

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	10
1.1	Objectifs, périmètre et contenu de l'étude de dangers – références réglementaires et bibliographiques.....	10
1.1.1	<i>Objectifs de l'étude de dangers.....</i>	<i>10</i>
1.1.2	<i>Contenu de l'étude de dangers.....</i>	<i>10</i>
1.1.3	<i>Principaux textes réglementaires.....</i>	<i>11</i>
1.2	Auteurs de l'étude de dangers et des études ayant contribué à sa réalisation....	11
2	DESCRIPTION DU SITE.....	12
3	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE.....	13
3.1	Environnement humain.....	13
3.1.1	<i>Habitations.....</i>	<i>13</i>
3.1.2	<i>Établissements recevant du public (ERP).....</i>	<i>14</i>
3.1.2.1	Enseignement.....	14
3.1.2.2	Santé.....	14
3.1.2.3	Autres établissements.....	15
3.1.3	<i>Activités industrielles.....</i>	<i>15</i>
3.1.4	<i>Activités agricoles.....</i>	<i>17</i>
3.1.5	<i>Activités de loisirs.....</i>	<i>18</i>
3.2	Voies de communication et de transport.....	18
3.2.1.1	Axes routiers.....	18
3.2.1.2	Voies ferroviaires.....	19
3.2.1.3	Voies aériennes.....	19
3.2.1.4	Voies navigables.....	19
3.3	Environnement naturel.....	19
3.3.1	<i>Géologie.....</i>	<i>19</i>
3.3.2	<i>Hydrogéologie.....</i>	<i>19</i>
3.3.3	<i>Hydrologie.....</i>	<i>20</i>
3.3.4	<i>Milieus naturels.....</i>	<i>20</i>
3.3.5	<i>Synthèse des enjeux écologiques.....</i>	<i>21</i>
4	ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ.....	22
4.1	Exploitation des équipements.....	22
4.1.1	<i>Consignes générales d'exploitation.....</i>	<i>22</i>
4.1.2	<i>Consignes générales de sécurité.....</i>	<i>22</i>
4.1.3	<i>Travaux de réparation ou d'aménagement.....</i>	<i>22</i>
4.1.4	<i>Entreprises extérieures.....</i>	<i>23</i>
4.1.5	<i>Gestion des situations d'urgence.....</i>	<i>23</i>

4.1.6	<i>Formation et qualification du personnel</i>	23
4.2	Dispositions générales techniques – mesures de sécurité.....	23
4.2.1	<i>Contrôle des accès – protection anti-intrusion</i>	23
4.2.2	<i>Maintenance préventive et contrôles périodiques</i>	24
4.3	Mesures de prévention vis-à-vis des risques d'incendie et d'explosion	24
4.3.1	<i>Inventaire des sources d'ignition</i>	25
4.3.2	<i>Mesures de prévention spécifiques au risque d'explosion</i>	26
4.4	Mesures de protection vis-à-vis des risques d'incendie et d'explosion	27
4.4.1	<i>Distances d'implantation (définies par les arrêtés applicables respectifs)</i>	27
4.4.2	<i>Dispositions constructives</i>	27
4.4.2.1	Le bâtiment	27
4.4.2.2	Chaufferie	29
4.4.2.1	Accès aux locaux techniques.....	29
4.4.2.2	Compartimentage des bureaux et locaux sociaux	29
4.4.3	<i>Accessibilité</i>	29
4.4.4	<i>Conception et exploitation des installations techniques</i>	29
4.4.4.1	Installations électriques.....	30
4.4.5	<i>Détection incendie</i>	30
4.4.6	<i>Détection gaz</i>	30
4.4.7	<i>Mesures de prévention et de protection contre les risques liés aux opérations de manutention ou liés à la circulation interne</i>	31
4.5	Mesures de prévention et de protection vis-à-vis du risque de pollution des eaux et du sol	31
5	ACCIDENTOLOGIE	35
5.1	Base accidentologique consultée	35
5.2	Retour d'expérience sur des installations similaires	35
5.2.1	<i>Installations d'anodisation, travail mécanique des métaux, peinture et collage</i>	35
5.2.2	<i>Chaufferies</i>	50
5.3	Accidentologie sur site	50
6	IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	51
6.1	Potentils de dangers liés aux produits	51
6.1.1	<i>Travail mécanique des métaux</i>	52
6.1.2	<i>Anodisation</i>	52
6.1.3	<i>Traitement de l'eau</i>	53
6.1.4	<i>Peintures et colles</i>	53
6.1.5	<i>Joints polymères</i>	53
6.1.6	<i>Emballages bois</i>	53
6.1.7	<i>Autre</i>	54

6.1.1	<i>Dangers liés aux pièces métalliques</i>	55
6.1.2	<i>Dangers liés aux matières combustibles</i>	55
6.1.3	<i>Dangers liés aux liquides inflammables</i>	56
6.1.4	<i>Dangers liés aux produits dangereux pour l'environnement</i>	56
6.1.5	<i>Potentiels de dangers liés aux acides et aux bases</i>	56
6.1.6	<i>Dangers liés aux produits toxiques pour la santé humaine</i>	57
6.1.7	<i>Potentiels de dangers liés aux produits annexes (utilités)</i>	57
6.1.7.1	Méthane	57
6.1.7.2	Hydrogène	58
6.1.7.3	Fluides frigorigènes.....	58
6.1.7.4	Argon	58
6.1.8	<i>Gestion des incompatibilités – règles de stockage</i>	58
6.2	Synthèse des dangers liés aux produits	59
6.3	Potentiels de dangers liés aux installations	63
6.3.1	<i>Débit et cintrage, usinage / galbage / soudage</i>	63
6.3.2	<i>Affleurage et polissage</i>	63
6.3.3	<i>Anodisation</i>	63
6.3.4	<i>Cabine de peinture poudre</i>	63
6.3.5	<i>Cabine d'encollage</i>	63
6.4	Potentiels de dangers liés aux équipements / activités connexes.....	64
6.4.1	<i>Dangers présentés par le transformateur électrique</i>	64
6.4.2	<i>Dangers présentés par la chaufferie gaz</i>	64
6.4.3	<i>Dangers présentés par les accumulateurs de charge de batteries</i>	64
6.5	Potentiels de dangers liés aux phases transitoires	65
6.6	Conclusions sur les potentiels de dangers retenus.....	65
7	RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	66
7.1	Principe de substitution	66
7.2	Principe d'intensification.....	66
7.3	Principe d'atténuation et de limitation des effets.....	66
8	ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES RISQUES	67
8.1	Rappel de la démarche	67
8.2	Analyse des risques d'origine externe	68
8.2.1	<i>Risques d'origine naturelle</i>	68
8.2.1.1	Risques liés aux températures extrêmes	68
8.2.1.2	Risques liés à la neige et vents violents	69
8.2.1.3	Risques d'inondation et phénomènes de remontée de nappe	69
8.2.1.4	Risque de mouvements de sol, retrait-gonflement d'argile, cavités souterraines (hors risque sismique).....	71
8.2.1.5	Risque sismique.....	73

8.2.2	<i>Risques d'origine non naturelle</i>	74
8.2.2.1	Risques liés aux activités voisines	74
8.2.2.2	Risques de chute d'avion ou de grue	74
8.2.2.3	Risques liés à la circulation routière et ferroviaire	75
8.2.3	<i>Analyse des risques liés aux pertes d'utilités</i>	76
8.2.3.1	Perte d'alimentation en électricité	76
8.2.3.2	Perte d'alimentation en gaz naturel	76
8.2.3.3	Perte d'alimentation en eau	76
8.2.3.4	Perte d'alimentation du réseau de télécommunication	77
8.3	Évaluation préliminaire des risques liés aux installations	77
8.3.1	<i>Découpage fonctionnel</i>	77
8.3.2	<i>Traitement des sources d'ignition</i>	77
8.3.3	<i>Tableau d'évaluation préliminaire des risques</i>	78
9	ANALYSE DÉTAILLÉE DES RISQUES ET CARACTÉRISATION DES DIFFÉRENTS ACCIDENTS	91
9.1	Rappel de la démarche	91
9.2	Rappel des phénomènes dangereux retenus à l'EPR	91
9.3	Modélisation des effets des phénomènes dangereux retenus à l'EPR	91
9.3.1	<i>Seuils d'effets</i>	91
9.3.2	<i>Seuils d'effets thermiques</i>	92
9.4	Méthodes de calcul des effets thermiques en cas d'incendie	92
9.4.1	<i>Palettes types</i>	92
9.4.2	<i>Version de l'outil utilisé</i>	93
9.4.3	<i>Domaine de validité</i>	93
9.5	Modélisation de l'incendie de l'atelier d'anodisation – flux thermiques	93
9.5.1	<i>Description du scénario</i>	93
9.5.2	<i>Hypothèses de calcul</i>	94
9.5.3	<i>Résultats</i>	96
9.6	Conclusion sur les scénarios d'incendie	97
9.7	Évaluation des effets dominos	97
9.8	Conclusions	98
9.8.1	<i>Échelle de fréquence</i>	98
9.8.2	<i>Échelle de gravité</i>	99
9.8.3	<i>Estimation de la gravité, de la probabilité et de la cinétique</i>	99
9.8.3.1	Estimation de la gravité	99
9.8.3.2	Estimation de la probabilité	99
9.8.3.3	Estimation de la cinétique	99
9.8.4	<i>Identification des scénarios majeurs</i>	100
9.8.5	<i>Identification des facteurs importants pour la sécurité</i>	100

10	MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENTS.....	102
10.1	Formation.....	102
10.2	Alarmes.....	102
10.3	Détection incendie.....	102
10.4	Alerte	102
10.5	Évacuation du personnel.....	103
10.6	Stratégie de lutte contre un incendie	103
	<i>10.6.1 Dimensionnement des besoins en eau incendie</i>	<i>103</i>
	10.6.1.1 Halle est.....	104
	10.6.1.1 Halle ouest.....	105
	10.6.1.1 Halle ouest avec extension de 1750 m ²	106
	10.6.1.2 Conclusion sur les besoins en eau	107
	<i>10.6.2 Moyens de lutte contre l'incendie</i>	<i>107</i>
	10.6.2.1 Poteaux incendie	107
	10.6.2.1 Extincteurs.....	108
	10.6.2.2 RIA.....	108
	<i>10.6.3 Accès aux installations.....</i>	<i>109</i>
	10.6.3.1 Mise en œuvre des opérations d'extinction.....	109
10.7	Moyens de rétention des eaux d'extinction.....	110
11	NOTE ÉCONOMIQUE RELATIVE À LA MAITRISE DES RISQUES	112
12	CONCLUSION	113

Liste des figures

Figure 1 : localisation des zones habitées les plus proches du site (source : Géoportail)	14
Figure 2 : localisation des sites industriels ICPE autour du site (source : Géorisques / BRGM)	16
Figure 3 : trafic routier tous véhicules (gauche) et poids lourds (droite) répertorié en 2018 (DREAL Hauts-de-France)	18
Figure 4 : principales dispositions constructives	28
Figure 5 : tableau de synthèse des principales incompatibilités chimiques	59
Figure 6 : carte des PPRN (source : DDT 02, juin 2022).....	70
Figure 7 : carte du risque de mouvement de terrain (source : Géorisques, juin 2022)	71
Figure 8 : carte des risques de retraits-gonflements des argiles (source : Géorisques, juin 2022).....	72
Figure 9 : modélisation de l'incendie de l'atelier anodisation.....	96
Figure 10 : localisation des poteaux incendie autour de l'installation	108

Liste des tableaux

Tableau 1 : population des communes les plus proches.....	13
Tableau 2 : activités ICPE autour du site.....	17
Tableau 3 : inventaire des sources d'ignition	26
Tableau 4 : échelle de gravité simplifiée	68
Tableau 5 : hypothèses de modélisation de l'atelier anodisation	95
Tableau 6 : comparaison de la puissance et de la charge calorifique de la palette utilisateur à la puissance et la charge calorifique d'une palette type 1511	96
Tableau 7 : dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction du bâtiment – D9A	111

Glossaire – Abréviations

- Accident majeur : Événement aboutissant à des conséquences finales lourdes, et en particulier à des incidences en dehors des limites de l'établissement.
- Définition donnée par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié : « Un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant, pour les intérêts visés au L. 511-1 du Code de l'Environnement, des conséquences graves immédiates ou différées et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses ».
- Aléa : Probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une intensité donnée, au cours d'une période déterminée.
- Aléa = probabilité d'occurrence x intensité des effets.
- AM : Arrêté Ministériel.
- APR : Analyse Préliminaire des Risques.
- Méthode inductive d'analyse des risques.
- BT : Basse Tension.
- Cause : Événement ou combinaison d'événements initiateur(s) c'est-à-dire à l'origine d'un événement redouté.
- Cinétique : Vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables.
- Conséquences : Combinaison, pour un accident donné, de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles situées dans les zones exposées à ces effets.
- Danger : Propriété intrinsèque à une substance, à un système technique (dans ce cas, on parle de potentiel de dangers) de nature à entraîner un dommage sur un élément vulnérable.
- Effet : Type d'agression associé à un événement / accident (surpression, flux thermique, concentration toxique, ...).
- ERP : Établissement Recevant du Public.
- Événement redouté : Aussi appelé « Événement redouté central ERC ».
- Événement conventionnellement défini, dans le cadre de l'analyse des risques, au centre de l'enchaînement accidentel.
- Il peut s'agir d'une perte de confinement de matière dangereuse, une perte d'intégrité physique pour les solides. Ces événements constituent les points d'entrée de l'analyse des risques.
- FDS : Fiche de Données de Sécurité
- Fiabilité : Aptitude d'un système à accomplir une fonction requise, dans des conditions données, pendant un intervalle de temps donné.
- Gravité : Combinaison en un point de l'espace de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées.
- Gravité = intensité des effets x vulnérabilité de la cible.

ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.
Intensité :	Effet quantifié d'un phénomène dangereux.
LIE :	Limite Inférieure d'Explosivité. Un nuage d'air et de gaz (vapeur) inflammable (ou de poussières combustibles) en concentration inférieure à la LIE du gaz (ou de la poussière) considéré ne peut s'enflammer et exploser.
LES :	Limite Supérieure d'Explosivité. Un nuage d'air et de gaz (vapeur) inflammable (ou de poussières combustibles) en concentration supérieure à la LSE du gaz (ou de la poussière) considéré ne peut s'enflammer et exploser.
MMR :	Mesure de Maîtrise des Risques.
Phénomène dangereux :	Libération d'énergie ou de substance produisant des effets, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005, susceptibles d'infliger un dommage à des cibles vivantes ou matérielles, sans préjuger l'existence de ces dernières. C'est une « source potentielle de dommages » (ISO/CEI 51).
PDI :	Plan de Défense Incendie.
PI :	Poteau Incendie.
PL :	Poids-Lourds.
RIA :	Robinet d'Incendie Armé.
Risque :	Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences (ISO/CEI 73). Ou combinaison de la probabilité d'un dommage et de sa gravité (ISO/CEI 51) (définition retenue dans l'étude).
Scénario :	Séquences et combinaisons d'événements conduisant à un accident.
SSI :	Système de Sécurité Incendie.
SDP :	Surface de Plancher
VL :	Véhicule Léger.
Vulnérabilité :	Sensibilité d'une cible à un type d'effet.

1 INTRODUCTION

1.1 Objectifs, périmètre et contenu de l'étude de dangers – références réglementaires et bibliographiques

1.1.1 Objectifs de l'étude de dangers

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leurs natures et leurs conséquences.

Elle précise et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau acceptable.

Elle décrit l'organisation de la gestion de la sécurité mise en place sur le site et détaille la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Cette étude doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a pour objectifs principaux, selon le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire :

- d'améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et optimiser la politique de prévention ;
- de favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'arrêté d'autorisation ;
- d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques ;
- de servir de document de base pour l'élaboration du plan de défense incendie et des zones de maîtrise de l'urbanisation.

Cette étude de dangers porte sur l'ensemble des installations classées pour la protection de l'environnement décrites en pièce jointe N°7.

1.1.2 Contenu de l'étude de dangers

Conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur (cf. chapitre 1.1.3), la présente étude de dangers comprend :

- un rappel de la description des installations concernées ;
- la description de l'environnement des installations ;
- la présentation de l'organisation en matière de sécurité et les mesures générales de prévention et de protection prévues ;
- l'analyse de l'accidentologie et des enseignements tirés ;
- l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers ;
- un examen de la réduction des potentiels de dangers ;
- l'analyse préliminaire des risques permettant d'identifier les phénomènes dangereux majeurs potentiels ;
- la modélisation des effets des phénomènes dangereux majeurs identifiés ;
- la cartographie des zones d'effets ;
- un bilan de l'analyse des risques.

Un résumé non technique de l'étude est joint au dossier.

1.1.3 Principaux textes réglementaires

Cette étude de dangers répond aux prescriptions des textes suivants :

[TR1] Titre VIII du livre I et titre I^{er} du livre V du code de l'environnement.

[TR2] Arrêté du 29 septembre 2005 – dit arrêté « PCIG » - 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 soumises à autorisation.

[TR3] 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.

[TR4] 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.

[TR5] Arrêté du 30/06/06 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

[TR6] Arrêté du 27/07/15 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2560

[TR7] Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2575 : abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage

[TR8] Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940

1.2 Auteurs de l'étude de dangers et des études ayant contribué à sa réalisation

Cette étude a été élaborée avec le concours de :

Étude	Auteur	Fonction	Société	Année
Étude des dangers	Pierre Misandeau	Consultant HSE	Bureau Veritas Exploitation	2022
Analyse de risque foudre	Guy-Gérard Bervas	Responsable d'Opérations IVS	Bureau Veritas Exploitation	2022

2 DESCRIPTION DU SITE

BARAT TRANSPORT va déménager, sur un terrain d'environ 2,5 ha (25 228 m²), au sein de la ZAC de la Rotonde florentine, sur les communes de Buire (24 604 m²) et Hirson (624 m²), son usine de fabrication de fenêtres de cabines et de fenêtres encadrées pour matériel roulant ferroviaire, actuellement située en zone urbaine à Hirson.

Le terrain, propriété de la Communauté de Commune des Trois Rivières, est en cours de session à la SCI VALLÉE MAILLARD (SIRET 51876690200028), BARAT TRANSPORT sera locataire du site.

Le terrain est actuellement une zone en friche, qui a cessé d'être exploitée pour un usage agricole.

Le projet sera élaboré en deux phases :

- phase 1 (objet du présent DAE) : construction puis exploitation du bâtiment principal : 9 212 m² d'ateliers et stockages, en U autour d'un îlot bureaux de 627 m² ;
- phase 2 : construction d'une extension de 1 750 m² abritant des postes de montage manuels (quatrième zone de montage venant en complément des trois zones de la phase 1) ;

soit à terme une surface de 11 589 m².

Le plan d'ensemble du site et son plan de masse sont joints en PJ N°2 du dossier.

À l'issue de la première phase, le site BARAT TRANSPORT sera composé d'un bâtiment de 9 839 m² de plain-pied, organisé comme suit :

- une halle nord-est regroupant les activités de
 - stockage de profilés d'aluminium ;
 - débit et cintrage ;
 - usinage, galbage et soudage ;
- une travée sud-est regroupant, dans des locaux distincts, les activités de :
 - affleurage et polissage ;
 - anodisation ;
 - peinture ;
 - collage ;
- une halle sud-ouest regroupant :
 - trois zones de montage ;
 - le stockage des verres, et joints et des produits finis en attente d'expédition
- un module central de bureaux et locaux sociaux ;
- des locaux techniques et utilités : chaufferie gaz de puissance inférieure à 1 MW, TGBT, local compresseur, station de traitement des effluents, unités de dépoussiérages des ateliers affleurage et polissage, peinture et collage.

À l'issue de la seconde phase, le site devrait employer 70 salariés.

3 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE

Toute installation susceptible de présenter des risques nécessite la prise en compte de l'environnement voisin du site et, notamment, des points névralgiques qui auraient à souffrir le plus d'un éventuel accident susceptible de présenter des risques.

Cette étude de dangers s'intéresse aux intérêts à protéger aux alentours immédiats du projet à savoir les tiers, les biens ou bâtiments voisins et l'environnement naturel.

Les éléments à prendre en compte du point de vue de l'environnement du site et du milieu naturel sont détaillés dans l'étude d'impact (PJ 4), auquel on peut se reporter utilement.

3.1 Environnement humain

Le site est localisé sur les communes de Buire et Hirson.

Les données relatives à la population de ces deux communes sont présentées dans le tableau ci-dessous (données : recensement INSEE, 2018).

Commune	Population totale	Enfants < 14 ans	Densité (hab/km ²)	Orientation / site
Buire	867	146 (16,8 % de la population totale)	209,9	Centre-ville au sud-ouest
Hirson	8800	1679 (19,1 % de la population totale)	260,6	Centre-ville au nord

Tableau 1 : population des communes les plus proches

La population de Buire est constituée de 70% d'actifs, pour un taux de chômage supérieur à 10 %. La population d'Hirson compte 65 % d'actifs et un taux de chômage d'environ 20 %.

3.1.1 Habitations

Le centre du site est localisé à environ 300 mètres des premières habitations de la cité de Buire, grand quartier résidentiel du nord de la ville. Un quartier résidentiel de taille plus modeste est retrouvé au niveau de la route d'Hirson, à environ 300 mètres à l'est. Le centre-ville de la commune de Buire est localisé à plus d'un kilomètre au sud-ouest.

Les premières habitations situées sur la commune d'Hirson sont localisées à 700 mètres à l'est du projet (de l'autre côté de la voie de chemin de fer), puis au niveau du quartier de la gare, à 1000 mètres au nord-est.



Figure 1 : localisation des zones habitées les plus proches du site (source : Géoportail)

3.1.2 Établissements recevant du public (ERP)

Les Établissements Recevant du Public (ERP) regroupent les installations publiques ou privées susceptibles d'accueillir un nombre plus ou moins important de personnes (établissements scolaires, sportifs, hôpitaux...).

3.1.2.1 Enseignement

On recense sur les communes d'Hirson et Buire plus d'une dizaine d'établissements d'enseignement.

Les établissements scolaires les plus proches du projet sont les suivants :

- l'école primaire de La Cité à Buire, à 400 mètres au nord-ouest ;
- l'école maternelle Champs-Élysées d'Hirson, à 1000 mètres au nord-est ;
- l'école primaire Jean Zay, à 1500 mètres au nord.

Les autres établissements sont situés à plus de 1500 mètres du projet. La commune d'Hirson compte également deux collèges et un lycée. Les deux communes ne comptent pas d'établissement supérieur.

3.1.2.2 Santé

Les établissements de santé (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite, ...) ont été inventoriés à partir de la base de données FINESS et des données communiquées par les mairies locales.

Les établissements sanitaires et sociaux répertoriés sont les suivants :

- Hordain : la crèche des Lutins d'Hordain, le SAAD La Vie tranquille ;
- Bouchain : l'EHPAD Dronsart et sa crèche des P'tits Loups filous, le SAAD de l'association ASECEF ;
- Lieu-Saint-Amand : aucun établissement répertorié

Aucun établissement de soins hospitaliers n'est recensé dans la zone d'étude.

Les principales structures dans les deux communes sont :

- l'EPSMD d'Hirson (Établissement Public de Santé Mentale Départemental), à 1500 mètres au nord-ouest ;
- l'EHPAD Orpea La Dorine, à 1800 mètres au nord (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes) ;
- le centre hospitalier d'Hirson, le centre psychothérapeutique d'Hirson (établissement spécialisé lutte maladies mentales) et l'EHPAD du CH d'Hirson, à 2000 mètres au nord.

3.1.2.3 Autres établissements

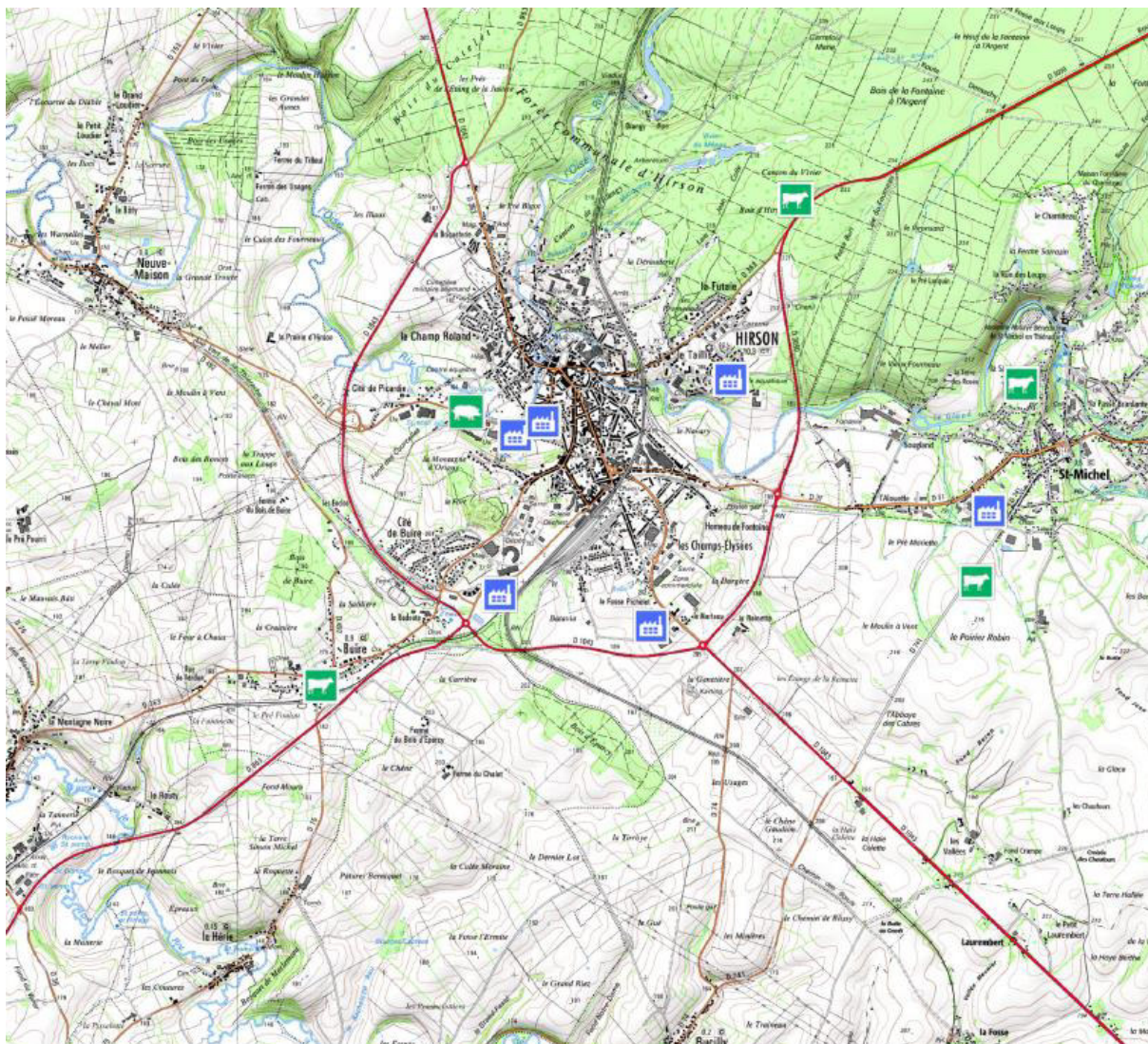
Les autres ERP les plus proches sont :

- le centre d'affaires Le Sémaphore, de l'autre côté de l'avenue François Mitterrand, à 100 mètres au nord-ouest ;
- la déchetterie d'Hirson à 700 mètres au nord-est ;
- le centre commercial E. Leclerc, à 500 mètres au nord

3.1.3 Activités industrielles

La région d'Hirson et de Buire est constituée par un bassin rural, avec peu d'industries, et présentant de nombreuses exploitations agricoles, forestières et d'élevages.

La base des installations classées recense notamment dans un rayon de 5 km 6 installations industrielles et 5 élevages. La carte ci-après représente les implantations les plus proches autour du projet :



14.08.2022



Figure 2 : localisation des sites industriels ICPE autour du site (source : Géorisques / BRGM)

Le tableau ci-dessous présente les régimes de classement, rubriques principales et distance au site des installations présentes autour du site d'étude.

Établissement	Régime ICPE	Rubriques principales	Site IED	Distance au site
GDE Hirson	A	2718 - Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses 2791 – Traitement de déchets non dangereux	Non	Voisin au nord
Galloo France	A	2718 - Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses	Non	1250 mètres à l'est

Établissement	Régime ICPE	Rubriques principales	Site IED	Distance au site
Anodel	A	3260 – Traitement de surface	Non	1250 mètres au nord
Barat Transports (usine actuelle)	A	3260 – Traitement de surface	Oui	1500 mètres au nord
SARL Société d'Abattage d'Hirson	NC	Inconnu	Non	1500 mètres au nord
GAEC du Chauffour	E	2101 - Bovins	Non	1500 mètres au sud-ouest
SPA refuge fourriere	A	2120 - Elevage de chiens	Non	2 kms au nord-est
SPA Hirson Thiérache	A	2120 - Elevage de chiens	Non	3 kms au nord-est
GAEC Lambert	E	2101 - Bovins	Non	4 kms à l'est
Eberspacher unités A et B	E	2560-1 - Travail mécanique des métaux et alliages	Non	4 kms à l'est
GAEC Wiert	NC	Inconnu	Non	4 kms au nord-est

E : Enregistrement ; A : Autorisation ; NC : Non connu

Tableau 2 : activités ICPE autour du site

D'autres installations non référencées sur la base des installations classées sont retrouvées à proximité du site :

- la SAS CGCR (entreprise de travaux publics), à 100 mètres à l'ouest ;
- les établissements Dutrieux (distribution de produits alimentaires) et la déchetterie d'Hirson, à 700 mètres au nord-est ;
- la société de transport Dropsy SA à 1000 mètres au nord-est ;
- EQIOM Bétons (cimenterie), ORIAL (concepteur et fabricant de produits en aluminium) et PLASTISO (travaux de toitures) à 1500 mètres au nord.

3.1.4 Activités agricoles

Si la région de Buire et Hirson est rurale, le projet est enclavé au sein d'espaces artificialisés (routes, quartiers résidentiels, industries, voie ferrée, bois).

La surface couverte par le projet est actuellement une zone en friche, qui a cessé d'être exploitée pour un usage agricole. Elle n'apparaît plus en 2020 sur le registre parcellaire graphique, base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC).

De nombreuses surfaces agricoles sont retrouvées à proximité relative du site, vers le sud, l'est et l'ouest. Elles sont essentiellement destinées à la production céréalière (blé, orge, maïs).

À noter la présence d'un élevage de bovin classé ICPE sur la commune de Buire.

3.1.5 Activités de loisirs

Les communes de Buire et Hirson disposent d'un certain nombre d'infrastructures accueillant des activités sportives et culturelles.

Les établissements retrouvés à proximité du projet sont les suivants :

- le complexe sportif de Buire, à 600 mètres à l'ouest ;
- le centre équestre de « l'Etrier de Sainte Catherine », à 1300 mètres au nord ;
- le gymnase Michel Charpentier, à 1500 mètres au nord-est ;
- le stade Léo Lagrange, à 1500 mètres au nord ;
- le centre aquatique de « l'île verte » à 2 kilomètres au nord-est.

D'autres équipements sont retrouvés à Hirson à plus de deux kilomètres au nord (stade d'athlétisme, gymnase...). Le cinéma le Sonhir est également retrouvé à Hirson (1500 mètres au nord).

3.2 Voies de communication et de transport

3.2.1.1 Axes routiers

Le projet se trouve en bordure de l'avenue François Mitterrand, à proximité quasiment directe des routes départementales D963 (Hirson/Vervins) et D1043 (rocade contournant Hirson par le sud, en direction des départements du Nord et des Ardennes). L'avenue permet de connecter la rocade au centre-ville d'Hirson.

La rocade d'Hirson est un axe peu fréquenté à l'échelle de la région Hauts-de-France. La DREAL Hauts-de-France élabore et publie annuellement des cartes de trafics supportés par un réseau routier structurant à l'échelle régionale, conjointement défini par l'État, la SANEF, et les conseils départementaux de la région. Le trafic est estimé en 2018, en un point de mesure situé à l'Est de Buire et Hirson, à environ 5 000 véhicules par jour pour un peu moins de 1 000 poids lourds par jour (949 PL, soit moins de 20 %)

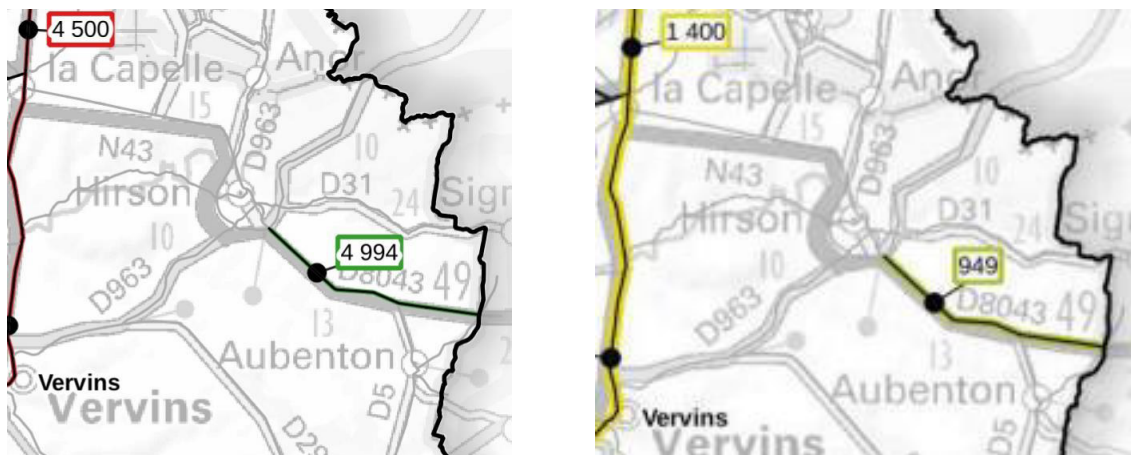


Figure 3 : trafic routier tous véhicules (gauche) et poids lourds (droite) répertorié en 2018 (DREAL Hauts-de-France)

3.2.1.2 Voies ferroviaires

Le site est bordé à l'Est par la ligne ferroviaire reliant les communes de Laon et Hirson.

La gare principale d'Hirson est située à moins d'un kilomètre au nord-est du site. Elle est parcourue par deux lignes à destination des voyageurs et des marchandises (lignes mixtes) :

- la ligne Laon/Hirson (environ 8 à 10 trajets dans chaque sens en semaine). Il s'agit d'une ligne mixte non électrifiée à voie unique ;
- la ligne Lille/Hirson/Charleville-Mézières (environ 18 à 20 trajets dans chaque sens en semaine). Il s'agit d'une ligne mixte électrifiée à double voie.

3.2.1.3 Voies aériennes

L'aérodrome civil des Ardennes, situé sur les communes de Damouzy, Tournes et de Belval dans les Ardennes, est l'infrastructure aérienne française la plus proche du projet (40 kilomètres à l'est).

L'aérodrome de Cerfontaine (Belgique) est situé à 35 kilomètres au nord-est du site.

3.2.1.4 Voies navigables

L'Oise prend sa source dans le bois de la Thiérache, au sud-est de la ville de Chimay, dans la province de Hainaut en Belgique, et passe après une vingtaine de kilomètres en centre-ville d'Hirson. Le fleuve n'est pas navigable pour le transport de marchandises au niveau d'Hirson.

3.3 Environnement naturel

3.3.1 Géologie

D'après la carte géologique d'Hirson établie par le BRGM, le terrain est situé sur des formations de colluvions et dépôts remaniés. Ces formations reposent sur le sable verts argileux de l'Albien. Des investigations de sols ont été réalisées en 2021 au droit du site pour le compte de la communauté des communes des trois rivières dans le cadre de la vente du site. Dix fouilles à 2 m de profondeur ont été réalisées, des remblais ont été mis en évidence sur une profondeur de 1,4 m, ces remblais reposent sur des terrains argileux. Ces constats sont confirmés par la coupe géologique du forage BSSOOOJCB, situé à environ 800 m à l'ouest du site (données du site Infoterre) : les premières couches d'argile sont présentes à partir d'environ 2 à 2,5 m, jusqu'à environ 16 mètres de profondeur, le terrain devenant ensuite calcaire.

3.3.2 Hydrogéologie

Au niveau de la zone d'étude, il est susceptible de rencontrer deux types de nappes :

- la nappe superficielle, très peu profonde, contenue dans les terrains de recouvrement (limons, alluvions) alimentées par les précipitations ;
- la nappe des calcaires du bajocien-Bathonien, située en profondeur, dont le niveau est estimé à environ +175 m NGF au droit du site, soit à environ 20 m de profondeur. La perméabilité est due à l'existence d'un important réseau de fissures dont l'extension se manifeste jusqu'à la surface du sol, de façon spectaculaire sous forme de dolines et de cavités de dissolution.

L'écoulement des eaux souterraines s'effectue vers le sud.

Il n'y a pas de captage en eau potable dans un rayon de 1 km autour du site.

Le site d'étude ne se situe pas au droit d'un périmètre de protection de captage public utilisé pour l'alimentation en eau potable. Le site est néanmoins localisé à proximité de plusieurs Aires d'Alimentation des Captages (AAC) en eau potable. À fin juin 2022, les périmètres de ces AAC sont en attente de validation par un référent, les AAC en projet sont situées à :

- environ 350 m au sud pour l'ACC Origny en Thiérache 3 – SNCF ;
- plus de 1 500 m au sud-est pour plusieurs AAC sur les communes d'Éparcy, Hirson et Saint-Michel (AAC Saint-Michel 1 ; AAC Hirson 2 – Éparcy Bachelottes ; AAC Hirson 3 – Éparcy) ;
- plus de 2 500 ms au Sud pour plusieurs AAC sur les communes de la Hérie et Origny-en-Thiérache (AAC Hirson 1 – La Hérie ; AAC Origny en Thiérache 1 – Origny Coutures ; AAC Origny en Thiérache – La Hérie Coutures ; AAC Origny en Thiérache 4 – Nouveau La Hérie)

3.3.3 Hydrologie

La zone d'étude ne présente pas de cours d'eau dans son environnement proche. Les cours d'eau les plus proches sont :

- l'Oise, et un de ses affluents, le Gland, à environ 1,3 km, qui traverse Hirson ;
- le Thon, affluent de l'Oise qui traverse Origny-en-Thiérache, à environ 3 km au sud du site d'étude.

3.3.4 Milieux naturels

Le site n'est pas inclus dans une zone d'inventaire ni dans un périmètre réglementaire.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Quatorze ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2 sont référencées par les données de la DREAL Hauts-de-France dans la zone d'étude bibliographique (10 kilomètres autour du site). Aucun zonage n'intersecte la zone d'étude. Les ZNIEFF les plus proches sont :

- la ZNIEFF de type 1 du Méandre du moulin Husson et bois du Catelet, d'identifiant 220013446, située à 1,7 km au nord-ouest du site ;
- la ZNIEFF de type 2 de la Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte, d'identifiant 220220026, située à 1,5 km au nord du site.

- **Natura 2000**

Quatre ZSC de type I et trois ZPS sont référencées par les données de la DREAL Hauts-de-France dans la zone d'étude bibliographique (20 km autour du site). Aucun zonage n'intersecte la zone d'étude.

- **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

Aucune ZICO n'est intersectée par la zone d'inventaire et par la zone d'étude bibliographique. La plus proche est la ZICO Forêts de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson, et Saint-Michel, de code INPN 00060, située à 2 kilomètres au nord-est du site.

3.3.5 Synthèse des enjeux écologiques

Les principaux enjeux réglementaires sont liés à :

- la présence d'un corridor écologique de type bocage sur le site (cf. SRADDET) ;
- la proximité relative d'espaces protégés dans la zone d'inventaire (ZNIEFF et ZICO à moins de 2 kilomètres)

Pour l'identification des Zones Humides, le cumul des deux critères (flore et pédologique) a été étudié. La surface totale d'occupation de Zones Humides est de 0 m² sur le site.

Concernant les habitats, la faune et la flore, les principaux enjeux constatés concernent la présence d'amphibiens et de chiroptères au niveau du site (enjeux *fort* à *très fort*). Ces enjeux sont essentiellement localisés au niveau des limites de propriété à l'est et au sud de la parcelle exploitée.

4 ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ

4.1 Exploitation des équipements

4.1.1 Consignes générales d'exploitation

Le règlement intérieur est affiché. Il rassemble conformément au Code du Travail :

- les mesures d'application de la réglementation en matière de prévention, de sécurité et d'hygiène sur le site ;
- les conditions d'utilisation des équipements de travail et des équipements de protection individuelle ;
- les règles générales et permanentes relatives à la discipline et notamment la nature et l'échelle des sanctions.

Les consignes générales sont rédigées, tenues à jour et commentées à chaque nouvel embauché, stagiaire et entreprise intervenante.

L'exploitation du site est réalisée sous la surveillance de personnes formées et qualifiées ayant une connaissance du fonctionnement des installations et du danger qui leur est associé.

L'entretien et la vérification des locaux techniques sont réalisés de manière régulière.

L'accès aux locaux techniques est réservé aux personnes autorisées.

4.1.2 Consignes générales de sécurité

Différentes mesures de prévention sont affichées et signifiées au personnel :

- interdiction de fumer ou de vapoter et d'apporter du feu sous une forme quelconque
- consignes générales de sécurité
- consignes de défense incendie
- repérage des moyens d'extinction
- balisage des sens d'évacuation
- plans d'évacuation (en particulier pour certains locaux techniques)
- affichage des points de rassemblement

Une information précisant les consignes de sécurité (respecter la vitesse de circulation limitée sur le site, ne pas fumer, etc.). L'accès au site est réglementé.

4.1.3 Travaux de réparation ou d'aménagement

Les travaux de réparation ou d'aménagement dans les parties du bâtiment présentant des risques font l'objet d'une analyse de risque avant intervention.

Si les travaux sont confiés à une entreprise extérieure, un plan de prévention (permis de travail) est établi afin de définir les conditions particulières de réalisation. Le plan de prévention inclut, si nécessaire, un permis de feu pour tous les travaux avec feu nu ou points chauds. Il précise également les conditions de travail requises pour les interventions en atmosphère explosible.

4.1.4 Entreprises extérieures

Le permis de travail associé à un permis de feu, si nécessaire, est mis en place pour toute intervention de société extérieure. Les consignes générales de sécurité et particulières sont transmises à chaque intervenant extérieur.

Un plan de prévention est obligatoirement rédigé dès la réalisation de travaux dangereux (déterminés par l'arrêté du 19 mars 1993) ou lorsque le nombre d'heures d'activité sur site dépasse les 400 h/an.

Les opérations de chargement/déchargement, notamment de produits ou déchets dangereux, font l'objet d'un protocole de sécurité avec les sociétés intervenantes.

4.1.5 Gestion des situations d'urgence

Un Plan d'Intervention Interne (PII) est mis en place afin de définir les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Ce PII décrit également les scénarii accidentels de référence et définit les organisations à mettre en place en face de ces scénarii, d'un point de vue opérationnel : comment lutter contre le sinistre, avec quelle stratégie et quels moyens.

Ce PII intègre les scénarii identifiés dans la présente étude de dangers. Le document est communiqué au SDIS.

4.1.6 Formation et qualification du personnel

Le personnel technique reçoit une formation périodique annuelle au maniement des extincteurs et aux modes d'intervention en cas d'accident. Il est formé au risque incendie.

Le reste du personnel est aussi formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en cas d'accident.

Des exercices d'incendie avec évacuation des locaux sont prévus dans le cadre du Plan d'Intervention Interne. Par ailleurs, d'autres formations sont dispensées, elles incluent les formations spécifiques imposées par des textes réglementaires :

- conduite d'engins (autorisation de conduite pour le personnel) ;
- sauveteur secouriste du travail (formation et recyclage) ;
- habilitation électrique (formation et recyclage) ;
- exercice évacuation.

Toutes ces formations sont dispensées par des formateurs qualifiés.

4.2 Dispositions générales techniques – mesures de sécurité

4.2.1 Contrôle des accès – protection anti-intrusion

Le site est clôturé sur toute sa périphérie sur une hauteur minimale d'environ 2 m.

Le site disposera d'un accès, au nord-est du site, par une rue donnant sur l'avenue François Mitterrand.

L'accès sera équipé d'un portail maintenu fermé en dehors des horaires d'ouverture du site. Il sera conçu pour pouvoir être ouverts immédiatement sur demande des pompiers ou directement par ces derniers (système de clé tricoise ou équivalent).

L'ensemble du site (accès, installations techniques...) fait l'objet d'une télésurveillance 7j/7 24h/24. En cas de situation anormale, l'agent prévient directement les secours pour une alarme confirmée (déclenchement d'extinction automatique par exemple), ou déclenche l'intervention sur site d'un agent pour procéder à une levée de doute.

En accord avec l'article 1.2.1 de la circulaire du 10 mai 2010, les risques liés à l'intrusion et à la malveillance ne sont pas retenus dans l'analyse des risques.

4.2.2 Maintenance préventive et contrôles périodiques

L'ensemble des contrôles réglementaires exigés est réalisé : contrôle des installations électriques, des installations d'extinction, détection incendie, etc. Les vérifications périodiques de ces matériels sont consignées dans un registre. Les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les équipements font l'objet d'un plan de maintenance et d'entretien avec périodicité établie.

Les opérations de maintenance et d'entretien, permettant de conserver un haut niveau de sécurité et de bon fonctionnement des installations, sont contractualisées auprès de prestataires extérieurs.

Équipement	Périodicité du contrôle
Portes coupe-feu	Visite annuelle de maintenance avec contrôle de bon fonctionnement et nettoyage. Réglage et changement des câbles et fusibles défectueux. Vérification du bon dégagement des portes.
Électricité	À la mise en service puis visite annuelle de contrôle des installations électriques (transformateur, alarmes techniques...) Contrôles périodiques par thermographie infra-rouge.
Désenfumage	À la mise en service puis visite semestrielle des dispositifs de désenfumage
Extincteurs	A la mise en service puis vérification annuelle Vérification de leur accessibilité
RIA	À la mise en service puis vérification semestrielle de bon fonctionnement. Vérification de l'accessibilité.
Signaux de sécurité	À la mise en service puis vérification semestrielle.
Protection foudre	Contrôle annuel par organisme agréé
Chaufferie	Contrôle périodique biennal de l'efficacité énergétique par organisme agréé Étalonnage semestriel des détecteurs de gaz – adaptable selon les prescriptions du fabricant

4.3 Mesures de prévention vis-à-vis des risques d'incendie et d'explosion

Un début d'incendie peut être maîtrisé rapidement :

- par une détection adaptée ;
- par des recoupements coupe-feu permettant de limiter l'extension du feu ;
- par une intervention rapide et efficace des secours.

Les risques d'explosion peuvent être limités :

- par une détection adaptée ;
- par des dispositifs de sécurité efficace ;
- par une ventilation adaptée.

Les mesures de prévention et de protection prévues sur le site sont détaillées ci-après.

4.3.1 Inventaire des sources d'ignition

La prévention du risque d'incendie et d'explosion passe par la maîtrise et le traitement des sources d'ignition. Les sources d'ignition possibles et les mesures de prévention qui sont prévues sur le site sont identifiées dans le tableau ci-dessous.

Sources d'ignition possibles	Mesures de prévention prises sur le site
Foudre	L'analyse du risque foudre (ARF) du site a été réalisée et est jointe à la présente étude de danger. Les recommandations édictées feront l'objet d'une étude technique puis de la réalisation des travaux correspondants.
Travaux avec points chauds	Tous les travaux générateurs de points chauds sont soumis à un permis de feu (consignes de sécurité). Sur le site, tout brûlage à l'air libre est interdit.
Cigarettes, cigarettes électroniques, briquets, allumettes	Des contraintes très strictes sont appliquées vis à vis des fumeurs avec une délimitation claire et bien identifiée des zones où il sera autorisé de fumer (abris fumeur à proximité du bâtiment usine et de l'entrepôt). En dehors de ces zones, il est strictement interdit de fumer.
Étincelles électrostatique	L'ensemble des installations fixes du site sont reliées à la terre. Le DRPE fixera les mesures organisationnelles prises pour maîtriser le risque électrostatique.
Incident d'origine électrique	Installations et matériels électriques conformes aux prescriptions de la norme NFC 15-100 – Installation électrique basse tension. Installations contrôlées par un organisme extérieur une fois par an. Contrôle par thermographie infra-rouge réalisé annuellement. Coupure de l'alimentation possible depuis l'extérieur du TGBT. Un audit d'adéquation du matériel électrique sera réalisé dans les zones identifiées ATEX après l'installation des équipements ; en cas d'ajout ultérieur d'équipement, l'exploitant veillera à ce que les caractéristiques du nouvel équipement soient conforme au zonage.
Éclairage	Appareils d'éclairage fixes installés en des points non susceptibles d'être heurtés ou protégés des chocs. Éclairage par LED, température de surface des luminaires modérée Les matériaux utilisés pour l'éclairage ne produisent pas de gouttes enflammées lors d'un incendie.
Réactions chimiques et procédés	Stockage des produits incompatibles dans des locaux ou cuvettes de rétention distincts (=> pas de mise en contact possible).

Sources d'ignition possibles	Mesures de prévention prises sur le site
Système de chauffage des bains	<p>Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 30 juin 2006 relatif aux « prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, le dispositif de chauffage des cuves sera équipé d'un dispositif de sécurité - détecteur de niveau bas, qui permet de détecter le manque de liquide et d'asservir l'arrêt du chauffage des bains.</p> <p>Les onze cuves chauffées (dix cuves de bains actifs, une cuve de rinçage) seront chauffées par résistances électriques. Un capteur de niveau bas présent dans chaque cuve permettra, en cas de manque de liquide dans une cuve de traitement, d'arrêter l'alimentation de la résistance.</p> <p>Lorsque l'échangeur de chaleur ne sera pas alimenté par la pompe, il sera complètement vidé de l'eau chaude. Chaque bain chauffé dispose par ailleurs de sondes de température.</p>
Imprudences, comportements dangereux	Formation du personnel et information / formation des intervenants extérieurs.

Tableau 3 : inventaire des sources d'ignition

4.3.2 Mesures de prévention spécifiques au risque d'explosion

L'explosion se traduit par une expansion volumique intense et soudaine dont les effets sont les ondes de surpression et les projections éventuelles.

La maîtrise des risques d'explosion de gaz ou de vapeur dans l'atmosphère, nécessite :

- de minimiser les emplacements où peuvent apparaître des atmosphères explosives (tant en fréquence qu'en volume),
- de déterminer et classer ces emplacements pour éviter toutes sources d'allumage en particulier par le choix du matériel.

Les exigences de la directive européenne 1999/92/CE relative au risque d'explosion ont été transcrites en droit français principalement par les décrets du 24 décembre 2002 et arrêté du 8 juillet 2003 puis codifiées dans le Code du Travail. Les points clef de cette réglementation sont :

- le zonage des emplacements à risque d'explosion ;
- l'audit d'adéquation des équipements en place ;
- l'élaboration du « Document Relatif à la Protection contre les Explosions » (DRPE) pour garantir la pérennité des mesures techniques et organisationnelles mises en place complétant le « Document Unique ».

Cette réglementation est applicable à l'ensemble du site.

Une analyse des risques ATEX sera réalisée avant la mise en service de l'installation :

- les zones à risques, telles que déterminées par le chef d'établissement, seront construites conformément aux prescriptions réglementaires (parois coupe-feu, ventilation adéquate) ;
- elles seront signalées par la signalisation réglementaire ;
- les matériels électriques et non électriques installés ou utilisés dans les zones ATEX identifiées seront choisis de façon à être conformes au type de zone.

La minimisation des zones à risques d'explosion passe notamment par une ventilation adaptée pour les gaz et vapeurs inflammables. À ce titre, les locaux dans lesquels une atmosphère explosive est susceptible de se former, soit en fonctionnement normal, soit en cas de dysfonctionnement, sont convenablement ventilés.

4.4 Mesures de protection vis-à-vis des risques d'incendie et d'explosion

4.4.1 Distances d'implantation (définies par les arrêtés applicables respectifs)

Installation	Distance aux limites de propriété	Autre limite d'implantation définie	Condition respectée
3260 – Anodisation	L'AMPG ne prescrit pas de distance minimale.	/	/
2565 – Anodisation¹ (pour référence)	10 m des limites de propriété	20 m des établissements recevant du public	La distance aux limites de propriété est de 12 m au plus proche. L'ERP le plus proche est le centre d'affaires Le Sémaphore, de l'autre côté de l'avenue François Mitterrand, à 100 mètres au nord-ouest.
2560 – Travail mécanique des métaux	5 m	/	La distance aux limites de propriété est de 10 m au plus proche.
2575 – Emploi de matières abrasives	L'AMPG ne prescrit pas de distance minimale	/	/
2940 – Application de peinture et colle	10 m	/	La distance du local collage aux limites de propriété est de 14 m au plus proche

4.4.2 Dispositions constructives

4.4.2.1 Le bâtiment

Le bâtiment se divise en quatre volumes principaux qui présentent les caractéristiques de comportement au feu suivantes (cf. plan ci-dessous) :

- bureaux et locaux sociaux :
 - murs extérieurs et intérieurs de réaction au feu A2s1d0,
- deux halles de stockage, travail mécanique des métaux et assemblage :
 - façades est et ouest en bardage EI15, façade nord en voiles béton,

¹ L'arrêté du 09 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2565 de la nomenclature des ICPE est non applicable à l'installation puisqu'elle relève de la rubrique 3260. Cependant, cet arrêté, plus récent que l'AMPG 3260 du 30 juin 2006, prescrit des distances aux limites de propriété, il apparaît donc intéressant d'évaluer la situation du projet vis-à-vis de ces références.

- halles isolées l'une de l'autre et des bureaux et locaux sociaux par des murs séparatifs REI 120 et des ouvrants EI 120,
- local anodisation : murs et dalle béton en couverture REI120, ouvrants EI 120 ;
- local peinture et le local encollage : murs REI30, ouvrants EI 30 ;
- chaufferie et TGBT :
 - structure R120,
 - locaux isolés les uns des autres et de la halle est par des murs séparatifs REI 120,
 - façades voiles béton REI 120.

Les dispositifs de fermeture sont de type ferme-porte ou à fermeture automatique.

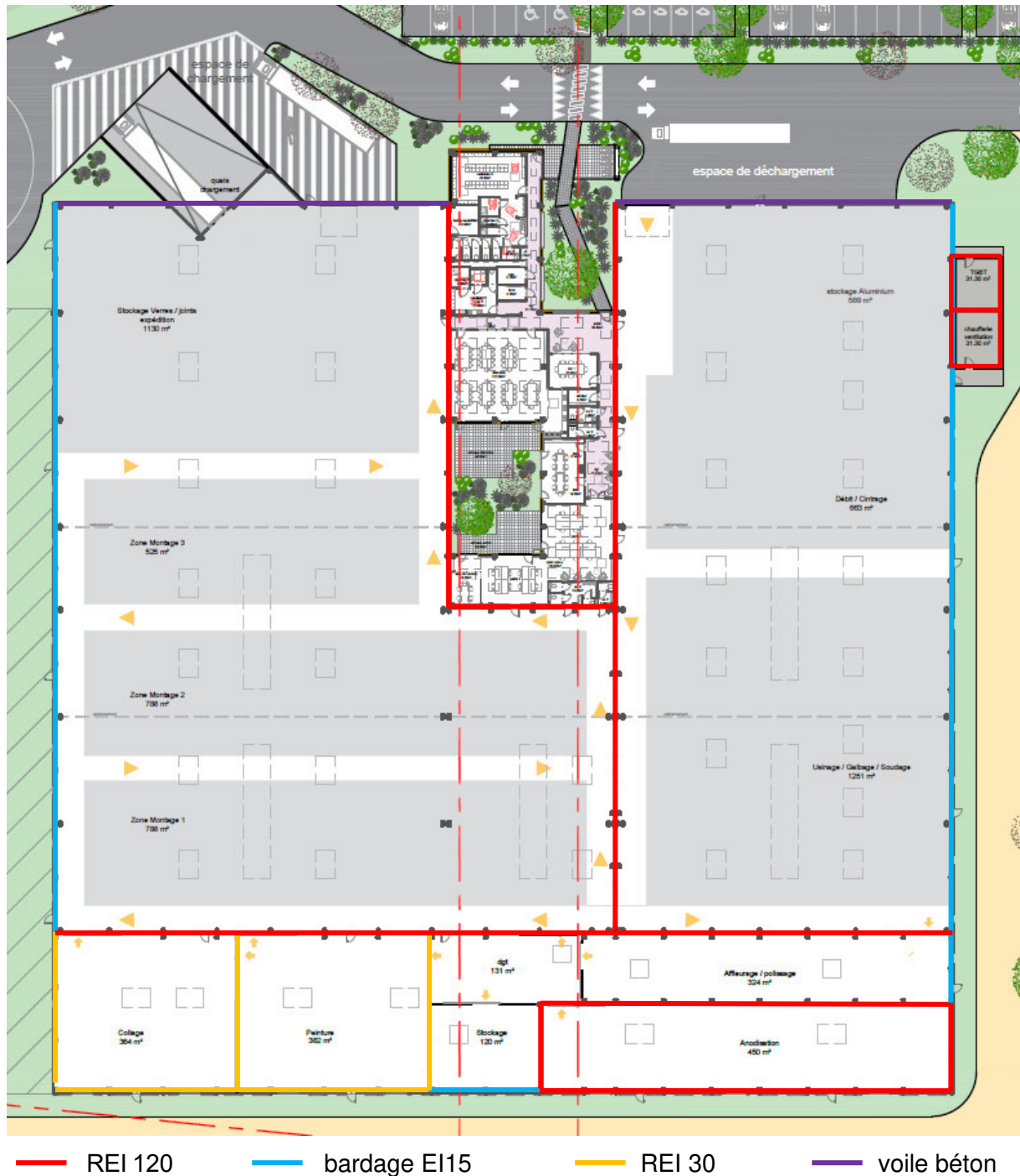


Figure 4 : principales dispositions constructives

4.4.2.2 *Chaufferie*

Bien que la chaufferie ne soit pas classée, les dispositions suivantes de l'AMPG 2910 du 03 août 2018 modifié, pour les locaux abritant les appareils de combustion lorsque les distances d'implantation vis-à-vis des locaux contigus ou des établissements, installations et stockages ne sont pas respectées, seront mises en œuvre :

- le sol des locaux est incombustible, les autres matériaux sont B s1 d0 ;
- parois, couverture et plancher haut REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;
- portes intérieures EI 30 (coupe-feu de degré 1/2 heure) et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- porte donnant vers l'extérieur EI 30 (coupe-feu de degré 1/2 heure) au moins.

4.4.2.1 *Accès aux locaux techniques*

L'accès aux locaux techniques se fera par un badge, ou par clef. L'accès aux locaux techniques est réservé au personnel habilité.

4.4.2.2 *Compartimentage des bureaux et locaux sociaux*

Tous les bureaux et locaux sociaux sont séparés des locaux à risques par des parois coupe-feu REI 120.

4.4.3 *Accessibilité*

Une voie engins est exigée :

- sur la périphérie complète du bâtiment pour l'anodisation selon l'AMPG 2565-E (pris comme référence en l'absence de prescription relative aux voies engins dans l'AMPG 3260) ;
- sur une face pour les installations de travail mécanique des métaux, emploi de matières abrasives, application de peinture et colle, la chaufferie, ainsi qu'une voie échelle si :
 - le plancher bas du niveau le plus haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie (tissage).
 - le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie (apprêtage et chaufferie),ces dernières dispositions sont non applicable aux installations en raison de l'absence de plancher haut.

Le bâtiment disposera d'une voie engins périphérique. Les ateliers d'usinage, affleurage/polissage, de collage, de peinture et l'anodisation et la chaufferie seront desservis par la voie engins.

Les dispositions applicables aux voies engins sont respectées.

4.4.4 *Conception et exploitation des installations techniques*

Bien que la chaufferie ne soit pas classée, elle sera conçue selon les dispositions de l'arrêté de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Les dispositions suivantes seront prises :

- sol incombustible ;
- accessibilité sur une façade par la voie engins avec une porte donnant sur l'extérieur au moins EI30 ;
- ventilation par aération haute et basse naturelle ;
- en extérieur deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz et asservies chacune à des capteurs de détection de gaz et un pressostat, et un dispositif de coupure manuelle de l'alimentation en gaz, placé dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances, parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comportant une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée,
- organe de coupure rapide au plus près des brûleurs ;
- cellule de contrôle de flamme avec coupure arrivée gaz en cas de non déclenchement ;
- dispositif d'avertissement sonore en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs ;
- détection gaz (CH₄) et détection de fumée.

La chaudière produit l'eau chaude utilisée pour le chauffage du bâtiment.

4.4.4.1 Installations électriques

Le local de transformation électrique sera aménagé dans un local dédié à l'extérieur des ateliers et isolé par un mur REI120.

Le faible volume de diélectrique et l'implantation du poste, isolée des zones de fabrication, limitent les risques de propagation d'un éventuel incendie. Une rétention étanche permettra de canaliser les éventuelles fuites d'huile. Elle sera dimensionnée en fonction du volume d'huile du transformateur.

Les installations électriques seront conformes à la norme NFC15-100. Elles seront contrôlées par un organisme agréé au titre du décret du 14 novembre 1988 modifié. Les recommandations du rapport de contrôle électrique seront exécutées par une entreprise extérieure ou par le personnel habilité en interne.

À proximité d'au moins une issue de l'établissement, un interrupteur sera installé, bien signalé pour permettre de couper l'alimentation générale.

4.4.5 Détection incendie

L'ensemble des locaux sera couvert par une détection incendie.

Tout déclenchement entraînera une alarme locale et auprès de la télésurveillance.

4.4.6 Détection gaz

La chaufferie sera équipée de détecteurs de méthane ; la coupure des électrovannes gaz sera asservie à la détection.

Les alarmes seront reportées sur le tableau général au service maintenance et à la télésurveillance.

4.4.7 Mesures de prévention et de protection contre les risques liés aux opérations de manutention ou liés à la circulation interne

En raison de la circulation de poids lourds et de véhicules légers sur le site, il existe un risque d'accident (collision) entre deux véhicules ou entre un véhicule et un équipement. De plus, les opérations de chargement / déchargement peuvent être à l'origine de chute de colis.

La limitation des risques d'accident liés aux opérations de manutention ou liés à la circulation sur le site en général passe par :

- la formation du personnel ;
- le respect des règles de conduite (vitesse, priorités, circulation sur les voies réservées...).
- le respect des règles de chargement – déchargement (utilisation des emplacements dédiés, manutention sécurisée,...).

L'accès principal des poids-lourds, entrée et sortie, sera situé au niveau de l'accès principal à l'est du site.

Les règles de circulation et de stationnement seront rappelées dans les protocoles de sécurité.

Afin de limiter l'extension d'un incendie et de ne pas gêner l'intervention des secours, les poids lourds ne stationneront sur site que le temps nécessaire aux opérations de chargement ou déchargement, il n'est pas prévu de stationnement de poids-lourd hors heures ouvrables.

4.5 Mesures de prévention et de protection vis-à-vis du risque de pollution des eaux et du sol

Les causes possibles de pollution des eaux et du sol peuvent être liées :

- à une fuite au niveau d'une cuve de traitement de surface ou sur les installations de traitement de l'eau ;
- à une fuite au niveau du réservoir de fluide de coupe d'une machine-outil ;
- à une fuite au niveau d'un stockage de produit chimique ;
- aux eaux de ruissellement sur sols souillés ;
- aux eaux d'extinction incendie entraînant :
 - un épandage accidentel de produit dangereux dans l'environnement (via le réseau eaux pluviales) ;
 - puis une pollution des eaux et sols.

Les installations/zones susceptibles d'être à l'origine d'un épandage accidentel et le tableau des rétentions associées sont présentés ci-dessous :

Désignation	Volume d'effluents à retenir	Volume de la rétention	Conformité volume de la rétention (art. 6 de l'arrêté du 30/06/2006)	Présence détection point bas dans la rétention
Chaîne de TS – bains basiques	21 000 L 4 bains de décapage basiques et 5 rinçages associés	Chaque cuve est une cuve double peau : 21 m ³ en 9 cuves, le volume de rétention de chaque cuve est égal à 100 % du volume.	Oui	Oui (à l'intérieur de chaque double peau)

Désignation	Volume d'effluents à retenir	Volume de la rétention	Conformité volume de la rétention (art. 6 de l'arrêté du 30/06/2006)	Présence détection point bas dans la rétention
Chaîne de TS – bains acide	45 150 L 5 bains de décapage acide et 8 rinçages associés + 2 bains de colmatage 6 300 L	Chaque cuve est une cuve double peau : 45,15 m ³ en 15 cuves, le volume de rétention de chaque cuve est égal à 100 % du volume.	Oui	Oui (à l'intérieur de chaque double peau)
Station de traitement des effluents :	4 cuves double peau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ stockages tampon : 2 x 30 m³ ▪ ajustement pH : 2 m³ ▪ concentrats : 30 m³ Total de 92 m ³	Chaque cuve d'effluent en rétention double peau 100 % : 92 m ³	Oui	Oui (à l'intérieur de chaque double peau)
Stockage de soude	1 cuve en prélèvement sur la chaîne d'anodisation, 1 cuve en stock Volume total 2,5 m ³	Chaque cuve est placée sur une rétention d'un volume au moins égal au volume de la cuve Volume total 2,5 m ³	Oui	Oui
Stockage d'acide sulfurique	1 cuve en prélèvement sur la chaîne d'anodisation, 1 cuve en stock Volume total 3 m ³	Chaque cuve est placée sur une rétention d'un volume au moins égal au volume de la cuve Volume total 2,5 m ³	Oui	Oui
Stockage des autres produits d'anodisation	6,7 m ³ en contenants de 5, 20, 24, 25 ou 30 kg.	La capacité totale si celle-ci est inférieure à 250 litres, ou 20 % de la capacité totale des récipients, avec un minimum de 250 litres. Au moins deux rétentions distinctes pour respecter les incompatibilités de stockage	Oui	Non

Désignation	Volume d'effluents à retenir	Volume de la rétention	Conformité volume de la rétention (art. 6 de l'arrêté du 30/06/2006)	Présence détection point bas dans la rétention
Opérations de pompage	Acide : 1 à 2 fois/an Dégraissage : 1 à 2 fois/an Cuve tampon 30 m ³ : 1x/an (enlèvement de 10 m ³ /an) Bains de rinçage : STEP	Rétention sous l'installation de traitement de surface	/	/
Stockage de colles	1 m ³ en contenants de 30 kg.	Sans objet compte-tenu de l'absence de mention de danger des mastics colles et de leur viscosité	/	/
Huiles de coupe (centres d'usinage...)	Environ 3 à 5 L / machine (microlubrification)	/	/	/
Stockage d'huile de coupe	Deux fûts de 200 L	20 % de la capacité totale des récipients, avec un minimum de 250 litres	Oui	Non

Les mesures prises sont récapitulées dans le tableau ci-après.

Événement redouté	Mesures de prévention ou de protection
Épandage accidentel de produit	<p>Fuite produit au niveau des zones de stockage</p> <p>Le sol des zones de stockages de produit ne comportera pas de raccordement direct au réseau d'eau de voiries. Un épandage de produit sur le sol (fuite d'un emballage endommagé ou au niveau d'une pompe de distribution ou d'un flexible...) sera traité par absorption (produit absorbant de type sable).</p> <p>En cas d'épandage massif (fuite d'un fût de grande capacité...), les produits répandus seront collectés sur la rétention associée au stockage.</p> <p>Après le sinistre, les effluents font l'objet d'une analyse et, en fonction des résultats, sont soit rejetées au milieu récepteur (en absence de toute contamination), soit pompées et éliminées en tant que déchet selon une filière dédiée.</p> <p>Fuite produit lors d'une opération de dépotage ou de manutention</p> <p>Un réseau collecte les eaux pluviales de voiries.</p> <p>En cas d'épandage, ces produits ou eaux souillées seront stockées dans les 2 cuves tampons de confinement du site, équipées en aval d'une vanne d'obturation manuelle.</p>

Événement redouté	Mesures de prévention ou de protection
	Lors du déchargement de produit chimique, l'aire de dépotage est isolée du réseau EP via une vanne de fermeture asservie à l'autorisation de dépotage, les égouttures sont alors redirigées vers la station de traitement des effluents du site.
Eaux de ruissellement sur sols souillées (traces d'hydrocarbures, boues, ...)	Les eaux pluviales des parkings transiteront un séparateur hydrocarbure avant de rejoindre le bassin d'orage pour finalement être rejetées dans le réseau communal.
Eaux d'extinction incendie	Les eaux d'extinction incendie seront contenues dans le bassin de rétention des eaux incendie.

5 ACCIDENTOLOGIE

Dans ce paragraphe sont recensés et analysés les accidents survenus sur des installations similaires. L'objectif de l'analyse de l'accidentologie n'est pas de dresser une liste exhaustive de tous les accidents ou incidents survenus, ni d'en tirer des données statistiques. Il s'agit, avant tout, de rechercher les types de sinistres les plus fréquents, leurs causes et leurs effets et les mesures prises pour limiter leur occurrence ou leurs conséquences.

5.1 Base accidentologique consultée

L'accidentologie relatée ci-après résulte de la consultation de la base ARIA du BARPI (Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Industrielles – Ministère de l'Écologie et du Développement durable – France).

Nous avons également consulté les conclusions d'enquêtes du BEA-RI pour 3 événements relatifs à des incendies dans des ateliers de traitement de surface (sites ICPE à autorisation pour la rubrique 3260, dont 2 avec le statut de Seveso).

5.2 Retour d'expérience sur des installations similaires

5.2.1 Installations d'anodisation, travail mécanique des métaux, peinture et collage

L'accidentologie relatée ci-après résulte de la consultation de la banque de données Aria pour des installations comparables, à savoir (le nombre d'accidents figure entre parenthèses) :

- C25.11 – Fabrication de structures métalliques et de parties de structures (54) ;
- C25.12 – Fabrication de portes et de fenêtres en métal (23) ;
- C25.61 – Traitement et revêtement des métaux (453) ;
- C25.62 – Usinage (147) ;
- C30.20 – Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant (24) ;

Compte-tenu du grand nombre de résultats (701) et des similarités observées entre les événements, n'ont été conservés que les événements des dix dernières années, soient les événements antérieurs au 1^{er} janvier 2012, ce qui correspond à 202 résultats :

- C25.11 – Fabrication de structures métalliques et de parties de structures (23) ;
- C25.12 – Fabrication de portes et de fenêtres en métal (6) ;
- C25.61 – Traitement et revêtement des métaux (121) ;
- C25.62 – Usinage (41) ;
- C30.20 – Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant (11) ;

L'extraction ARIA compète figure en annexe 1.

Le tableau ci-après détaille les principaux événements de l'accidentologie et les mesures envisagées par BARAT TRANSPORT pour éviter de tels scénarios accidentels.

Par ailleurs, une étude avait été réalisée par le BARPI sur les 192 accidents français jusqu'au 31 décembre 2001. Les principales conclusions figurent en annexe 2.

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>N° 56184 - 12/10/2020 - FRANCE - 59 - LILLE</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 10 h, un violent dégagement de vapeurs chlorées se produit dans une entreprise de traitement de métaux à la suite d'une erreur de produit et au déversement accidentel de 800 L d'acide nitrique dans une cuve contenant 260 L de javel. Le contenant d'acide nitrique était stocké à côté de l'hypochlorite de sodium initialement prévue et son étiquette n'était pas positionnée du côté visible. L'opérateur, qui pourtant est formateur aux risques chimiques dans l'entreprise, oublie de vérifier l'étiquette avant d'ouvrir la vanne de transfert du produit vers la cuve. [...] Les mesures de chlore en limite de propriété réalisées tout le long de l'opération n'atteignent jamais le seuil de détection. [...]</p> <p>À la suite de cet accident, l'exploitant envisage les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mise en place d'une zone de stockage dédiée à l'eau de Javel, seul produit liquide alcalin stocké par l'entreprise, et à l'écart des autres produits avec lesquels une réaction dangereuse peut arriver ; ▪ modification des procédures précisant que le conteneur doit être stocké « étiquette devant » pour imposer la vérification de l'étiquetage et des connexions par un second personnel avant ouverture de la vanne de vidange de dépotage. 	<p>Phénomène physique : dispersion d'un nuage toxique</p> <p>Événements initiateurs : Erreur humaine, mélange de produits incompatibles</p>	<p>Différenciation des stockages des acides et des bases</p> <p>Étiquetage des contenants</p> <p>Différenciation des bacs acides et bases : stockage dans des zones séparées et identifiées ; appoints : un emplacement acide, un emplacement soude, tuyauteries identifiées et étiquettes visibles sur les cuves.</p> <p>Formation des opérateurs amenés à remplir et vider les cuves</p> <p>Procédure de remplissage et vidange des cuves</p> <p>Sensibilisation du personnel au risque chimique</p>
<p>N° 51079 - 04/09/2017 - FRANCE - 25 - GENEUILLE</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 5h30, un lundi matin, un feu est détecté sur une ligne d'anodisation d'un atelier de traitement de surface lors de la mise en service des chaînes. L'opératrice sur place alerte les pompiers. Une cinquantaine de pompiers intervient. Les eaux d'extinction incendie diluées avec l'acide sulfurique d'une cuve touchée par l'incendie sont récupérées dans la rétention. Une cuve d'oxydation anodique a fondu.</p> <p>Le départ de feu provient de la mise sous tension des résistances de chauffe émergées dans 2 bacs en matière plastique, vidés par un technicien de maintenance avant le week-end, en vue d'une opération de</p>	<p>Phénomène physique : incendie d'une ligne d'anodisation</p> <p>Événements initiateurs : Erreur humaine, mise en chauffe (résistances) de bacs vides en matière plastique</p>	<p>Détection de niveau bas dans chaque cuve chauffée, déclenchant l'arrêt du chauffage (arrêt de la pompe de circulation)</p> <p>Sonde de température dans chaque cuve chauffée avec alarme de température haute déclenchant l'arrêt du chauffage (arrêt de la pompe de circulation)</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>maintenance sur ces bacs. La gaine d'aspiration au-dessus des bacs a aspiré les gaz chauds vers le haut, expliquant une extension verticale et un attisage de l'incendie. Le technicien pensait avoir ouvert le disjoncteur d'alimentation des résistances avant de partir en week-end, mais selon le rapport d'expertise le disjoncteur était fermé. Le rapport précise que les disjoncteurs n'étaient pas disposés dans le tableau dans l'ordre de leur numérotation et ne portaient pas explicitement une indication de leur fonction. Par ailleurs la consignation des disjoncteurs n'est pas réalisée au moyen de sabots et cadenas dédiés à cet effet mais au moyen de rubans adhésifs et colliers, ce qui n'empêche pas un autre opérateur de refermer le disjoncteur pensant qu'il s'agit d'une disjonction intempestive.</p>		<p>Détection incendie avec remontée d'alarme vers une société de surveillance</p> <p>Local traitement de surface isolé par des murs et portes coupe-feu</p> <p>Plans électrique et plans de procédés (PID) tenus à jour</p> <p>Procédure de consignation</p> <p>Extincteurs</p>
<p>49465 - 31/03/2017 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 1h25, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface. L'atelier est équipé de détecteurs incendie reliés à une centrale qui envoie un appel d'alerte aux responsables de l'entreprise. La circulation routière est interrompue. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 18 personnes travaillant dans 2 entreprises. Les pompiers éteignent l'incendie au moyen de 4 lances vers 5h30. La chaleur générée provoque la fusion de plusieurs cuves contenant des produits de traitement de surface (18 t de dégraissant et 13 t d'électrolyte), qui se déversent dans l'atelier. Ils sont collectés dans la fosse intérieure de rétention. L'ensemble des produits de traitement et des eaux de rinçage présents sur le site (367 m³) sont considérés comme déchets, car dégradés par la chaleur dégagée. Les produits sont pompés et éliminés par un centre de traitement agréé.</p> <p>L'incendie détruit 3 000 m² des 5 000 m² de bâtiment, 15 personnes sont en chômage technique. Les dommages matériels sont estimés à 2 MEUR.</p> <p>Le site était à l'arrêt au moment du départ de feu (fin de la journée de travail à 18h30) et il n'y avait pas de travaux en cours. Une résistance électrique, placée dans un bac en polypropylène pour chauffer un produit de traitement, a été laissée en fonctionnement à l'issue de la journée de</p>	<p>Phénomène physique : incendie d'un atelier de traitement de surface</p> <p>Événements initiateurs : Erreur humaine, résistance chauffante laissée en chauffe dans un bac en matière plastique</p>	<p>Détection de niveau bas dans chaque cuve chauffée, déclenchant l'arrêt du chauffage (arrêt de la pompe de circulation)</p> <p>Sonde de température dans chaque cuve chauffée avec alarme de température haute déclenchant l'arrêt du chauffage (arrêt de la pompe de circulation)</p> <p>Détection incendie avec remontée d'alarme vers une société de surveillance</p> <p>Local traitement de surface isolé par des murs et portes coupe-feu</p> <p>Extincteurs</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>travail. Au cours de la nuit, le niveau de produit a chuté du fait du chauffage. La résistance a émergé et s'est enflammée. L'incendie s'est propagé à la cuve en polypropylène attenante, puis à la gaine de ventilation par aspiration (en fonctionnement de nuit), jusqu'à la cheminée de rejet à l'atmosphère. La ventilation a attisé et propagé l'incendie à l'ensemble de l'atelier de traitement chimique.</p> <p>L'exploitant identifie les causes profondes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilisation de résistances électriques devenue exceptionnelle depuis l'installation dans le nouveau bâtiment, car des boucles d'eau chaude ont été mises en place, précisément pour éliminer le risque d'incendie. Les opérateurs n'étaient pas ou plus sensibilisés au risque engendré par l'utilisation de résistances électriques; ▪ opérateurs, ainsi que responsables, ont quitté leur poste de travail sans faire un état des lieux. Ils n'ont donc pas constaté qu'une résistance chauffante était toujours en fonctionnement. <p>À la suite de cet accident, plusieurs mesures sont prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ installation d'une sonde de température dans la gaine ventilation pour déclencher l'arrêt immédiat de la ventilation en cas de température élevée ; ▪ système de capotage des baignoires de traitement pour limiter le recours à la ventilation en dehors des horaires de travail ; ▪ utilisation de résistance électrique conditionnée à la mise en place simultanée d'une sonde de niveau, arrêtant automatiquement l'alimentation de la résistance en cas de niveau bas atteint ; ▪ formation des opérateurs renforcée pour leur indiquer l'ensemble des risques auxquels ils sont exposés, ainsi que les procédures à suivre afin d'éviter ces risques ; ▪ contrôle et rangement du poste de travail systématique en fin de journée 		

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>N° 58128 - 14/10/2021 - FRANCE - 41 - CORMENON</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 6 h, la canalisation d'une cuve de rinçage de dicyanoaurate de potassium se rompt dans une entreprise de traitement des métaux. Cette rupture génère une contamination du réseau d'eaux pluviales, avec un déversement de 300 l de solution de concentration 0,2 mg/m³ dans la GRENNE. Une faible pollution aquatique est visible. Le réseau d'eaux pluviales est isolé grâce à une vanne d'isolement. La tuyauterie cassée est réparée. Une surveillance visuelle de la GRENNE est mise en place jusqu'au lendemain.</p> <p>Un opérateur, voulant vidanger la cuve de rinçage de dicyanoaurate de potassium a ouvert la vanne de la cuve. L'effluent a rompu la canalisation d'évacuation et a emprunté une ancienne canalisation dans le couloir d'aspiration donnant dans la tour de lavage. L'existence de cette canalisation n'était pas connue des employés.</p> <p>À la suite de l'événement, le service de maintenance effectue une révision de la structure des réseaux des cuves de traitement</p>	<p>Phénomène physique : Déversement de produit chimique dans le milieu naturel</p> <p>Événements initiateurs : Rupture de canalisation : incompatibilité ou vieillissement.</p>	<p>Cuves double peau avec détection de fuite</p> <p>Rétention sous l'installation de traitement de surface</p> <p>Rétentions acides et bases séparées</p> <p>Maintenance préventive des installations</p>
<p>N° 54965 - 19/12/2019 - FRANCE - 41 - CORMENON</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 23 h, lors du remplissage d'une cuve d'acide chlorhydrique dans la station de traitement des eaux d'une usine de traitement des métaux, une réaction exothermique se produit et dégage de la vapeur chaude. L'opérateur effectuant la manipulation est brûlé au visage et à l'oreille. Il est placé 15 minutes sous la douche et soigné par un secouriste au travail. Le personnel est évacué et la zone accidentée est nettoyée à l'aide d'absorbant. L'exploitant appelle les pompiers qui sont sur place à 23h30. Les absorbants sont récupérés et traités en externe.</p> <p>La cause de l'accident est le versement d'acide sulfurique dans la cuve d'acide chlorhydrique. Lors du remplissage de la cuve, l'opérateur a demandé à son binôme de lui apporter de l'acide chlorhydrique. Celui-ci a rapporté de l'acide sulfurique. L'opérateur n'a pas vérifié le bidon avant</p>	<p>Phénomène physique : Réaction exothermique</p> <p>Événements initiateurs : Erreur humaine, mélange de produits incompatibles</p>	<p>Étiquetage des contenants</p> <p>Formation des opérateurs amenés à remplir et vider les cuves</p> <p>Procédure de remplissage et vidange des cuves</p> <p>Sensibilisation du personnel au risque chimique</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>de le verser dans la cuve. Le mélange a créé un dégagement gazeux de chlorure d'hydrogène.</p> <p>L'exploitant réalise une formation approfondie sur le risque chimique pour les salariés concernés par l'accident et forme tous les salariés sur l'utilisation des EPI</p>		
<p>N° 54066 - 09/07/2019 - FRANCE - 29 - BRIEC</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>À 14 h, un feu se déclare dans un big-bag de déchet de poudre de zinc à l'arrière d'un four dans une entreprise de traitement et revêtement de métaux. L'alerte est donnée par un employé après avoir aperçu une étincelle. Le chef d'atelier asperge le big-bag à l'aide d'un extincteur à poudre. Celui-ci est sorti sur le parking extérieur de l'entreprise à l'aide d'un chariot élévateur. L'aspersion à l'aide d'extincteur se poursuit en attendant l'arrivée des pompiers. Ceux-ci retournent le big-bag pour y verser du sable. À 16h15, l'incendie est maîtrisé.</p> <p>Les big-bags de déchets de poudre de zinc sont stockés derrière les fours sous des fenêtres. Les fortes chaleurs ont fait monter la température dans les big-bags, accentuées par la réverbération du soleil à travers les vitres. En temps normal, les big-bags sont revêtus d'une bâche. Celle-ci a été enlevée par un salarié quelques jours auparavant et n'a pas été remise en place. Le taux d'humidité de la poudre de zinc pouvait être élevé. Les big-bags ne sont pas étanches. Le type de conditionnement de ces déchets a été choisi pour répondre aux exigences de la réglementation ADR relative au transport de matières dangereuses.</p> <p>L'exploitant prévoit de mettre en place un stock de sable. Afin de parer à un éventuel problème de surchauffe ou d'étanchéité à l'air ou l'humidité, l'exploitant prévoit de créer une zone de stockage en acier, avec couvercle, et grilles de ventilation. Les big-bags sont stockés sous 1 t de sable en sac, qui, au besoin, pourront être ouverts mécaniquement pour se déverser sur le feu.</p>	<p>Phénomène physique : Incendie de déchets de poudre métallique.</p> <p>Événements initiateurs : Fortes chaleur, probable humidification de la poudre par l'humidité ambiante.</p>	<p>Collecte de la poudre d'aluminium (décolmatage du filtre du dépoussiéreur) dans un seau métallique, sous abri</p> <p>Détection incendie</p> <p>Moyens d'extinction adapté : sable et extincteur pour feu de classe D (métaux)</p> <p>Minimisation des quantités de poudre d'aluminium sur site : le contenu du seau est prélevé régulièrement et placé en contenant étanche pour valorisation matière</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>N° 54080 - 15/06/2019 - FRANCE - 59 - CRESPIN</p> <p>C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant</p> <p>À 2h50, un feu se déclare à la suite d'un court-circuit électrique dans une usine de construction de matériel ferroviaire. Le rondier détecte une odeur dans le bâtiment avant de voir un dégagement de fumée. Il alerte l'astreinte incendie et les secours. Le POI et l'alarme évacuation sont déclenchés. Arrivés à 3h08, les pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'eau pulvérisée. Ils accèdent au site après ouverture du portail par le gardien ayant découvert le feu. Les secours vérifient l'absence de point chaud avant de quitter le site à 3h45. Les dommages sont estimés à 805 EUR (câble détérioré).</p> <p>Une détérioration de l'isolant du câble en interaction avec le chemin de câblage serait à l'origine du court-circuit. La poussière accumulée à cet endroit a favorisé le départ de feu.</p> <p>Ce phénomène n'avait pas été prévu dans l'analyse de risques.</p> <p>[...]</p>	<p>Phénomène physique : Incendie.</p> <p>Événements initiateurs : Court-circuit électrique.</p>	<p>Vérification électrique initiale et périodique</p> <p>Détection incendie</p> <p>Extincteurs</p>
<p>N° 52814 - 22/11/2018 - FRANCE - 44 - BESNE</p> <p>C25.62 - Usinage</p> <p>Lors d'une opération d'enlèvement d'une benne de copeaux métalliques, de l'huile de coupe se répand au sol puis dans le réseau d'eaux pluviales d'une société fabriquant des produits métalliques. La pollution atteint le milieu naturel.</p> <p>Suite à la pollution, l'exploitant prévoit un égouttage préalable des copeaux sur une rétention. Les bennes à copeaux ne recevront que des copeaux préalablement égouttés. L'entreposage des bennes à copeaux se fera avec une pente permettant d'orienter les éventuelles égouttures résiduelles de la benne vers le puisard. La manipulation des bennes continuera à se faire sous un auvent. L'exploitant prévoit une réfection du sol pour améliorer son imperméabilité et la collecte des égouttures résiduelles. La présence de personnel du site lors de l'enlèvement des</p>	<p>Phénomène physique : Déversement de produit chimique dans le milieu naturel.</p> <p>Événements initiateurs : Non précisés.</p>	<p>Usinage avec micro lubrification</p> <p>Pour les machines équipées de convoyeurs, les copeaux sont envoyés dans des bacs de 500 L, pour le machines sans convoyeurs, le bac de la machine est transvasé manuellement dans un bac de 500 L.</p> <p>Les bacs en attente d'évacuation comme déchets sont fermés et stockés en extérieur.</p> <p>Vanne d'isolement permettant d'isoler le réseau de collecte des</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
bennes sera rendu obligatoire avec la mise en place d'un cadenas autour de la zone d'entreposage des bennes		eaux pluviales et le bassin d'orage en cas d'épandage
<p>N° 50222 - 09/01/2017 - FRANCE - 37 - AMBOISE</p> <p>C25.62 - Usinage</p> <p>Vers 16h40, un feu se déclare sur une benne de stockage de copeaux d'aluminium-lithium dans une usine de pièces métalliques. L'exploitant prévient les pompiers. Les employés sont évacués. La benne est déplacée pour l'éloigner des installations, puis pour la protéger de la pluie. Les pompiers éteignent l'incendie en y déversant des sacs de ciment.</p> <p>Les métaux sous forme de copeaux et de poudre sont inflammables. L'exploitant envisage plusieurs sources d'ignition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ un point chaud lors de travaux menés à proximité, même si l'exploitant n'a pas connaissance de tels travaux réalisés aux abords de la benne le jour de l'accident ; ▪ un mégot de cigarette jeté dans la benne par un employé ou un prestataire ; ▪ une étincelle ou une réaction lorsque d'autres résidus métalliques que ceux initialement présents dans la benne ont été ajoutés 1 h avant l'apparition des fumées. Ces résidus proviennent d'un prestataire de découpe dont les copeaux fins et les poussières sont récupérés par l'exploitant. Ces déchets métalliques sont différents, notamment en taille, de ceux issus de l'installation de l'exploitant. <p>Après l'accident, l'exploitant met en place des affichages d'interdiction de fumer et d'interdiction de travaux produisant des points chauds vers la benne. Il prévoit de voir avec son prestataire pour que celui-ci mette en place un moyen d'élimination de ses copeaux distinct de la collecte des copeaux de l'exploitant. L'exploitant réfléchit à la pertinence et à la faisabilité de l'installation d'un dispositif automatique de détection incendie et d'extinction</p>	<p>Phénomène physique : Incendie de copeaux métalliques.</p> <p>Événements initiateurs : Source d'ignition non identifiée ; hypothèses : point chaud de travaux à proximité, mégot, mélange avec d'autres déchets métalliques.</p>	<p>Détection incendie</p> <p>Moyens d'extinction adapté : sable et extincteurs pour feu de classe D (métaux)</p> <p>Interdiction de fumer hors zone fumeurs</p> <p>Zones fumeurs à l'écart des installations et stockage à risque</p> <p>Travaux par point chaud encadrés par une procédure permis de feu, avec vérification après la fin des travaux</p> <p>Interventions d'entreprises extérieures encadrées par un plan de prévention, analyse et gestion des co-activités</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>N° 43936 - 18/06/2013 - FRANCE - 43 - SIAUGUES-SAINTE-MARIE</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Un dégagement de vapeurs chlorées se produit vers 11 h dans une entreprise de traitement de surface des métaux classée Seveso seuil bas durant un transfert de déchets liquides dans un conteneur destiné à la station de traitement des effluents ; 8 employés sont évacués et 2 d'entre eux, légèrement intoxiqués, sont hospitalisés pour la nuit. Des mesures révèlent l'absence de Cl₂ à l'extérieur du bâtiment. L'intervention des pompiers s'achève vers 14 h après ventilation des locaux et une nouvelle détection négative. Un mélange accidentel de 200 L d'acide chlorhydrique (HCl) à 10 %, 750 l d'acide sulfurique (H₂SO₄) à 10 % et de persulfate de sodium dans la cuve est à l'origine de l'accident. À la suite de l'accident, l'exploitant modifie les procédures de transfert et traitement de produits chlorés (cuves spécifiques, destruction au fil de l'eau en faible quantité...).</p>	<p>Phénomène physique : Dégagement de vapeurs toxiques.</p> <p>Événements initiateurs : Mélange de produits incompatibles.</p>	<p>Étiquetage des contenants</p> <p>Formation des opérateurs amenés à remplir et vider les cuves</p> <p>Procédure de remplissage et vidange des cuves</p> <p>Sensibilisation du personnel au risque chimique</p>
<p>N° 47697 - 18/02/2016 - FRANCE - 41 - VENDOME</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 23 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface. La détection incendie fonctionne. L'astreinte et les pompiers sont sur site. Les énergies sont coupées et les réseaux d'eaux obturés. Les secours maîtrisent l'incendie vers 2 h du matin à l'aide d'eau et de mousse. L'incendie très virulent ravage l'atelier de traitement de surface et ses bacs de traitement contenant 360 m³ de produits toxiques (acide chlorhydrique, bases fluorées, soude...). Plusieurs locaux connexes dont les stockages de produits chimiques, le local maintenance, les bureaux sont impactés par les eaux d'extinction incendie. Une conduite de gaz en façade de bâtiment explose et s'abat à 30 m sur le parking. Les charpentes d'acier plient sur les structures permettant la manutention des pièces, qui s'affaissent à leur tour sur les bacs. L'entreprise voisine, séparée par un mur coupe-feu n'est pas impactée. Les relevés toxicologiques dans l'atmosphère sont négatifs. Les eaux d'extinction et les polluants sont confinés sur le site. Les mesures de toxicité des fumées ne sont pas alarmantes. L'incendie est éteint vers 4 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais l'outil de production est détruit. Une trentaine d'employés</p>	<p>Phénomène physique : Incendie d'un atelier de traitement de surface.</p> <p>Événements initiateurs : Dysfonctionnement d'une sonde de niveau ayant permis l'allumage d'un thermoplongeur dans un bain vide.</p>	<p>Détection de niveau bas dans chaque cuve chauffée, déclenchant l'arrêt du chauffage</p> <p>Sonde de température dans chaque cuve chauffée avec alarme de température haute déclenchant l'arrêt du chauffage)</p> <p>Détection incendie avec remontée d'alarme vers une société de surveillance</p> <p>Local traitement de surface isolé par des murs et portes coupe-feu</p> <p>Extincteurs</p> <p>Coupure de l'aspiration en cas d'alarme incendie</p> <p>Procédure de mise en sécurité des cuves vides</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>est en chômage technique. Le coût des dégâts est estimé à 9 M€ et les pertes de production à 2,3 M€.</p> <p>L'incendie aurait démarré sur un bain de dégraissage en PVC vidangé pour maintenance. Un problème est survenu sur la sonde de niveau qui est resté bloquée en position haute empêchant la coupure de la chauffe du bain par détection de niveau bas. La formation de cristaux de soude autour du flotteur serait en cause. Aucun contrôle de fonctionnement de cette sonde n'a été réalisé lors de la vidange du bain. L'horodatage qui permet la commande automatique des chauffes, a été programmé pour permettre un redémarrage des bains le lundi matin. La production décide de mettre en chauffe un bain spécifique le jeudi soir. Ce bain est sur la même programmation que le bain vide de dégraissage. Comme programmée, la chauffe a démarré à 23 h. Le thermoplongeur s'est allumé dans le bain vide et a enflammé la cuve. Le système d'aspiration qui fonctionne en continu a attisé le foyer et enflammé le reste de l'atelier. Il a également participé à alimenter le feu en brûlant puis en retombant sur les équipements.</p> <p>L'exploitant rédige une procédure de mise en sécurité des cuves vides avec une disjonction possible du système de chauffe à l'armoire électrique par le service maintenance. La procédure intègre également la vérification systématique du bon fonctionnement du détecteur de niveau.</p>		<p>Procédure de vérification du bon fonctionnement du détecteur de niveau lors de la vidange d'un bain</p>
<p>N° 43827 - 06/05/2013 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE</p> <p>C25.62 - Usinage</p> <p>Un feu se déclare vers 7 h dans l'équipement de filtration des poussières métalliques (principalement nickel et cobalt) de l'installation plasma d'une entreprise de travail des métaux. Cette installation permet de réaliser des revêtements épais sur des pièces, par projection de poudres métalliques ou réfractaires fondues ; elle avait été mise en route vers 6 h. Un opérateur déclenche manuellement l'alarme incendie à 7 h 11. L'établissement est mis en sécurité et 25 employés sont évacués. Le sinistre est maîtrisé par les secours publics avec de la poudre. Aucune victime n'est à déplorer. Sur le plan environnemental, seul le rejet des fumées est signalé. Les déchets solides (poussières et copeaux</p>	<p>Phénomène physique : Incendie d'un système de filtration de poussières métalliques</p> <p>Événements initiateurs : Aspiration de poudre métallique incandescente ou auto-inflammation du filtre dû à sa saturation (mauvais décolmatage)</p>	<p>Maintenance de l'installation de filtration des poussières d'aluminium</p> <p>Indicateur de colmatage (ΔP trop important) vérifié quotidiennement</p> <p>Détection incendie dans l'installation d'aspiration des poussières</p> <p>Événements sur dépoussiéreur</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>métalliques, filtres) sont estimés à 150 kg. L'installation de filtration est remise en état (nouveaux filtres, remplacement de la gaine de liaison...) et vérifiée par une entreprise extérieure le lendemain. Selon l'exploitant, l'aspiration de poudre métallique incandescente malgré les pare-flammes ou une auto-inflammation du filtre dû à sa saturation (mauvais décolmatage) pourrait être à l'origine du sinistre. Une procédure de vérification des points critiques de dysfonctionnement de l'aspiration est rédigée. L'exploitant prend contact avec le fournisseur du filtre pour la mise en place de dispositifs de sécurité complémentaires.</p>		
<p>N° 46288 - 23/02/2015 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Une fuite d'acide nitrique concentré à 58 % se produit au niveau d'une cuve de 2 500 L dans une entreprise de traitement de surface. Une partie de l'acide reste contenu dans la cuve et 500 L se répandent dans sa rétention. Quelques litres d'acide se répandent au sol et sur des équipements métalliques. Les salariés sont alertés par le bruit d'éclatement de la paroi du bain. De la fumée orange se dégage et est visible en toiture du bâtiment. Le personnel évacue le site. Un binôme de l'établissement effectue une reconnaissance sous ARI (Appareil Respiratoire Isolant) et transvase les 2 000 L restant vers un autre bain. À la fin de l'opération, les 2 employés sont envoyés vers le centre hospitalier pour un contrôle médical.</p> <p>Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 300 m. Ils coupent l'accès à la rue longeant le site. Le produit épandu au sol est neutralisé à partir de produits neutralisants selon les procédures internes au site. L'intervention des pompiers est retardée au droit du déversement suite à l'absence de connaissance sur la nature et le volume des cuves situées à proximité du déversement. Les fiches de données de sécurité n'étaient pas immédiatement consultables en l'absence de version papier.</p> <p>Cette cuve, récemment installée, ne répondait pas au cahier des charges. [...]</p>	<p>Phénomène physique : Déversement de produit chimique.</p> <p>Événements initiateurs : Rupture de cuve (incompatibilité).</p>	<p>Cuves double peau avec détection de fuite</p> <p>Rétention sous l'installation de traitement de surface</p> <p>Conception, montage et mise en service de l'installation par une entreprise spécialisée selon le cahier des charges établi par l'exploitant</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>N° 56268 - 22/01/2020 - FRANCE - 18 - ORVAL</p> <p>C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant</p> <p>À 18 h, un feu se déclare dans une cabine de peinture dans une entreprise de construction de locomotives. L'alerte est donnée par un manutentionnaire. Le personnel est évacué. Les eaux d'extinction sont confinées. À 18h30, l'incendie est éteint. Le personnel met en place une surveillance. Aucune pollution n'est détectée. La cabine de peinture est inexploitable.</p> <p>À la suite de l'incident, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant d'équiper les 2 cabines de peinture de détecteurs automatiques de fumées avec un report d'alarme et de considérer le scénario d'incendie dans une cabine de peinture dans son POI.</p>	<p>Phénomène physique : Incendie d'une cabine de peinture</p> <p>Événements initiateurs : Non identifiés.</p>	<p>Détection incendie dans le local peinture et le local encollage avec report d'alarme</p> <p>Extincteurs</p> <p>Local peinture et local encollage isolés par des murs et portes coupe-feu</p> <p>Utilisation de peinture en poudre sans solvant ni diluant</p>
<p>N° 56220 - 15/10/2020 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE</p> <p>C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 5 h, un opérateur constate, lors de sa prise de poste, une fuite sur une des deux cuves destinées à collecter le concentrat provenant de l'évapo-concentrateur de la station d'épuration d'une entreprise de traitement de surface. Le concentrat est constitué principalement de sulfate de nickel. Les 2 cuves de 20 m³ chacune sont à axe vertical et en acier inoxydable. Elles sont installées sur une rétention à l'intérieur du bâtiment industriel. Elles disposent d'une trappe fermant un trou d'homme en leur partie inférieure avec un piquage équipé d'un bouchon vissé. Le jet de concentrat se déverse au-delà du cuvelage de la rétention. Le produit coule ensuite vers l'arrière de l'atelier, puis vers le quai d'expédition (cour recouverte d'enrobé) et rejoint, via deux avaloirs, le réseau d'eau pluvial communal de la zone industrielle dont l'exutoire final est l'ARVE. La quantité déversée dans le réseau pluvial est estimée à 5 000 L. L'exploitant arrête la fuite et les pompiers obturent la conduite du réseau pluvial. Vers 16 h, une société privée pompe le produit.</p> <p>La rupture d'un bouchon au cours de la nuit et une capacité de rétention insuffisante au regard de la réglementation sont à l'origine de l'incident.</p>	<p>Phénomène physique : Déversement de produit chimique dans le milieu naturel.</p> <p>Événements initiateurs : Fuite sur cuve, capacité de rétention insuffisante.</p>	<p>Cuves d'anodisation double peau avec détection de fuite</p> <p>Autres contenants liquides sur rétention</p> <p>Rétention sous l'installation de traitement de surface</p> <p>Vanne d'isolement permettant d'isoler le réseau de collecte des eaux pluviales et le bassin d'orage en cas d'épandage</p> <p>Bassin de rétention dimensionné selon le guide D9A</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>L'exploitant planifie, le mois suivant, les travaux de mise en conformité de la rétention, la création de caniveau ceinturant en partie de bâtiment industriel et l'installation de cuves de rétention supplémentaires pour être en capacité de confiner les eaux d'extinction d'un incendie ou d'éventuelles fuites provenant des stockages de produits liquides.</p>		
<p>N° 49877 - 25/06/2017 - FRANCE - 90 - AUXELLES-BAS C25.62 - Usinage</p> <p>Un dimanche vers 18 h, un feu se déclare dans le bâtiment de stockage de 2 000 m² d'une usine de mise en forme de pièces en aluminium à l'arrêt. Un salarié se promenant dans les environs alerte les pompiers après avoir aperçu de la fumée qui s'échappe en toiture. La moitié du bâtiment est embrasée sur toute la hauteur. Les pompiers protègent le bâtiment de production accolé au bâtiment de stockage. Les fortes chaleurs et la fumée endommagent le bâtiment et les équipements de production. Le bâtiment risquant de s'effondrer, 130 employés sont en chômage technique partiel et 40 intérimaires voient leurs missions arrêtées. Une première estimation des dommages évaluent les montants entre 5.8 et 7.3 MEUR dont 4.3 MEUR de dommages matériels.</p> <p>Le départ de feu se situe au niveau de l'alimentation de l'armoire électrique du poste TGBT du site. Un court-circuit électrique serait à l'origine du sinistre. L'incendie se propage aux autres armoires électriques, puis au stock de pièces brutes en aluminium de l'usine.</p> <p>L'installation électrique avait été vérifiée en début de mois avec délivrance du certificat Q18. Les armoires électriques avaient été vérifiées 7 mois plus tôt par thermographie infrarouge avec délivrance du certificat Q19.</p> <p>L'exploitant prévoit de faire un coffrage béton autour de l'armoire électrique TGBT et de l'implanter à l'extérieur des bâtiments.</p>	<p>Phénomènes physiques : Incendie d'un bâtiment de stockage</p> <p>Événements initiateurs : Départ de feu au niveau du TGBT, probable court-circuit électrique</p>	<p>Isolation du transformateur électrique et du TGBT dans un local REI 120, sans communication avec les halles</p>
<p>N° 47556 - 02/01/2016 - FRANCE - 73 - LA RAVOIRE C25.61 - Traitement et revêtement des métaux</p> <p>Vers 10h30, un feu se déclare au niveau du bain d'alcool benzylique d'une usine de traitement de surface. L'incendie embrase le bâtiment de 500 m²</p>	<p>Phénomène physique : Incendie d'un atelier de traitement de surface, déversement de produit chimique dans le milieu naturel.</p>	<p>Détection de niveau bas dans chaque cuve chauffée, déclenchant l'arrêt du chauffage</p> <p>Sonde de température dans chaque cuve chauffée avec</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
<p>et notamment le stockage de produits acides. Un écoulement d'acide formique, chlorhydrique et de potasse se produit en direction de l'ALBANNE. Des barrières sont mises en place pour contenir les eaux souillées. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers midi. L'entreprise est partiellement détruite. La pollution du cours d'eau est endiguée.</p> <p>L'origine du sinistre serait due à un échauffement excessif au niveau de la résistance électrique permettant de maintenir la température du bain d'alcool benzylique à 30 °C. Cet échauffement serait lié à un dysfonctionnement électrique et au déplacement d'une électrode probablement lors du relevage d'une pièce après traitement.</p> <p>L'exploitant doit revoir la conception de sa cuve pour éviter que ce type d'accident ne se reproduise.</p>	<p>Événements initiateurs : Dysfonctionnement de la résistance chauffante laissée.</p>	<p>alarme de température haute déclenchant l'arrêt du chauffage</p> <p>Vanne d'isolement permettant d'isoler le réseau de collecte des eaux pluviales et le bassin d'orage en cas d'épandage</p> <p>Bassin de rétention dimensionné selon le guide D9A</p>
<p>N° 41603 - 17/01/2012 - ALLEMAGNE - 00 - BRÜHL</p> <p>C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal</p> <p>Dans l'atelier de traitement de surface d'une usine de fabrication de serrures, 380 L d'hypochlorite de sodium (NaOCl) sont accidentellement mélangés à de l'acide chlorhydrique (HCl) lors d'une livraison vers 9 h. La réaction violente entre les produits incompatibles génère une émission de chlore (Cl₂ et HCl) qui se répand dans et entre 2 bâtiments via les événements du stockage qui se trouvent au niveau de l'auvent entre les 2 bâtiments ; 39 employés sont intoxiqués, 16 étant hospitalisés, dont 7 pour des soins intensifs. Les 300 autres employés du site se mettent à l'abri après déclenchement de l'alerte. Les 75 pompiers équipés de scaphandres interviennent et ventilent le bâtiment à l'aide d'un gros ventilateur. Tout risque est écarté en fin de matinée et les activités de l'atelier reprennent le lendemain. Aucun risque pour la population extérieure n'est à déplorer.</p> <p>Le poste de dépotage (aménagé suite à un accident en 1994) est composé d'un coffret fermant à clef abritant 3 raccords à brides clairement identifiés et différents pour chaque substance (détrompeurs). Le livreur disposant dans son véhicule d'un ensemble d'adaptateurs « bricolés », il s'est trompé de bride et a sélectionné le mauvais raccord. L'erreur n'a pas été détectée (contrôlée ?) par la 2ème personne en charge.</p>	<p>Phénomène physique : Dégagement de vapeurs toxiques</p> <p>Événements initiateurs : Erreur humaine, mélange de produits incompatibles</p>	<p>Étiquetage des contenants</p> <p>Formation des opérateurs amenés à remplir et vider les cuves</p> <p>Procédure de remplissage et vidange des cuves</p> <p>Rétentions acides et base séparées</p> <p>Sensibilisation du personnel au risque chimique</p>

Description (résumée) de l'accident	Analyse de l'accident	Dispositions prises sur le site BARAT TRANSPORT
L'exploitant équipe les réservoirs de stockage de soupapes à commande électrique verrouillées par des mesures de pH et améliore la mise à disposition des EPI au niveau du poste de dépotage.		
<p>N° 46291 - 26/02/2015 - FRANCE - 03 - CHARMEIL</p> <p>C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures</p> <p>Vers 17 h dans une usine de mobilier urbain, un dégagement d'hydrogène se produit au niveau d'un bac de poudre d'aluminium laissé par erreur à l'extérieur, au contact de la pluie. Le personnel alerte les secours. Ces derniers déplacent le bac à 100 m des bâtiments et établissent un périmètre de sécurité. Ils quittent les lieux vers 18 h.</p>	<p>Phénomène physique : Dégagement de gaz inflammable</p> <p>Événements initiateurs : Exposition aux intempéries</p>	<p>Collecte de la poudre d'aluminium (décolmatage du filtre du dépoussiéreur) dans un seau métallique, sous abri</p> <p>Minimisation des quantités de poudre d'aluminium sur site</p>

5.2.2 *Chaufferies*

Des explosions de chaudières sont recensées dans la base Aria du BARPI et dans le rapport de synthèse *Chaufferies au gaz – Retour d'expérience sur l'accidentologie*. La plupart du temps, les effets sont caractérisés par des dégâts matériels dans l'environnement proche de la chaudière et par des blessés. Le principal danger est la projection, jusqu'à plusieurs dizaines de mètres et plus, d'éléments de la chaudière.

Application des enseignements tirés de l'accidentologie au projet BARAT TRANSPORT :

- alimentation en gaz de la chaudière asservie à une détection gaz à l'intérieur de la chaufferie ;
- coupure de l'alimentation en gaz du brûleur en cas de perte de flamme ;
- ventilation naturelle du local par deux ouvertures, en positions haute et basse ;
- vanne de coupure gaz manuelle à l'extérieur de local ;
- isolement de la chaufferie par des murs REI 120, le mur séparatif avec la halle est REI 120 toute hauteur.

5.3 **Accidentologie sur site**

Postérieurement au dépôt initial de la présente étude de dangers, BARAT TRANSPORT a enregistré un accident lié à l'exploitation de ses installations classées :

Mercredi 17 août 2022, vers 17 h 25, lors d'une visite de routine, le responsable de fabrication de l'exploitant entend les alarmes d'incendie et d'intrusion retentir, il se dirige alors vers l'atelier d'anodisation et constate un début d'incendie dans l'atelier d'anodisation. Le départ est localisé au niveau des premiers bains (dégraissage). Appelés à 17 h 29, les pompiers, basés à proximité (moins de 500 m à vol d'oiseau), arrivent en une dizaine de minutes et maîtrisent le feu rapidement. Ils restent sur les lieux en surveillance une partie de la nuit.

La chaleur dégagée a détruit l'ensemble des installations électriques, hydrauliques et pneumatique de l'atelier. Le câble d'alimentation électrique du site a également été endommagé par le dégagement de chaleur. Aucune matière dangereuse ou polluante ne s'est déversée, uniquement des cuves de dégraissage et de rinçage ont été détruites par l'incendie, leur contenu est retenu dans la fosse étanche en attente de pompage pour retraitement.

Au moment du sinistre, l'usine était fermée pour congé, seuls les bains de dégraissage et de satinage étaient maintenus à température (35°C pour les dégraissages et 45°C pour le satinage).

Selon les premières constatations l'incendie serait d'origine électrique. Les cuves de traitement, en matière plastique, ont vraisemblablement contribué à aggraver les effets du feu.

Application des enseignements tirés de l'accidentologie au projet BARAT TRANSPORT :

- isolement du local d'anodisation par des murs REI 120 (prévu au chapitre 4.4.2.1) ;
- détection incendie dans le local (prévu au chapitre 4.4.5) ;
- contrôle périodique des installations électriques avec thermographie infra-rouge (prévu au chapitre 4.2.2).

Le matériau des cuves n'est pas substituable sans générer de nouveaux risques (corrosion de cuves métalliques) et/ou sans interférer avec la réaction d'anodisation.

L'accident du 17 août 2022 ne modifie pas l'analyse préliminaire des risques précédemment réalisée.

6 IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les fiches de données de sécurité – FDS – des substances chimiques sont jointes en annexe 3 du dossier.

6.1 Potentiels de dangers liés aux produits

Les dangers liés aux produits dépendent de trois facteurs :

- de la nature du produit lui-même et de ses caractéristiques dangereuses d'un point de vue toxicité, inflammabilité, réactivité ;
- de la quantité de produit mise en jeu ;
- des conditions (pression, température) de stockage ou/et de mise en œuvre.

L'identification des dangers liés aux produits est réalisée via une analyse :

- des fiches de données de sécurité (FDS) ;
- de l'étiquetage des produits (phrases de risques notamment) ;
- des données toxicologiques disponibles ;
- des incompatibilités ;
- des retours d'expérience ;
- ainsi que des conditions de stockage et mise en œuvre (conditions nominales et transitoires).

Les principaux produits / composés inventoriés dans les installations étudiées sont les suivants :

- profilés aluminium, copeaux d'aluminium (usinage), poussières d'aluminium (ponçage et affleurage) ;
- anodisation :
 - lessive de soude,
 - peroxyde d'hydrogène en solution,
 - acide sulfurique,
 - sulfate d'étain,
 - acide acétique 80 %,
 - ammoniacque 25 %,
 - acide chlorhydrique 32-37%,
 - produits chimiques de traitement de surface,
- peinture en poudre ;
- colle ;
- gaz naturel – assimilé à du méthane (CH₄) ;
- huile de coupe.

D'autres produits sont présents mais en très faibles quantités (< 10 litres) : produits dégraissants et nettoyeurs utilisés pour la maintenance et l'entretien des installations.

Les caractéristiques des principaux produits utilisés sont présentées ci-après.

À noter que les produits chimiques de traitement de surface ne sont pas classés Toxique pour les organismes aquatiques selon la réglementation CLP, et que les peintures poudres utilisées sont ininflammables et exemptes de solvant et de diluant.

Produit	Quantité maximale présente dans l'installation (stockage et utilisation)	Propriétés	Picto.	Mention de danger H	Conditions de stockage, d'utilisation ou de formation	Risques potentiels					Remarques
						Toxicité	Incendie	Explosion	Pollution	Réactivité / incompatibilité	
6.1.1 Travail mécanique des métaux											
Huile de coupe	600 L	/	/	/	Environ 3 à 5 L / machine (microlubrification) Stockage de deux fûts de 200 L		X		X		
Poussières d'aluminium	Quelques dizaines de kilos	Cf. remarques	/	/	Généré lors de l'affleurage et du polissage		X	X			Poussière Inflammable et susceptible de former des ATEX en nuage
6.1.2 Anodisation											
Alficlean 154/4	990 kg / 990 L	Base	GHS05 corrosion	H318 H412	Bain dégraissage 1 et bain dégraissage 2 (bains 1 et 2, températures 60 et 55 °C) Conditionnement : 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les acides (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Alfisatin 357	882 kg / 882 L	Base	/	/	Bain satinage 5 (température 55 °C) Conditionnement : 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les acides (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Soude 30 %	3290 kg / 2437 L	Base	GHS05 corrosion	H290 H314	Bain satinage 5 (température 55 °C) et bain décapage 6 (température 45 °C) Conditionnement : cubitainer de 1 000 L, stockage d'un cubitainer, un cubitainer d'en cours				X	X	Risques d'incompatibilités avec les acides (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Alfideox 75	791 kg / 719 L	Oxydant	GHS05 corrosion	H302 H332 H315 H318 H335	Bain neutralisation 10 (température ambiante) Conditionnement : bidon de 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les réducteurs (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Acide sulfurique 96 %	5486 kg / 2982 L	Acide	GHS05 corrosion	H314	Bain neutralisation 10 (température ambiante), bain anodisation 1 et bain anodisation 2 (bains 13 et 14, température 18 à 24 °C), bain noir électrolytique 15 (température 18 à 22 °C) Conditionnement : cubitainer de 1 000 L, stockage d'un cubitainer, un cubitainer d'en cours				X	X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Solution de sulfate d'étain	859 kg / 716 L	Acide	GHS08 danger pour la santé GHS05 corrosion GHS07 (!)	H373 H314 H318 H317 H335	Bain noir électrolytique 15 (température 18 à 22 °C) Conditionnement : bidon de 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)

Produit	Quantité maximale présente dans l'installation (stockage et utilisation)	Propriétés	Picto.	Mention de danger H	Conditions de stockage, d'utilisation ou de formation	Risques potentiels					Remarques
						Toxicité	Incendie	Explosion	Pollution	Réactivité / incompatibilité	
Sanodal Profond Noir MLW	692 kg / 692 L	Acide	/	/	Bain coloration 19 – noir chimique (température 50 à 55 °C) Conditionnement : bidon de 25 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Alfiseal 940	789 kg / 789 L	Neutre	/	/	Bain colmatage 1 et bain colmatage 2 (bains 23 et 24, températures 96 à 98 °C) Conditionnement : bidon de 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.						
Alfiseal 934	789 kg / 789 L	Neutre	/	/	Bain colmatage 1 et bain colmatage 2 (bains 23 et 24, températures 96 à 98 °C) Conditionnement : bidon de 30 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.						
Acide acétique 80 %	520 kg / 473 L	Acide	GHS05 corrosion GHS07	H312 H314	Bain colmatage 1 et bain colmatage 2 (bains 23 et 24, températures 96 à 98 °C) Conditionnement : bidon de 20 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Ammoniaque 25 %	150 kg / 166 L	Base / réducteur	GHS05 corrosion GHS09 environnement GHS07	H302 H314 H335 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.	Bain colmatage 1 et bain colmatage 2 (bains 23 et 24, températures 96 à 98 °C) Conditionnement : bidon de 5 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les acides et les oxydants (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
6.1.3 Traitement de l'eau											
Acide chlorhydrique 32-37%	624 kg / 520 L	Acide	GHS05 corrosion GHS07	H290 H314 H335	SANILO Conditionnement : bidon de 24 kg, stockage de 25 bidons, un bidon d'en-cours.				X	X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
6.1.4 Peintures et colles											
Peinture poudre	1,2 t	/	/	/	60 cartons de 20 kg		X				
Colle	Environ 4 tonnes	/	/	/	8 fûts de 250 kg, 60 fûts de 25 kg, 300 poches de 570 mL (0,8 kg/poche environ)		X				
6.1.5 Joints polymères											
Joint polymères	Environ 10 t	/	/	/	En rouleaux de joints extrudés		X				
6.1.6 Emballages bois											

Produit	Quantité maximale présente dans l'installation (stockage et utilisation)	Propriétés	Picto.	Mention de danger H	Conditions de stockage, d'utilisation ou de formation	Risques potentiels					Remarques
						Toxicité	Incendie	Explosion	Pollution	Réactivité / incompatibilité	
Bois	Environ 25 t en palettes et panneaux	/	/	/	Cadres, caisses et palettes		X				
6.1.7 Autre											
Gaz naturel	Pas de stockage	État : gaz Densité (air=1) : 0,53 T° d'auto-inflammation : 535 °C LIE : 5 % LSE : 15 %		H220 H280	Alimentation de la chaudière		X	X			

La signification des phrases H ou mentions de dangers est rappelée ci-dessous :

- H220 – Gaz extrêmement inflammable
- H221 – Gaz inflammable
- H226 – Liquides et vapeurs inflammables
- H280 – Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
- H290 – Peut être corrosif pour les métaux.
- H302 – Nocif en cas d'ingestion.
- H312 – Nocif par contact cutané.
- H314 – Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H315 – Provoque une irritation cutanée.
- H317 – Peut provoquer une allergie cutanée.
- H318 – Provoque des lésions oculaires graves.
- H319 – Provoque une sévère irritation des yeux.
- H331 – Toxique par inhalation.
- H332 – Nocif par inhalation.
- H335 – Peut irriter les voies respiratoires.
- H351 – Susceptible de provoquer le cancer.
- H373 – Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- H400 – Très toxique pour les organismes aquatiques.
- 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.
- H412 – Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

6.1.1 Dangers liés aux pièces métalliques

Les profilés mis en œuvre dans la fabrication des cadres de vitrage seront en aluminium. Ils ne présentent pas de dangers particuliers pour l'environnement compte tenu de leur nature incombustible.

Les étapes d'usinage produisent des copeaux qui, de par leurs dimensions, sont également incombustibles.

L'affleurage polissage produit des poussières d'aluminium. Les poussières d'aluminium sont des poussières combustibles et présentent un danger d'explosion si elles sont dispersées en nuage ou s'accumulent en couche mince.

6.1.2 Dangers liés aux matières combustibles

Des matériaux combustibles seront présents au sein du bâtiment industriel. Les quantités stockées seront limitées aux besoins de production. Il s'agit :

- des conditionnements et emballages des vitres non montées, joints d'étanchéité et produits finis : caisses en bois, caisses plastiques, films et mousse en plastique, quelques palettes bois ;
- les éléments en plastique de la chaîne d'anodisation : certaines cuves sont en métal inox incombustible et d'autres en plastique (PPH, PEHD, PVC, PVDF), les gaines, flexibles ou encore l'installation de traitement des eaux pourront également être en matériaux

plastiques ;

- des joints d'étanchéité (polymères) ;
- des conditionnements en plastique des produits chimiques (bidon ou GRV) ;

De manière générique, ces matériaux présentent les dangers :

- d'incendie en cas d'inflammation des matières combustibles. Les gaz de combustion seront principalement chargés en oxydes de carbone (CO₂, CO) et d'azote (NOx).
- de pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction incendie.

6.1.3 Dangers liés aux liquides inflammables

Les liquides inflammables sont caractérisés par leur point éclair et leur pression de vapeur qui détermine la catégorie à laquelle ils appartiennent. Ces produits peuvent également être classés dangereux pour l'environnement, irritant... Ils sont composés de principes actifs et de solvants. Ces produits peuvent générer des zones à risques d'explosion de vapeurs et constitueront une source d'incendie. Les dangers liés aux liquides inflammables sont ainsi principalement les dangers d'inflammabilité et les fumées nocives consécutives à un incendie.

Les huiles de coupe utilisées dans les centres d'usinage sont des huiles à haut point éclair, qui ne sont donc pas classées inflammables. L'exploitant pourra utiliser des solvants inflammables pour la production (nettoyage de colle...) et en maintenance.

Ces produits présentent un risque de pollution des eaux et des sols en cas d'épandage.

6.1.4 Dangers liés aux produits dangereux pour l'environnement

Plusieurs produits utilisés au traitement de surface sont classés dangereux pour l'environnement.

Ces produits sont composés en général d'un ou plusieurs principes actifs, étiquetés dangereux pour l'environnement. Les mentions de dangers associées aux principes actifs sont H400 à H412 (très toxique à nocif pour les organismes aquatiques).

Pris dans un incendie, certains de ces produits en fonction de leur composition peuvent dégager des fumées toxiques.

Les principaux potentiels de dangers liés à ces produits sont :

- la pollution en cas de perte de confinement ;
- l'incendie pour les produits combustibles ou inflammables ;
- la dispersion de fumées toxiques consécutives à un incendie.

6.1.5 Potentiels de dangers liés aux acides et aux bases

Sur la ligne d'anodisation, la majorité des produits corrosifs acides et bases seront globalement à des concentrations inférieures à 5%.

Les bains les plus concentrés correspondent aux décapages acide / base, à l'oxydation anodique sulfurique et sulfotartrique. Ces bains de traitement de surface et les bains de rinçage aval présentent des mentions de dangers H314, H315, H318 et/ou H319.

Les stockages de produits corrosifs concentrés sont limités à :

- l'acide sulfurique 96%, et la soude utilisés au traitement de surface ;
- l'acide chlorhydrique à 33% pour le traitement de l'eau ;

Les acides forts attaquent les métaux (ou leurs oxydes qui sont des bases) en donnant de l'hydrogène (ou de l'eau) et un sel. Les réactions entre les acides forts et les métaux usuels ou les bases fortes sont violentes, exothermiques et dangereuses. Elles se déclenchent toujours instantanément par contact, et sans activation, contrairement aux réactions d'oxydation.

Les bases réagissent avec les acides pour donner des sels. Bien qu'il n'y ait pas de risque d'incendie, la réaction peut être très violente et dégager beaucoup de chaleur, et par la vaporisation brutale de l'eau, provoquer des projections de produits dangereux.

L'acide sulfurique et la soude ne participent pas au feu sauf si, répandu accidentellement, ils attaquent des métaux légers en dégageant de l'hydrogène (qui est un gaz inflammable).

De manière générique, ces produits présentent les dangers liés à des réactions chimiques incompatibles avec d'autres produits chimiques et des risques de pollution des sols et des eaux en cas de déversement accidentel ou de perte de confinement.

6.1.6 Dangers liés aux produits toxiques pour la santé humaine

Ces produits peuvent présenter de très nombreuses mentions de dangers ayant trait à leur toxicité pour l'homme (inhalation, contact, ingestion). À ces mentions de dangers H300/H301/H310/H330 ou encore H360..., peuvent s'ajouter d'autres mentions de dangers tels que dangereux pour l'environnement, irritant...

Les dangers liés à ces produits dangereux sont les suivants :

- toxicité pour l'homme (inhalation, ingestion, contact cutané).
- éventuellement combustible ou inflammable, accru par le conditionnement.
- éventuellement toxiques ou très toxiques pour l'environnement, notamment pour les organismes aquatiques.
- incompatibilités aux mélanges avec d'autres produits tels que les agents oxydants et réducteurs, les substances organiques combustibles, les métaux (acier, aluminium, ...) et le plastique.

6.1.7 Potentiels de dangers liés aux produits annexes (utilités)

Les fluides utilisés par les installations annexes sur le site seront :

- du gaz naturel composé en majorité de méthane ;
- l'hydrogène produit par la charge des batteries de traction ;
- le fluide frigorigène utilisé pour le groupe froid ;
- l'argon utilisé pour les activités de maintenance (soudure).

Les potentiels de dangers de ces produits sont résumés dans les paragraphes qui suivent.

6.1.7.1 Méthane

Le gaz naturel est composé essentiellement de méthane auquel on peut l'assimiler. Il est incolore et inodore à l'état naturel. Il est systématiquement associé à un additif d'odeur caractéristique avant d'être commercialisé.

Le principal risque est celui de l'explosion d'un mélange air/gaz naturel. Le domaine d'inflammation est étroit (5 à 15 % en volume dans l'air). Le gaz naturel est plus léger que l'air (densité vapeur = 0,6). Le gaz naturel (méthane) dégage du CO₂ et de l'eau lors de sa combustion. Il est asphyxiant pour l'homme par absence d'oxygène.

6.1.7.2 Hydrogène

L'hydrogène est un gaz extrêmement réactif. Sa fourchette d'inflammabilité dans l'air est 4% - 75% et son énergie minimale d'inflammation est très faible ($E_{mi} = 17 \mu J$). L'hydrogène est plus léger que l'air (densité = 0,1).

La chaleur peut provoquer une violente combustion ou explosion. L'hydrogène réagit violemment avec l'oxygène, le chlore, le fluor, les oxydants forts en provoquant des risques d'incendie et d'explosion. Les catalyseurs métalliques tels que le platine et le nickel amplifient fortement ces réactions.

6.1.7.3 Fluides frigorigènes

Les fluides frigorigènes utilisés pour les systèmes de climatisation et le groupe froid ne présenteront pas de risques particuliers. Ils seront non-inflammable, non toxique,....

En cas de fuite accidentelle de fluides frigorigènes, ils se vaporisent dans l'air.

Les fluides frigorigènes ne constituent donc pas un potentiel de dangers à retenir dans la suite de l'étude.

6.1.7.4 Argon

L'argon est un gaz neutre inodore et incolore plus lourd que l'air. Il présente un risque d'anoxie.

6.1.8 Gestion des incompatibilités – règles de stockage

Les règles de compatibilité / incompatibilité sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

	O _a	-	-	-	-	-	+	-	-
	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	-	-	+	O _d	-	-	-	-	-
	-	-	O _d	O _b	O _d	-	-	-	-
	-	-	-	O _d	O _c	O _e	O _e	O _e	O _e
	-	-	-	-	O _e	+	+	+	+
	+	+	-	-	O _e	+	+	+	+
	-	-	-	-	O _e	+	+	+	+
	-	-	-	-	O _e	+	+	+	+

Incompatibilités chimiques pour le stockage des substances et mélanges.

Légende :

© scienceamusante.net

+ : Les substances sont compatibles pour le stockage (dans le cas général).

- : Il est risqué de stocker ces substances ensemble, si jamais un ou deux emballages se brisent.

O : Les substances sont compatibles sous certaines conditions (voir ci-dessous).

Remarques :

a : Afin de réduire le risque d'explosions en chaîne, les explosibles devraient être stockés en petite quantité et séparément. Cela dépend aussi du caractère brisant d'une substance instable.

b : Les gaz comburants devraient être stockés à part des gaz combustibles.

c : Les acides et les bases affichent ce même pictogramme mais devraient être stockées séparément.

d : Des vapeurs corrosives ou oxydantes pourraient attaquer et fragiliser un emballage sous pression. On devrait éviter de stocker ensemble ces substances sur le long terme.

e : Des vapeurs corrosives ou oxydantes pourraient attaquer et fragiliser un emballage contenant un agent toxique ou polluant, sur le long terme.

Figure 5 : tableau de synthèse des principales incompatibilités chimiques

6.2 Synthèse des dangers liés aux produits

Pour chacune des rubriques ICPE, BARAT TRANSPORT veillera à respecter les quantités maximales autorisées.

Le tableau en page suivante dresse un récapitulatif des dangers liés aux produits par familles de produits.

Nota : dans le tableau qui suit, X signifie qu'il s'agit du principal ou des principaux danger(s), (X) signifie que le danger est également possible.

Substances et mélanges classés susceptibles d'être présents (ou générés) sur le site :

Famille de produits	Localisation	Quantité	Nature des dangers										Risques potentiels			Commentaires		
			Combustible	Inflammable	Comburant	Explosible	Nocif	Corrosif	Irritant	Allergisant	Toxique	CMR	Toxique environnement	Incendie	Explosion / Réaction incompatible		Pollution	
Huile de coupe	Usinage	600 L	X												X		X	
Alficlean 154/4	Anodisation	990 kg / 990 L							X						X		X	Risques d'incompatibilités avec les acides (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Soude 30%	Anodisation	3290 kg / 2437 L							X								X	Risques d'incompatibilités avec les acides (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Acide sulfurique 96%	Anodisation	5486 kg / 2982 L							X									Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Alfideox 75	Anodisation	791 kg / 719 L						X	X								X	Risques d'incompatibilités avec les réducteurs (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Solution de sulfate d'étain	Anodisation	859 kg / 716 L							X								X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)

Famille de produits	Localisation	Quantité	Nature des dangers										Risques potentiels			Commentaires			
			Combustible	Inflammable	Comburant	Explosible	Nocif	Corrosif	Irritant	Allergisant	Toxique	CMR	Toxique environnement	Incendie	Explosion / Réaction incompatible		Pollution		
Acide acétique 80 %	Anodisation	520 kg / 473 L					X	X									X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)	
Ammoniaque 25 %	Anodisation	130 kg / 144 L							X	X					X			X	Risques d'incompatibilités avec les acides et les oxydants (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Acide chlorhydrique 32-37 %	Anodisation	624 kg / 520 L							X									X	Risques d'incompatibilités avec les bases (risque de réactions exothermiques pouvant provoquer un incendie)
Hydrogène	Généré lors de la charge des batteries	/		X		X											X	X	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'incendie ▪ Risque d'explosion en cas d'inflammation. <p>L'hydrogène est un gaz extrêmement réactif. Sa fourchette d'inflammabilité dans l'air est 4 % - 75 % et son énergie minimale d'inflammation est très faible (Emi = 17 µJ).</p> <p>La chaleur peut provoquer une violente combustion ou explosion. L'hydrogène réagit violemment avec l'oxygène, le chlore, le fluor, les oxydants forts en provoquant des risques d'incendie et d'explosion. Les catalyseurs métalliques tels que le platine et le nickel amplifient fortement ces réactions.</p>

Famille de produits	Localisation	Quantité	Nature des dangers										Risques potentiels			Commentaires			
			Combustible	Inflammable	Comburant	Explosible	Nocif	Corrosif	Irritant	Allergisant	Toxique	CMR	Toxique environnement	Incendie	Explosion / Réaction incompatible		Pollution		
Électrolyte : acide sulfurique dilué avec des additifs	Accumulateurs (batteries)	Environ 29 % de la masse des batteries ¹					X	X	X						X			X	Risque de pollution en cas d'épandage.
Gaz naturel	Chaufferie	/		X		X									X	X			
Poussières d'aluminium	Généré lors de l'affleurage et du polissage					X										X			Risque d'explosion de poussière en nuage ou couche mince

¹ Source : EnerSys Hawker, Instructions pour une manipulation en sécurité des batteries au plomb-acide (<http://www.enersys-hawker.com/pdf/safe/INFORMATION%20FOR%20THE%20SAFE%20HANDLING%20OF%20LEAD-ACID%20BATTERIES%20FR.pdf>)

6.3 Potentiels de dangers liés aux installations

6.3.1 Débit et cintrage, usinage / galbage / soudage

Les installations de débit et cintrage et d'usinage / galbage / soudage peuvent être à l'origine d'un incendie :

- d'origine électrique ;
- d'origine mécanique : échauffement de palier...

Les machines utilisant de l'huile de coupe, comme les centres d'usinage, peuvent être à l'origine d'écoulements d'huile. Ces écoulements sont susceptibles de provoquer une pollution des eaux ou du sol.

6.3.2 Affleurage et polissage

Les installations d'affleurage et polissage, et l'installation d'aspiration des poussières d'aluminium peuvent être à l'origine :

- d'un incendie :
 - d'origine électrique ;
 - d'origine mécanique : échauffement de palier...
- et d'un incendie ou d'une explosion de par la nature du métal travaillé : poussières d'aluminium.

6.3.3 Anodisation

L'installation d'anodisation peut être à l'origine :

- d'un écoulement des bains de traitement au niveau du bac de traitement, des tuyauteries d'alimentation et de l'unité de recyclage. Cet écoulement est susceptible de provoquer une pollution des eaux ou du sol ;
- d'une réaction chimique exothermique et dangereuse en cas de mélange de produits incompatibles
- d'un incendie d'origine électrique ou suite à un dysfonctionnement de la régulation de température des bains.

6.3.4 Cabine de peinture poudre

La cabine de peinture poudre peut être à l'origine :

- d'un incendie d'origine électrique ;
- d'une explosion de par la granulométrie des poudres mise en œuvre.

6.3.5 Cabine d'encollage

La cabine d'encollage peut être à l'origine d'un incendie d'origine électrique.

6.4 Potentiels de dangers liés aux équipements / activités connexes

L'objectif est de recenser les équipements ou activités qui ne mettent pas en œuvre de substances dangereuses mais qui présentent un danger du fait de leurs conditions opératoires.

Pour le projet étudié, ces équipements sont :

- le transformateur électrique ;
- la chaufferie gaz ;
- les postes de charge d'accumulateurs pour les engins de manutention électriques.

6.4.1 Dangers présentés par le transformateur électrique

Cette installation électrique est susceptible de donner lieu aux accidents suivants :

- dommages mécaniques et accidents froids conduisant à une perte d'étanchéité et à une dissémination du diélectrique hors de l'enveloppe mais sans modification de la composition du diélectrique ;
- accidents électriques simples (dont l'origine est une surtension ou un défaut d'isolement) ; l'arc électrique entraîne le dégagement de gaz chlorhydrique et une surpression conduisant à une rupture de l'enveloppe et à une dispersion du diélectrique sous forme de projection liquide et d'aérosol ;
- incendie électrique.

6.4.2 Dangers présentés par la chaufferie gaz

L'analyse de l'accidentologie sur les chaudières gaz nous enseigne qu'un éclatement peut faire suite à :

- une montée en pression dans le corps de chaudière. Celle-ci peut survenir selon deux modalités distinctes :
 - un défaut d'alimentation en eau provoque le dénoyage partiel des tubes de fumées donc une montée en température ; une réalimentation soudaine en eau froide peut alors provoquer un flash thermodynamique de l'eau, avec une brusque montée en pression ou le percement d'un tube de fumée ;
 - le percement d'un tube de fumées provoque la montée en pression en partie haute du corps de chaudière par accumulation des gaz de combustion.
- une agression mécanique provoquant la rupture de l'enceinte sous pression.

Une brèche ou une ouverture du corps de la chaudière a pour effet de provoquer une détente brutale de l'eau, avec deux effets :

- d'une part, une onde de pression ;
- d'autre part, l'émission de projectiles entraînés par la détente brutale de l'eau.

Par ailleurs, une fuite de gaz dans la chaufferie peut être à l'origine d'une explosion de gaz avec, comme précédemment :

- la génération d'une onde de pression ;
- l'émission de projectiles entraînés par la détente brutale de l'eau.

6.4.3 Dangers présentés par les accumulateurs de charge de batteries

Les dangers pour les zones de charge des batteries sont de deux types :

- épandage d'acide des batteries avec électrolyte liquide ;

- émission d'hydrogène par hydrolyse de l'électrolyte lors de la charge.

6.5 Potentiels de dangers liés aux phases transitoires

Lors des phases transitoires – phases d'arrêt, de démarrage ou de maintenance – des installations définies ci-dessus, les dangers potentiels sont les mêmes que pour les phases en fonctionnement normal.

6.6 Conclusions sur les potentiels de dangers retenus

Les principaux dangers identifiés sont liés à :

- l'incendie de produits combustibles ou inflammables ;
- l'explosion de vapeurs ou gaz inflammables ;
- une réaction dangereuse entre produits incompatibles ;
- la dispersion de fumées toxiques consécutives à un incendie.

Dans la suite de l'étude, la pollution des eaux et des sols est retenue bien que ce danger n'ait pas d'effets directs sur les personnes (pas de gravité quantifiable au regard de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005). Les scénarios de pollution des eaux et du sol sont analysés dans les tableaux d'analyse préliminaire des risques.

7 RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

La réduction des potentiels de dangers à la source est axée sur quatre principes :

- principe de substitution : substituer les produits dangereux en préférant des produits moins dangereux ayant les mêmes propriétés ;
- principe d'intensification : minimiser les quantités de produits dangereux stockés ;
- principe d'atténuation : définir les conditions opératoires les moins dangereuses possibles ;
- principe de limitation des effets : conception des installations afin de se prémunir à la source des conséquences des événements redoutés.

7.1 Principe de substitution

Les produits chimiques utilisés sont soit nécessaires à l'atteinte du niveau de qualité attendu du produit fini (anodisation, peinture...), soit nécessaires à la maîtrise des rejets de l'installation (par exemple, les produits utilisés pour le traitement des eaux), soit nécessaires au fonctionnement (huile de coupe) ou à la maintenance des équipements.

Les procédés mis en œuvre sont choisis, modifiés ou remplacés dans un souci de réduction des risques et de protection de l'environnement.

7.2 Principe d'intensification

Les volumes de produits dangereux sont limités aux quantités nécessaires à l'activité et incluent un stock de roulement.

7.3 Principe d'atténuation et de limitation des effets

Des modes opératoires seront définis pour les opérations de transvasement des produits visant à réduire notamment les risques d'épandage accidentel et d'ignition.

Le stockage des produits chimiques sera concentré dans des zones dédiées, sur rétention individuelle, en quantité limitée. Seules les quantités nécessaires à l'activité sont stockées en bord de chaîne, sur rétention.

Les opérateurs seront formés au risque chimique et à la manipulation des extincteurs.

Les mesures prévues qui contribuent à réduire les potentiels de danger sont notamment :

- la séparation des risques et la limitation des effets :
 - l'isolement des locaux à risque (anodisation, peinture, chaufferie...) ;
 - le recoupement du bâtiment par des murs coupe-feu ;
- la conception des équipements et des locaux techniques (cuves à double enveloppe, dispositifs coupe-feu, rétentions...) ;
- les procédures relatives à l'approvisionnement des cuves et les consignes relatives à la circulation interne au site ;
- la formation des opérateurs aux conditions opératoires appropriées et à la maîtrise des épandages ;
- l'organisation générale en matière de sécurité (décrite au chapitre 4) ;

8 ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

8.1 Rappel de la démarche

Cette troisième étape de l'analyse des risques (après l'analyse de l'accidentologie et l'identification des dangers) s'articule en 3 parties :

1. L'analyse des risques d'origine externe, liés à l'environnement naturel ou aux activités humaines à proximité du site, qui constituent des agresseurs potentiels pour les installations en projet. En fonction de leur intensité et des mesures prises, ces risques seront ou non retenus par la suite en tant qu'événement initiateur (ou cause) d'un événement redouté.
2. L'analyse des risques liés aux pertes d'utilité.
3. L'analyse des risques internes, propres aux installations, ou analyse des dérives. Il s'agit d'une analyse systématique des risques. Elle vise à :
 - lister tous les Événements Redoutés Possibles ; pour les installations étudiées, les ERC type sont la perte de confinement ou la fuite de produit dangereux ou un départ de feu ;
 - identifier les causes (ou Événements Initiateurs (EI)) et les conséquences (ou Phénomènes Dangereux (PhD)) de chacun des ERC envisagés ;
 - recenser les mesures de prévention, de détection et de protection ou limitation prévues ;
 - évaluer la gravité sur les tiers de chaque phénomène dangereux pour, *in fine*, identifier et retenir tous les phénomènes dangereux majeurs potentiels devant, de ce fait, être analysés et quantifiés dans le cadre de l'Analyse Détaillée des Risques (ADR). Les phénomènes dangereux majeurs potentiels sont tous les PhD susceptibles de conduire, directement ou par effet-domino, à des effets sur l'homme (irréversibles ou létaux et irréversibles) en dehors du site, sans tenir compte des éventuelles mesures de protection existantes sauf si celles-ci sont des barrières passives.

Le produit de sortie de cette analyse est constitué de tableaux contenant *a minima* les colonnes suivantes :

- Événements Redoutés (ou Événements Redoutés Centraux) (ERC) ;
- Causes ou Événements Initiateurs (EI) ;
- Conséquences / Phénomènes dangereux (PhD) ;
- Mesures de prévention ;
- Mesure de protection ou de limitation ;
- Gravité potentielle (évaluée en ne tenant compte que des éventuelles barrières passives) ;
- Repère (= numéro de l'ERC utilisé dans la suite de l'EDD).

À ce stade de l'analyse des risques, une échelle simplifiée est utilisée pour caractériser la gravité des PhD identifiés :

	Effets limités au site	Effets à l'extérieur du site	
		Par effets direct	Par effet domino
Gravité	« Mineure »	« Grave »	

Tableau 4 : échelle de gravité simplifiée

Pour évaluer la gravité des PhD, il peut être nécessaire de réaliser une modélisation du phénomène dangereux concerné.

8.2 Analyse des risques d'origine externe

Dans ce paragraphe sont analysés les risques d'origine externe aux installations.

8.2.1 Risques d'origine naturelle

Les facteurs de risque d'origine naturelle envisageables sont :

- les températures extrêmes ;
- la neige, les vents violents ;
- les inondations ;
- la foudre ;
- le séisme ;
- les mouvements de sol, glissements de terrain, retrait-gonflement d'argile, cavités souterraines (hors séisme).

La commune de Buire est concernée par les risques naturels et industriels suivants (source : georisques.gouv.fr, mai 2022) :

- inondations : la commune de Buire est soumise à un PPRI, elle n'est pas soumise à un territoire à risque important d'inondation (TRI) ;
- mouvement de terrain :
 - glissements de terrain,
 - retrait-gonflement des sols argileux.
- séisme : communes classées en zone 2 – risque faible ;
- radon : communes classées en potentiel faible ;
- canalisation de matières dangereuses ;
- engins de guerre ;
- transport de marchandises dangereuses.

Ces risques sont détaillés dans les paragraphes qui suivent pour le terrain du projet Barat Transport Hirson.

8.2.1.1 Risques liés aux températures extrêmes

D'une façon générale, les risques liés aux températures extrêmes sont :

- l'échauffement du liquide contenu dans les récipients et l'augmentation de la pression de vapeur voire l'inflammation des produits à bas point éclair en cas de températures élevées (canicule) ;
- la décomposition (explosive) des produits instables ;
- la prise en masse ou le bouchage des conduites (réseau incendie en particulier) en cas de gel ;
- les risques liés aux températures très basses associées à un air très sec sont les décharges électrostatiques responsables également d'un risque d'inflammation des produits inflammables.

Pour le projet, les mesures seront :

- le stockage (pour les produits qui ne sont pas stockés dans l'entrepôt, par exemple les produits de traitement de l'eau) et la mise en œuvre des produits dans le bâtiment maintenu hors gel et dont les parois extérieures et la toiture sont suffisamment isolées pour prévenir une augmentation trop importante de la température à l'intérieur des halles et des locaux techniques en cas de canicule ;

Les températures extrêmes ne sont donc pas retenues comme facteurs de risque pouvant être à l'origine d'un sinistre.

8.2.1.2 Risques liés à la neige et vents violents

Le risque d'effondrement des structures des installations est pris en compte dans la conception des charpentes et toitures. Les calculs de structures du bâtiment retiennent, en plus des sollicitations dues aux poids des matériaux, les surcharges climatiques pour la neige et le vent (conformité aux règles et normes de construction).

Pendant les périodes enneigées, les zones de circulation seront dégagées / salées afin d'éviter les risques d'accidents de circulation sur le site.

La neige et le vent ne sont donc pas retenus comme facteur de risque pouvant être à l'origine d'un sinistre.

8.2.1.3 Risques d'inondation et phénomènes de remontée de nappe

La commune de Buire n'est pas située sur un Territoire à Risque Important (TRI). Elle est en revanche couverte par un PPR approuvé pour le risque d'inondation lente (arrêté du 21 avril 2011)

Le terrain du projet en lui-même est situé hors des zones directement exposées au risque inondation.

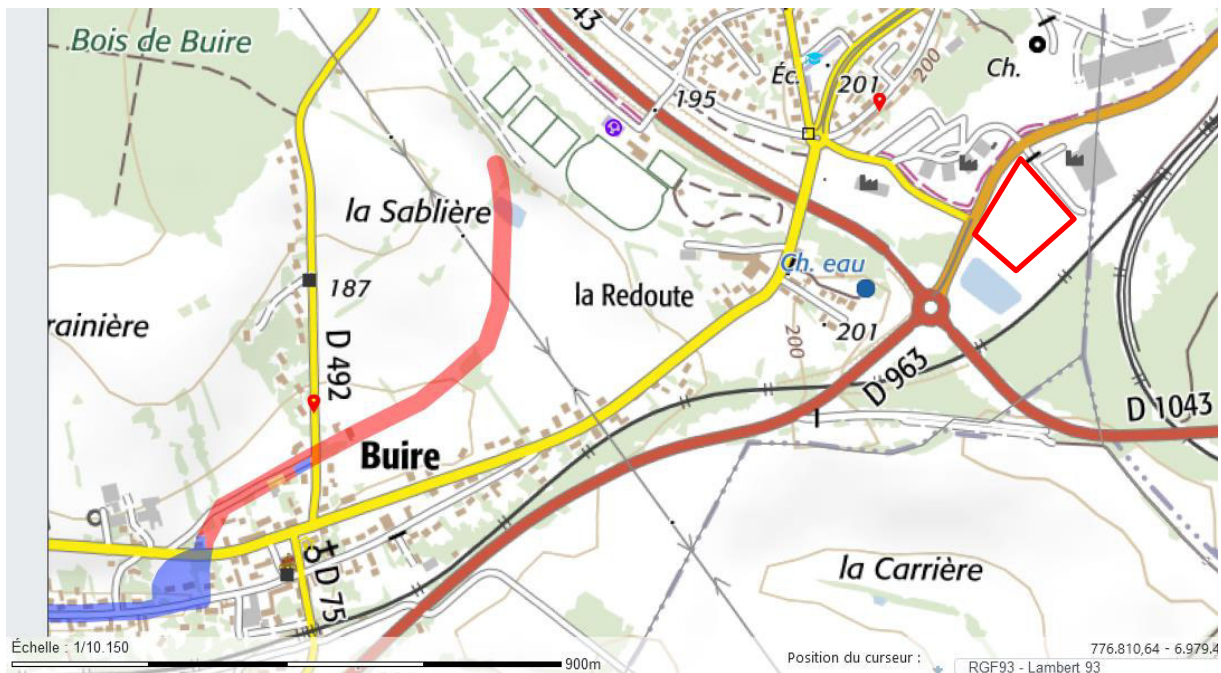


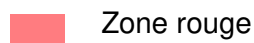
Figure 6 : carte des PPRN (source : DDT 02, juin 2022)

Légende :



Site

Zones directement exposées au risque inondations :



Zone rouge



Zone bleue

Le risque d'inondation n'est donc pas retenu comme facteurs de risque pouvant être à l'origine d'un sinistre.

8.2.1.4 Risque de mouvements de sol, retrait-gonflement d'argile, cavités souterraines (hors risque sismique)

D'après la base de données Géorisques, un risque mouvement de terrain est recensé sur la commune de Buire. Aucun PPRN Mouvement de terrain n'est prescrit.

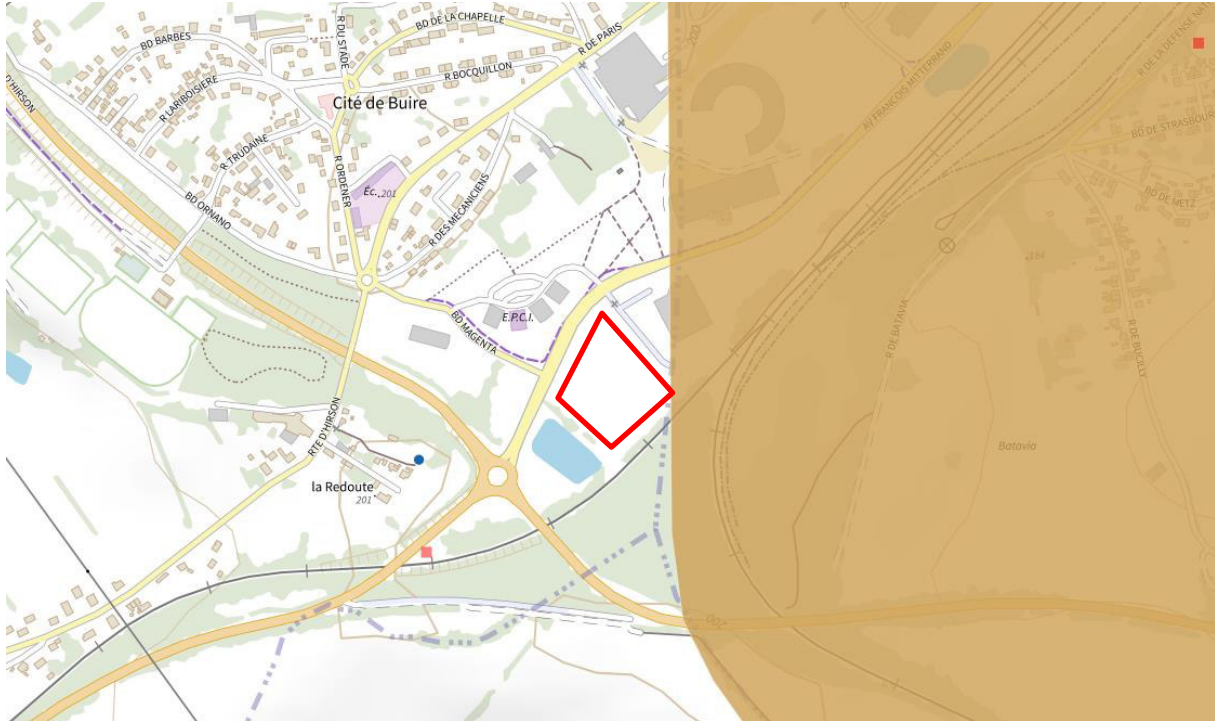




Figure 7 : carte du risque de mouvement de terrain (source : Géorisques, juin 2022)

Légende :

 Site

Risque mouvement de terrain :

 localisé

 non localisé

Le risque mouvement de terrain localisé le plus proche est situé à environ 300 m au sud-ouest du projet (<https://fiches-risques.brgm.fr/fr/georisques/mvt-synthetique/20800225>). La zone à l'est du site est soumise au risque de mouvements de terrain

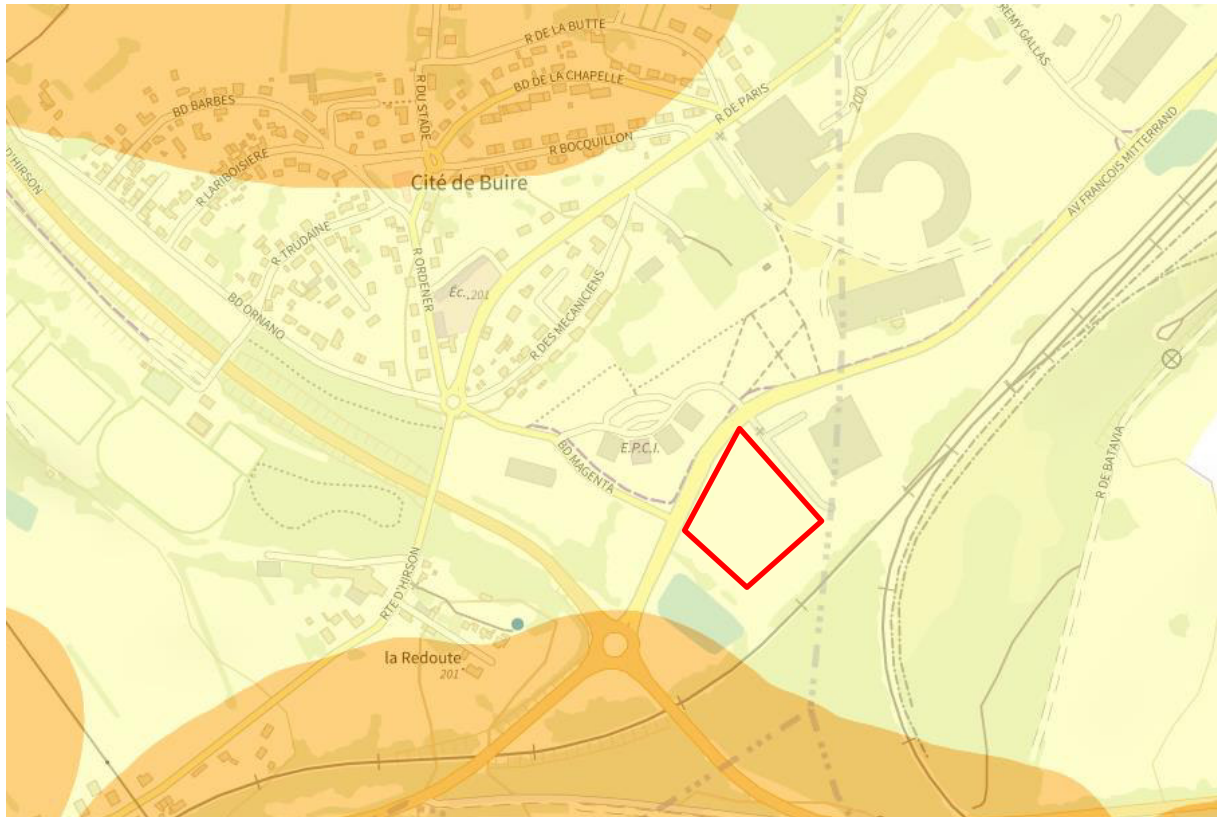





Figure 8 : carte des risques de retraits-gonflements des argiles (source : Géorisques, juin 2022)

Légende :

-  Retrait gonflement des argiles : exposition faible
-  Retrait gonflement des argiles : exposition moyenne
-  Périmètre du site

La zone d'implantation est faiblement exposée au risque de retraits-gonflements d'argile.

Une étude géotechnique sera réalisée avant la construction du bâtiment, qui sera conçu en tenant compte des charges admissibles par les sols et de leurs mouvements éventuels.

Les risques liés aux mouvements de terrain ne sont donc pas retenus.

8.2.1.5. Risques liés à la foudre

L'intensité de l'activité orageuse est notamment mesurée par la densité de foudroiement N_G (nombre d'impacts par km^2 et par an). Pour le département de l'Aisne, le N_{SG} est de 0,7655. La région des Hauts de France est faiblement exposée au risque foudre, la valeur moyenne nationale est de 1,1.

De façon résumée, les dangers liés à la foudre sont :

- les effets thermiques pouvant être à l'origine :
 - d'un incendie ou d'une explosion, soit au point d'impact, soit par l'énergie véhiculée par les courants de circulation conduits ou induits ;

- de dommages aux structures et construction, notamment, risque de perforation des canalisations d'épaisseur inférieure à 4 mm (valeur donnée par le GESIP - Groupe d'Étude des Industries Pétrolières).
- les perturbations électromagnétiques qui entraînent la formation de courants induits pouvant endommager les équipements électroniques, en particulier les équipements de contrôle commande et/ou de sécurité ;
- les effets électriques pouvant induire des différences de potentiel.

Les principes généraux de protection sont les suivants :

- vis-à-vis des effets directs (protection primaire) :
 - captage du courant de la foudre ;
 - écoulement du courant dans le sol par une mise à la terre de faible impédance.
- vis-à-vis des effets indirects (protection secondaire) :
 - éviter qu'une surtension ne soit à l'origine d'un dysfonctionnement d'un équipement important pour la sécurité ;
 - éviter qu'une surtension ne soit à l'origine d'un amorçage dans une zone à risques d'explosion.

Une Analyse de Risque Foudre (ARF) a été réalisée pour le projet. Elle est consultable en annexe 4 du dossier. Elle conclut que le *risque tolérable sur la structure est supérieur au risque probable estimé. De ce fait, aucune protection ne sera nécessaire ni sur la structure, ni sur les lignes d'alimentation.*

Par conséquent, la foudre est un événement initiateur non pris en compte dans l'évaluation de la probabilité des événements redoutés qui pourraient en découler (cf. circulaire du 10 mai 2010).

8.2.1.5 Risque sismique

La commune de Buire est classée en zone de sismicité 2 – faible.

L'arrêté du 22 octobre 2010 modifié précise les règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ». Le projet relève de la catégorie de bâtiment II au sens de l'arrêté précité : bâtiment destiné à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300 et de hauteur inférieure ou égale à 28 m.

Les règles de construction applicables aux bâtiments neufs dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité dans laquelle il se trouve ; elles sont résumées dans le tableau ci-après (source : <http://www.planseisme.fr/Regles-parasismiques-applicables-aux-batiments-a-risque.html>) :

☒ Catégorie d'importance des bâtiments

	I	II	III	IV
☒ Zones de sismicité				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ³ $a_p=0,7 \text{ m/s}^2$	
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_p=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_p=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_p=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_p=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_p=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_p=3 \text{ m/s}^2$	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Le bâtiment n'est pas soumis à des règles de construction parasismiques

En accord avec l'article 1.2.1 de la circulaire du 10 mai 2010, la conformité à la réglementation permet de ne pas prendre en compte l'événement initiateur « séisme » dans la cotation probabiliste des événements redoutés et phénomènes dangereux qui en découlent.

8.2.2 Risques d'origine non naturelle

Les facteurs de risque externes d'origine non naturelle envisageables sont :

- les activités voisines ;
- la chute d'avion ou de grue ;
- la circulation routière et ferroviaire.

8.2.2.1 Risques liés aux activités voisines

Le site n'est pas situé dans le périmètre d'un PPRT ; il est voisin de la société GDE Hirson, relevant du régime de l'autorisation ICPE pour les rubriques 2718 - Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses, et 2791 – Traitement de déchets non dangereux.

Aucune zone de dangers susceptible d'impacter le site du projet ne nous a été rapportée (consultation des documents d'urbanisme et de la base de données des installations classées pour les ICPE à enregistrement et autorisation, recensées au chapitre 3.1.3).

8.2.2.2 Risques de chute d'avion ou de grue

L'aérodrome civil des Ardennes, situé sur les communes de Damouzy, Tournes et de Belval dans les Ardennes, est l'infrastructure aérienne française la plus proche du projet (40 kilomètres à l'est). L'aérodrome de Cerfontaine (Belgique) est situé à 35 kilomètres au nord-est du site.

Étant donné l'absence d'aéroport ou d'aérodrome à proximité du projet, en accord avec la circulaire du 10 mai 2010, le risque de « chute d'avion » n'est pas retenu dans la suite de l'analyse.

Le risque de chute de grue peut être envisagé en cas de travaux sur le site. Dans ces conditions (travaux nécessitant une grue), une analyse des risques spécifique sera réalisée au préalable et des mesures adéquates seront mises en place. La probabilité pour qu'une grue chute sur les installations et soit à l'origine d'un phénomène dangereux n'est donc pas à retenir.

8.2.2.3 Risques liés à la circulation routière et ferroviaire

Le risque lié à la circulation routière est le risque de collision entre véhicules ou entre un véhicule et une installation, conduisant à un phénomène dangereux (perte de confinement de produit dangereux, incendie, ...).

Les distances d'éloignement du site aux voies de circulation sont précisées au chapitre 3.2.

Ces voies peuvent être circulées par des véhicules transportant des marchandises dangereuses.

Les poids lourds (PL) pouvant, en cas d'accident, engendrer un effet domino sur les installations sont les citernes de gaz inflammables liquéfiés (GPL) (risque de BLEVE) et les citernes de liquides inflammables (LI) (risque de feu de nappe et/ou d'explosion de vapeur type UVCE). D'après les données statistiques du CEPN (rapport n°129 de janvier 1988 et rapport n°168 d'août 1990) et du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement (bilan 1997 publié en mai 1999) :

- la probabilité pour qu'un PL de matières dangereuses soit impliqué dans un accident avec perte de confinement de produit est de $10^{-7}/\text{km/PL TMD}$ (valeur pour une route départementale ou nationale (cette probabilité est plus faible sur autoroute)) ;
- la probabilité de BLEVE d'un camion-citerne de GPL est de $10^{-4}/\text{accident de PL GPL}$;
- la probabilité d'incendie et explosion de vapeur sur un camion-citerne de liquide inflammable est de $10^{-2}/\text{accident de PL LI}$.

Les installations du projet seront en retrait des voies de circulation. Au sein du site, il n'est pas prévu de transport de marchandises dangereuses : à part pour le pompage des cuves de grande capacité (cuve tampon, cuves acides, cuves dégraissage) le site ne recevra pas de camion-citerne, les produits dangereux et déchets dangereux liquides seront approvisionnés ou expédiés en contenants d'un volume maximum de 1 m^3 , type GRV.

Pour ces raisons, le risque lié au transport de marchandises dangereuses à l'extérieur du site n'est pas retenu dans la suite de l'étude.

Le risque lié à la circulation est maîtrisé via l'ensemble des mesures prévues sur le site :

- stockage des produits dans les locaux techniques du bâtiment (pas de risque de collision entre un camion et des produits qui seraient entreposés à l'extérieur) ;
- plan de circulation (séparation des flux PL et VL à l'entrée du site) et respect des réglementations en vigueur (ADR, code de la route) applicables à tout véhicule circulant ou stationnant dans le site ;
- camions adaptés conduits par des chauffeurs formés (vérification au poste de garde des permis et habilitations des chauffeurs de poids-lourds) ;
- aire de retournement poids-lourds ;
- vitesse à l'intérieur du site limitée pour tout véhicule.

8.2.3 Analyse des risques liés aux pertes d'utilités

8.2.3.1 Perte d'alimentation en électricité

Les éclairages des issues de secours et la détection incendie sont sur batteries (autonomie 1 heure).

En cas de coupure d'électricité, le système informatique sera sauvegardé grâce à des onduleurs.

La perte de l'alimentation en électricité conduit à l'arrêt des machines-outils et centres d'usinage, de la chauffe de l'anodisation, des installations de peinture, coupure de l'alimentation gaz de la chaudière (électrovanne à sécurité positive)... et n'est pas susceptible de conduire à une situation dangereuse.

8.2.3.2 Perte d'alimentation en gaz naturel

La chaufferie gaz s'arrêterait en cas de coupure de gaz sur le réseau. Aucune conséquence sur l'environnement n'est à craindre d'un tel événement.

Les installations de combustion comporteront des sécurités qui permettront de couper l'alimentation en gaz en cas de pression basse et/ou d'absence de flamme. Le réarmement sera manuel.

8.2.3.3 Perte d'alimentation en eau

Une coupure d'eau sur le réseau public entraînerait une perte d'alimentation à tous les points d'eau sanitaires et au niveau de la chaufferie. Elle n'aurait pas de conséquences environnementales.

Six poteaux incendie sont recensés dans un périmètre de 100 m autour du site :

- trois le long de l'avenue François Mitterrand, du côté opposé à l'installation, alimentés par le réseau public : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- deux le long de l'avenue François Mitterrand, du côté de l'installation, alimentés par un poste de pompage dans le bassin : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- un à l'angle sud-ouest du site, alimenté par le poste de pompage dans le bassin, de débit non déterminé.

En accord avec le SDIS de l'Aisne, il est prévu, en complément des poteaux, une ou deux bâches souples pour une capacité totale de 240 m³, située(s) en dehors des flux thermiques générés par un incendie :

- une bâche de 240 m³ au nord-ouest du site, accessible depuis l'aire de retournement poids-lourds ;
- ou une bâche de 120 m³ au nord-ouest du site, accessible depuis l'aire de retournement poids-lourds, et une seconde bâche de 120 m³ à mi-longueur de la façade sud, au sud de la voie engins.

Chaque bâche constituera ainsi une réserve hors sol avec dispositif fixe d'aspiration qui sera aménagée selon les prescriptions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du SDIS de l'Aisne.

Le risque de défaut d'eau en cas d'incendie n'est pas retenu.

8.2.3.4 Perte d'alimentation du réseau de télécommunication

Le personnel du site disposera de téléphones portables.

La perte du réseau téléphonique n'est donc pas susceptible de conduire à une situation dangereuse.

8.3 Évaluation préliminaire des risques liés aux installations

L'objectif de l'EPR est de faire un examen exhaustif des dérives possibles et d'évaluer leurs conséquences en termes de gravité sur les personnes pour, in fine, ne retenir que les événements redoutés susceptibles de conduire, de façon directe ou indirecte par effets domino, à des phénomènes dangereux majeurs, c'est-à-dire dont les effets irréversibles voire létaux sortent des limites du site. Ces événements redoutés sont ensuite analysés en détail et les PhD sont caractérisés selon la démarche PCIG (Probabilité, Cinétique, Intensité, Gravité) et MMR (Mesures de Maîtrise des Risques).

8.3.1 Découpage fonctionnel

L'installation a été découpée en plusieurs unités fonctionnelles :

- halle est : stockage d'aluminium et débit / cintrage et usinage /galbage / soudage
- affleurage / polissage ;
- anodisation ;
- stockage des produits dangereux ;
- peinture et collage ;
- halle ouest : montage ; stockage verres, joints et produits finis ;
- installation de traitement d'eau
- stockage des déchets ;
- charge des batteries des engins de manutention ;
- installations de combustion (chaufferie gaz) ;
- transformateur électrique.

8.3.2 Traitement des sources d'ignition

Un certain nombre d'événements initiateurs qui sont des sources d'ignition, et donc peuvent être à l'origine d'un départ de feu dans une cellule, sont difficilement quantifiables en terme de probabilité d'occurrence, notamment compte tenu du respect de la réglementation correspondante et de la mise en place des mesures adéquates. Ces événements initiateurs et les mesures prises décrites au chapitre 4.3.1.

Dans la suite de l'analyse, ces événements initiateurs seront regroupés en un seul, intitulé « Sources d'ignition générique » dont la fréquence sera évaluée au regard du retour d'expérience. Les mesures de prévention prises vis-à-vis de ces événements initiateurs seront également regroupées en une seule, intitulée « Mesures de maîtrise des sources d'ignition ».

8.3.3 Tableau d'évaluation préliminaire des risques

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
Halle est : magasin de stockage des profilés d'aluminium et débit / cintrage / usinage / galbage / soudage						
1	Départ de feu dans la halle est : magasin de stockage des profilés d'aluminium ou débit / cintrage et usinage /galbage / soudage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique...)) ▪ Effets dominos (incendie à proximité) 	Incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines ▪ Risque toxique : production de fumées d'incendie ▪ <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) ▪ Vérification périodique des installations électriques ▪ Chauffage par aérothermes à eau chaude ▪ Interdiction de fumer hors des zones fumeurs extérieures dédiées ▪ Détection incendie avec alarme en local et report à la télésurveillance ▪ Isolement des locaux techniques par des murs et porte coupe-feu ▪ Moyens incendie pour lutter contre un départ d'incendie (extincteurs dans les locaux techniques) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible charge calorifique : profilés métalliques sur cantilever, machines-outils et centres d'usinage contenant des quantités limitées d'huile de coupe à haut point éclair ▪ Recoupement de la halle (murs et portes CF entre halle est et halle ouest) ▪ Isolement des locaux techniques et bureaux par des murs et porte coupe-feu ▪ Cantonnement et désenfumage par exutoires à hauteur de 2 % minimum ▪ Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs, poteaux incendie ▪ Formation du personnel à la lutte incendie ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention (Plan de défense incendie) ▪ <i>Rétention des eaux d'extinction</i> 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site (distance aux limites de propriétés 10 m au plus proche), PhD non retenu dans la suite de l'EDD

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
Affleurage / polissage						
2	Départ de feu dans le local affleurage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique, engins de manutention)...)) ▪ Inflammation de poussières d'aluminium ▪ Effets dominos (incendie à proximité) 	Incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines ▪ Risque toxique : production de fumées d'incendie ▪ <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) ▪ Aspiration à la source des poussières d'aluminium ▪ Fonctionnement des outils asservis à celui de l'aspiration ▪ Entretien des équipements ▪ Vérification périodique des installations électriques ▪ Chauffage par aérothermes à eau chaude ▪ Interdiction de fumer hors des zones fumeurs extérieures ▪ Détection incendie avec alarme en local et report à la télésurveillance ▪ Local isolé par des murs et portes REI 120 ▪ Moyens incendie pour lutter contre un départ d'incendie (extincteurs dans les locaux) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible charge calorifique dans le local : machines, établis, chaises – gaines d'aspiration métalliques ▪ Local isolé par des murs et portes REI 120 ▪ Désenfumage par exutoires à hauteur de 2 % minimum ▪ Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs (dont extincteur pour feu de métaux), poteaux incendie ▪ Formation du personnel à la lutte incendie ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention (Plan de défense incendie) ▪ <i>Rétention des eaux d'extinction</i> 	Mineure Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
3	Explosion de poussières d'aluminium en couches ou en nuage	<ul style="list-style-type: none"> Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique, engins de manutention)...)) Défaut de l'unité d'aspiration 	Suppression	<ul style="list-style-type: none"> Aspiration à la source des poussières d'aluminium Fonctionnement des outils asservis à celui de l'aspiration Vérification périodique des installations électriques Zonage et adéquation ATEX de l'ensemble de la chaîne d'aspiration et de filtration Maintenance de l'installation d'aspiration et remplacement des filtres 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation des quantités de poussières stockées sur site en attente d'évacuation comme déchets Stockage des poussières collectées à l'abri de l'humidité Clapet anti-retour vers le dépoussiéreur Événements sur le dépoussiéreur 	<p>Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>
Anodisation						
4	Départ d'incendie sur un bain de la ligne d'anodisation	<ul style="list-style-type: none"> Formation de cristaux de soude sur flotteur (fonctionnement normal) provoquant la non détection du niveau bas et le chauffage malgré le niveau bas dans le bain Combinaison d'un niveau pas (manque d'eau) et du maintien en chauffe Température du bain trop élevée (chauffe anormale, réaction exothermique, problème d'électrode...) Source d'ignition générique (court-circuit...) Effet domino (incendie à 	<p>Incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines Risque toxique : production de fumées d'incendie <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de résistance volante Maintenance de 1^{er} niveau sur les flotteurs suivant une liste des points à contrôler (traçabilité des éléments contrôlés et des actions menées) Contrôle et mise à niveau des cuves avant chauffage à la prise d'équipe (contrôle du niveau des cuves, température des bains, l'état général par contrôle visuel) Chaîne pilotée en automatique : action de l'automate en cas de 	<ul style="list-style-type: none"> Charge combustible limitée dans la zone d'étude : cuves en plastique, gaine d'aspiration en plastique, tuyauteries de transfert des eaux de rinçage en plastique Stocks produits chimiques dans une zone déportée Coupure de l'aspiration de la ligne, pour ne pas attiser le feu, pilotée par une sonde de température présente dans la gaine de ventilation (arrêt aspiration sur consigne réglée à 50°C) 	<p>Majeure</p> <p>Effets redoutés à l'extérieur du site, PhD majeur retenu dans la suite de l'EDD</p>

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
		proximité)		<p>dérive - pas d'intervention humaine</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt de la chauffe en fin de traitement de surface et sur niveau très bas des bains chauffés : horodatage piloté par automate pour commander arrêt / démarrage de la ligne ▪ Cuves équipés de détecteurs de niveau bas (appoint d'eau par ouverture automatique EV) et très bas (appoint d'eau et arrêt de la chauffe) ▪ Détection incendie avec alarme en local et report à la télésurveillance ▪ Réaction d'attaque chimique du métal exothermique en fonctionnement normal (augmentation de quelques °C) ▪ Pas d'emballement de réactions possibles ▪ Sondes de température doublées dans les bains : une de régulation et l'autre de sécurité (si delta > 2°C : alarme ou coupure de la chauffe des bains) ▪ Bains aqueux non solvantés (pas de risque d'auto-inflammation des bains) ▪ Permis feu pour tout 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs, poteaux incendie 	

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravite potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				travail par point chaud <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdiction de fumer ▪ Établissement d'un plan de prévention pour toute intervention d'entreprise extérieure ▪ Formation incendie du personnel et consignes de sécurité écrites ▪ Vérification périodique des installations et maintenance + thermographie ▪ Consignation des installations électriques (inhibition possible d'un bain via l'automate et visualisable sur l'interface) ▪ Niveaux d'autorisation dans la supervision avec personnel identifié en charge de la consignation / déconsignation (personnel autre que les opérateurs TS) ▪ Absence de stockage de matières combustibles dans la zone du traitement de surface 		

5	Mise en contact de produits incompatibles lors de l'appoint d'un bain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erreur lors de l'appoint des bains (mélange de produits incompatibles) ▪ Problème d'identification d'un bain 	<p>Réaction dangereuse (acides - bases) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effets thermiques (effets directs + risque d'effets domino : propagation du feu aux installations voisines) ▪ Dispersion de vapeurs nocives ▪ Explosion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montage du bain par du personnel qualifié équipé des EPI adaptés selon une procédure définie (montage à la mise en service et quand saturé) ▪ Étiquetage des produits d'appoint purs ▪ Stocks acides, bases et comburants distincts ▪ Emplacements distincts pour les produits neufs et entamés ▪ Mise à disposition d'une balance pour prélever les quantités de poudres nécessaires (limite quantité manipulée) et de seau, béccher... ▪ Pour les produits liquides, versement complet d'un bidon (cas des appoints) ou d'un GRV (cas d'un montage de bains) directement dans la cuve ▪ Formation des opérateurs du traitement de surface au risque chimique ▪ Symboles de dangers affichés sur les cuves ▪ Laboratoire sort des recettes informatisées pour l'appoint des bains suite à l'analyse des bains --> minimise les risques d'erreur ▪ Consignes formalisées pour le montage des bains : ajout de l'eau avant l'ajout des produits de traitement (dilution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soude / acide : neutralisation (pas de réaction dangereuse aux concentrations utilisées dans les bains) ▪ Appoints réalisés en petite quantité dans des bains de volume d'eau important --> dilution importante (pas d'effets attendus en dehors du site) 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>
---	---	---	---	--	---	---

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				importante)		
6	Mise en contact de produits incompatibles lors de la vidange d'un bain	<ul style="list-style-type: none"> Erreur lors du dépotage : dépotage dans une contenant incompatible (matériau incompatible, contenant ayant contenu un produit incompatible mal lavé, non complètement vidé...) 	<ul style="list-style-type: none"> Dispersion de vapeurs nocives 	<ul style="list-style-type: none"> Protocole de chargement / déchargement avec les transporteurs de marchandises dangereuses Check-list de contrôle ADR (incluant vérification de l'attestation de nettoyage du camion, bon code citerne...) par du personnel formé ADR 	/	<p>Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>
Stock de produits chimiques (produits purs)						
7	Mise en contact de produits incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> Erreur opérateur (produit entreposé dans la mauvaise zone de stockage + contenants défectueux Transport simultané de produits incompatibles + contenants défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Réaction dangereuse Dégagement de vapeurs toxiques Pollution du sol et des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> Identification des zones de stockage Formation du personnel au risque chimique Chariot de manutention des produits chimiques avec rétention intégrée Pas de transport simultané de produits incompatibles 	<ul style="list-style-type: none"> Kits absorbants dans le bâtiment à proximité des zones de stockage 	<p>Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>
Traitement des effluents						
8	<ul style="list-style-type: none"> Mise en contact de produits incompatibles Perte de confinement 	<ul style="list-style-type: none"> Erreur opérateur (débordement de cuve lors de l'emplissage, renversement, erreur à l'emportage...) Contenants défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Réaction dangereuse (acides-bases) Dégagement de vapeurs toxiques Pollution du sol et des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> Tuyauteries fixes entre l'anodisation et l'installation de traitement des effluents Ouvertures des vannes pilotées par un automate Rétentions distinctes Séparation des stockages de produits incompatibles 	<ul style="list-style-type: none"> Kits absorbants dans le bâtiment industriels à proximité des zones de stockage 	<p>Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravite potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				<ul style="list-style-type: none"> Formation du personnel au risque chimique 		
Peinture poudre						
9	Départ de feu dans le local peinture poudre	<ul style="list-style-type: none"> Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique...)) Effets dominos (incendie à proximité) 	Incendie : <ul style="list-style-type: none"> Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines Risque toxique : production de fumées d'incendie <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) Entretien des équipements Vérification périodique des installations électriques Chauffage par aérothermes à eau chaude Interdiction de fumer hors des zones fumeurs extérieures Détection incendie avec alarme en local et report à la télésurveillance Local isolé par des murs et portes REI 120 	<ul style="list-style-type: none"> Peinture poudre, sans solvants Local isolé par des murs et portes REI 120 Désenfumage par exutoires à hauteur de 2 % minimum Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs, poteaux incendie Formation du personnel à la lutte incendie Procédures d'évacuation et d'intervention (Plan de défense incendie) <i>Rétention des eaux d'extinction</i> 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD
10	Explosion de peinture poudre	<ul style="list-style-type: none"> Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique, engins de manutention)...)) Défaut de l'unité d'aspiration 	<ul style="list-style-type: none"> Surpression 	<ul style="list-style-type: none"> Aspiration dans la cabine de peinture Fonctionnement du pistolet et du générateur électrostatique asservi à celui de l'aspiration Vérification périodique des installations électriques Zonage et adéquation ATEX de l'ensemble de la chaîne d'aspiration et de filtration Maintenance de l'installation d'aspiration 	<ul style="list-style-type: none"> Événements sur le dépoussiéreur 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravite potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				et remplacement des filtres		
Encollage						
11	Départ de feu dans le local peinture encollage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique...)) ▪ Effets dominos (incendie à proximité) 	Incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines ▪ Risque toxique : production de fumées d'incendie ▪ <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) ▪ Entretien des équipements ▪ Vérification périodique des installations électriques ▪ Chauffage par aérothermes à eau chaude ▪ Interdiction de fumer hors des zones fumeurs extérieures ▪ Détection incendie avec alarme en local et report à la télésurveillance ▪ Local isolé par des murs et portes REI 120 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colle non classée inflammable, faible inventaire dans le local ▪ Local isolé par des murs et portes REI 120 ▪ Désenfumage par exutoires à hauteur de 2 % minimum ▪ Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs, poteaux incendie ▪ Formation du personnel à la lutte incendie ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention (Plan de défense incendie) ▪ <i>Rétention des eaux d'extinction</i> 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>
Halle ouest : assemblage des vitrages, magasin de stockage du verre, des joints et des vitrages en attente d'expédition						
12	Départ de feu dans la halle ouest : assemblage des vitrages, magasin de stockage du verre, des joints et des vitrages en attente d'expédition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Source d'ignition générique (cigarette, points chauds, foudre, défaillance de matériel (exemple : court-circuit électrique...)) ▪ Effets dominos (incendie à proximité) 	Incendie : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rayonnement thermique avec risque de propagation aux installations voisines ▪ Risque toxique : production de fumées d'incendie ▪ <i>Risque de pollution : écoulement des eaux d'extinction incendie ou en cas d'épandage d'un produit dangereux</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) ▪ Vérification périodique des installations électriques ▪ Chauffage par aérothermes à eau chaude ▪ Interdiction de fumer hors des zones fumeurs extérieures dédiées ▪ Détection incendie avec 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible charge calorifique : cadres en bois des vitres et vitrages, joints en cartons sur palettes bois ▪ Recoupement de la halle (murs et portes CF entre halle est et halle ouest) ▪ Isolement des locaux techniques et bureaux par des murs et porte coupe-feu 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site (distance aux limites de propriétés 30 m), PhD non retenu dans la suite de l'EDD</p>

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				alarme en local et report à la télésurveillance <ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolement des locaux techniques par des murs et porte coupe-feu ▪ Moyens incendie pour lutter contre un départ d'incendie (extincteurs dans les locaux techniques) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantonnement et désenfumage par exutoires à hauteur de 2 % minimum ▪ Moyens de lutte contre l'incendie : RIA, extincteurs, poteaux incendie ▪ Formation du personnel à la lutte incendie ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention (Plan de défense incendie) ▪ <i>Rétention des eaux d'extinction</i> 	
Installations techniques						
13	Réseau de gaz naturel du site	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuite de gaz naturel ▪ Présence d'une source d'ignition générique ou effets dominos (incendie sur une cellule de stockage attenante) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosion d'un nuage air / gaz naturel ▪ Départ d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau enterré, passage de conduite en aérien limité au maximum, devant les locaux chaufferies (agression mécanique limitée) ▪ Tuyauterie conforme aux dispositions de la DESP ▪ Plan de récolement du réseau ▪ Pose d'un grillage avertisseur au-dessus des canalisations enterrées nouvelles ou mises au jour dans le cadre des travaux ▪ Hauteur de recouvrement des canalisations enterrées nouvelles conforme aux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention ▪ Éloignement des chaufferies aux limites de propriété (> 20 m) ▪ Vanne de barrage au point de livraison 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				pratiques et adaptée à la charge en surface <ul style="list-style-type: none"> Permis de travail pour tous travaux d'excavation 		
14	Chaufferie : dégagement de gaz naturel Rubrique 2910-A (D)	<ul style="list-style-type: none"> Fuite de gaz naturel Présence d'une source d'ignition générique ou effets dominos (incendie sur une cellule de stockage attenante) 	<ul style="list-style-type: none"> Explosion d'un nuage air / gaz naturel Départ d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Vannes de coupure gaz conformément à l'arrêté du 25/07/1997 Détection méthane dans la chaufferie avec report d'alarme au poste de garde Sécurité de manque de pression au brûleur Maintenance et entretien des installations de combustion Conception des canalisations gaz conformément aux normes Limitation des brides et raccords vissés Passage de conduite en aérien limité au maximum (agression mécanique limitée) Ventilation naturelle en points haut et bas Zonage ATEX prévu Contrôle d'absence de flamme au niveau du brûleur Interdiction de stockage de matières combustibles dans la chaufferie (consigne d'exploitation à 	<ul style="list-style-type: none"> Isolement de la chaufferie avec la cellule attenante par un mur et porte coupe-feu Détection incendie dans la chaufferie avec report d'alarme Mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie : extincteurs Formation du personnel à la lutte incendie Procédures d'évacuation et d'intervention Éloignement des chaufferies aux limites de propriété (> 20 m) Toiture bac acier soufflable 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> Pas d'effets redoutés à l'extérieur du site, PhD non retenu dans la suite de l'EDD

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
				formaliser)		
15	Explosion au niveau d'un transformateur électrique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détérioration circuits électriques (défaut fabrication, choc électrique, foudre, surcharge) ▪ Fuite du diélectrique (défaut d'étanchéité, choc mécanique) : mise à nu des parties sous tension ▪ Incendie d'origine externe (effet domino) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosion interne du transformateur suite à court-circuit ▪ Pollution du sol et des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équipements conformes aux normes en vigueur ▪ Mise à la terre ▪ Protection contre la foudre ▪ Bac de rétention sous transformateur ▪ Habilitation des personnes ▪ Permis de feu / permis de travail ▪ Interdiction de fumer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extinction automatique ▪ Détection incendie dans les locaux électriques ▪ Local coupe-feu ▪ Accès fermé ▪ Consignes spécifiques et personnes habilités uniquement 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>(pas d'effets redoutés à l'extérieur du site => PhD non retenu)</p>
16	Fuite de produit dangereux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Défaillance structurelle ▪ Défaut d'étanchéité ▪ Erreur de dépotage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Épandage ▪ Pollution du sol et des eaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantités stockées limitées au besoin de l'exploitation ▪ Personnel formé ▪ Cuisine automatique pour la préparation des apprêts, limitant les manipulations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage sur rétentions correctement dimensionnées et respectant les incompatibilités ▪ Sol résine avec relevés d'étanchéité dans le local laveur de fumées, la cuisine et local produits chimique, et le local traitement des eaux ▪ Sol béton et relevés d'étanchéité au niveau des portes de la halle apprêtage ▪ Kit absorbant 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>Pas d'effets attendus à l'extérieur du site</p> <p>Quantités présentes sur le site faibles et absence de risque pour les tiers au sens de l'AM du 29 septembre 2005</p>

Rep.	Situation dangereuse (ERC)	Cause (EI)	Conséquences (PhD)	Moyens de prévention et de détection	Moyens de protection et de limitation	Gravité potentielle (sans barrière de protection sauf si passive)
17	Dégagement de propane au niveau de la zone de stockage ou d'un engin de manutention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuite de gaz propane ▪ Présence d'une source d'ignition générique ou effets dominos (incendie sur une cellule de stockage attenante) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosion d'un nuage air / propane ▪ Départ d'incendie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantités stockées limitées au besoin de l'exploitation ▪ Stockage en extérieur en enclos ou rack fermé ▪ Mesures de maîtrise des sources d'ignition (cf. chapitre 4.3.1) ▪ Formation des caristes ▪ Maintenance des engins 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédures d'évacuation et d'intervention ▪ Stockage éloigné des limites de propriété et des locaux à risque d'incendie (> 20 m) 	<p style="text-align: center;">Mineure</p> <p>(pas d'effets attendus à l'extérieur du site en raison de l'éloignement des chaufferies aux limites de propriété => PhD non retenu)</p>

9 ANALYSE DÉTAILLÉE DES RISQUES ET CARACTÉRISATION DES DIFFÉRENTS ACCIDENTS

9.1 Rappel de la démarche

L'analyse détaillée des risques avec quantification des conséquences d'accident constitue la quatrième étape de l'analyse des risques (après l'analyse de l'accidentologie, l'identification des dangers et l'évaluation préliminaire des risques).

Elle comprend :

- la détermination, par modélisation, les zones d'effets des phénomènes dangereux majeurs potentiels retenus à l'étape précédente ;
- une analyse détaillée des risques avec quantification de la probabilité et de la gravité, pour les phénomènes dangereux avérés majeurs (avec effets hors site) après modélisation des effets.

9.2 Rappel des phénomènes dangereux retenus à l'EPR

À l'issue de l'EPR, le phénomène dangereux *incendie de la ligne d'anodisation* a été retenu comme susceptible d'avoir des effets à l'extérieur du site.

Les effets de ce phénomène dangereux sont modélisés dans les chapitres ci-après.

9.3 Modélisation des effets des phénomènes dangereux retenus à l'EPR

9.3.1 Seuils d'effets

Sont rappelés, dans les tableaux ci-dessous, les valeurs des seuils définis dans 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 soumises à autorisation.

Les distances d'effets sont calculées pour toutes les valeurs seuils mais les valeurs grisées sont considérées plus particulièrement dans la présente étude car elles correspondent aux trois types d'effets sur l'homme (létaux significatifs, premiers effets létaux, irréversibles) et au seuil d'effets dominos sur les structures.

Les effets létaux correspondent à la survenue de décès. Les effets irréversibles correspondent à la persistance dans le temps d'une atteinte lésionnelle ou fonctionnelle, directement consécutive à l'exposition.

À noter : au sein de la population exposée, les sujets hypersensibles ne sont pas considérés (par exemple, les insuffisants respiratoires).

9.3.2 Seuls d'effets thermiques

	Valeur	Commentaire
Effets sur l'homme	3 kW/m ² ou 600 (kW/m ²) ^{4/3} .s	Seuils des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine ».
	5 kW/m ² ou 1 000 (kW/m ²) ^{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/m ² ou 1 800 (kW/m ²) ^{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
Effets sur les structures	5 kW/m ²	Seuil des destructions de vitres significatives.
	8 kW/m ²	Seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures (risque de propagation du feu aux matériaux combustibles exposés de façon prolongé).
	16 kW/m ²	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
	20 kW/m ²	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton.
	200 kW/m ²	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

9.4 Méthodes de calcul des effets thermiques en cas d'incendie

L'outil de modélisation Flumilog a été développé et mis à disposition par l'INERIS.

Ce modèle est d'abord destiné à l'analyse des incendies prenant place dans les cellules d'entrepôts de stockage. Ce modèle associe tous les acteurs de la logistique et le développement de la méthode a plus particulièrement impliqué les trois centres techniques – INERIS, CTICM et CNPP – auxquels sont venus ensuite s'associer l'IRSN et Efectis France.

9.4.1 Palettes types

La composition des palettes types prise en compte dans FLUMILOG est décrite dans le rapport Flumilog – Descriptif de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt – Partie A paru le 4 août 2011 :

- pour la rubrique 1510, un échantillon est composé de 25 kg de bois de palette. La masse des produits plastiques ne peut excéder la moitié de la masse des produits contenus sur la palette (le bois de palette étant exclu) et le reste varie aléatoirement entre bois, carton, eau, acier, verre, aluminium ;
- pour les rubriques 2662 – 2663, par défaut, une masse de 25 kg de bois de palette est incluse. À ceci s'ajoute la masse du PE (avec un minimum de 50% du poids total de l'échantillon) complétée aléatoirement par d'autres produits possibles (combustibles ou non).

Les dimensions des palettes types sont 1,2 m x 0,8 m x 1,5 m.

L'activité anodisation ne correspond pas à une palette type Flumilog, la modélisation a été réalisée sur la base d'une palette utilisateur dont la composition est détaillée au chapitre 9.5.2

9.4.2 Version de l'outil utilisé

Version 5.6.1.0 mise en ligne le 18 juillet 2022.

9.4.3 Domaine de validité

Les dimensions de l'atelier d'anodisation ainsi que l'implantation du stockage considéré par analogie avec l'installation d'anodisation sont dans le domaine de validité du modèle.

9.5 Modélisation de l'incendie de l'atelier d'anodisation – flux thermiques

9.5.1 Description du scénario

Le scénario étudié est l'incendie de l'atelier de la chaîne d'anodisation conduisant à des effets thermiques. Dans ce scénario, il est supposé la non-intervention du personnel et des secours extérieurs.

L'atelier d'anodisation se compose de plusieurs cuves en métal inox ou en plastique. Les bains de traitement et de rinçage sont des solutions ininflammables et incombustibles (cf. chapitre 6.2)

Les hypothèses suivantes sont retenues :

- le potentiel calorifique correspond aux matériaux en plastique constitutifs de certaines cuves, aux gaines, flexibles, raccords constitués de matières plastiques. Les matières plastiques susceptibles d'alimenter l'incendie en combustible correspondent à des matériaux disséminés sur la totalité de la surface du traitement de surface, ce qui implique nécessairement une cinétique de propagation du feu à l'intérieur du bâtiment pour parvenir à un embrasement généralisé, l'incendie se déplaçant plutôt au fur et à mesure de l'épuisement du combustible et en fonction des conditions de ventilation ;
- la part de matériaux incombustibles est estimée à environ 40 tonnes par Barat Transport correspondant principalement au portique au-dessus de la chaîne de traitement de surface et aux cuves en métal ;
- la quantité de liquides incombustibles contenus dans les bains de la chaîne de traitement de surface est d'environ 67 tonnes (il est considéré une masse volumique de 1 t/m^3) ;
- la masse des éléments combustibles présents sur la chaîne de traitement de surface est basé sur une installation similaire d'une capacité de 118 tonnes. Dans une approche majorante, cette composition n'a pas été corrigée selon le ratio de capacité des installations. Les quantités par type de plastique sont :

Substance		Masse (t)
PPh	polypropylène homopolymère	13,87
PVDF	polyfluorure de vinylidène	1,63
PVC	chlorure de polyvinyle	1,12
PEHD	Polyéthylène Haute Densité	3,75
Total		20,37

La vitesse de combustion pour les matières plastiques de type thermoplastiques comme le polyéthylène est de $0,025 \text{ kg.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$, celle du PVC de $0,015 \text{ kg.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ (taux de pyrolyse mesurés au CNPP lors d'essais de feu de nappe de matières plastiques). Le PCS du PE est supérieur à celui du PVC (source : Flumilog DRA-09-90977-14553A Version 2 du 04/08/2011).

Dans une approche majorante, on assimile l'ensemble des plastiques à du PE, soit 12 tonnes de plastiques présents au traitement de surface.

9.5.2 Hypothèses de calcul

L'outil Flumilog est conçu pour modéliser des incendies d'entrepôts de stockage. Dans le cas de l'incendie de l'atelier d'anodisation, il a été fait l'analogie entre l'implantation de la ligne d'anodisation et un stockage en masse : la ligne d'anodisation est assimilée à un îlot de stockage de 40 x 5 m, haut de 2 m, soit un volume de stockage de 400 m³.

Anodisation	
Dimensions	
Longueur	45,9 m
Largeur	9,8 m
Surface	450 m ²
Hauteur	6,3 m
Particularité	/
Stockage	
Produits	Présence dans l'atelier anodisation de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 35 tonnes d'acier ; ▪ 5 tonnes d'aluminium ; ▪ 67 tonnes de bains incombustibles (assimilés à de l'eau) ; ▪ 20,5 tonnes de plastiques assimilés à du PE.
Mode de stockage	Stockage en masse, au plus proche de l'implantation de la ligne d'anodisation : 1 îlot de 5 x 40 m et 2 m de hauteur, soit 200 emplacements palettes
Composition du stockage	La configuration modélisée dans Flumilog comptabilise environ 200 emplacements palettes au sol équivalent à la surface de la ligne anodisation sur 1 niveau. En considérant l'inventaire présenté ci-dessus, la modélisation a été réalisée sur la base d'une palette utilisateur d'environ 0,6 t composée de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 175 kg d'acier ; ▪ 25 kg d'aluminium ; ▪ 335 kg d'eau ; ▪ 102,5 kg de PE.
Dispositions constructives	
Structure	Béton stable au feu R120
Résistance des pannes	120 min
Matériaux constituant la couverture	Dalle béton stable au feu R120
Désenfumage	Deux DENFC de 2 x 3 m, SUE 4,6 m ²
Parois extérieures	Béton stable au feu REI120
Parois séparatives	Béton stable au feu REI120
Ouvertures	Pas de portes de quai ou autres ouvertures de grandes dimensions
Merlon	/
Logiciel	FLUMilog, interface graphique v.5.6.1.0 ; modèle de calcul V5.6
Hauteur de la cible	1,8 m

Tableau 5 : hypothèses de modélisation de l'atelier anodisation

Le rapport généré par FLUMILOG est fourni en annexe 5 du dossier. Il récapitule toutes les hypothèses retenues pour la modélisation. L'application ne fournit pas de tableau donnant les distances atteintes par les flux mais uniquement une représentation graphique.

9.5.3 Résultats

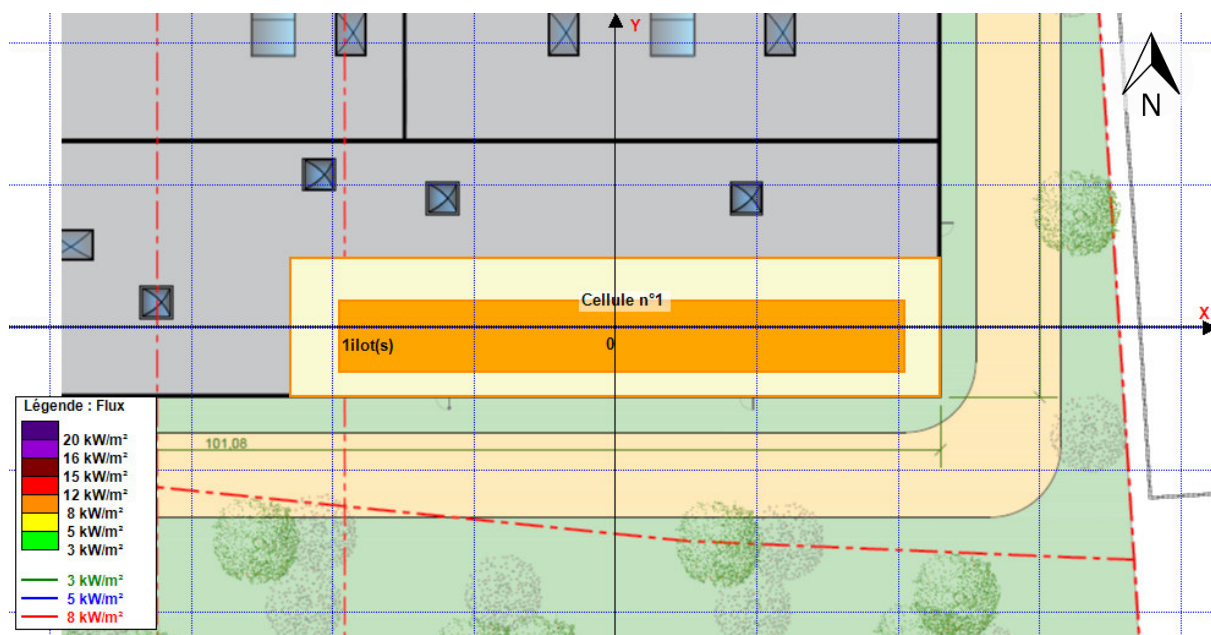


Figure 9 : modélisation de l'incendie de l'atelier anodisation

Les flux thermiques sont contenus dans le local, l'incendie ne génère pas de flux thermique à l'extérieur des limites de propriété. La durée d'incendie est de 135 min, supérieure au degré coupe-feu des murs séparatifs REI 120.

Selon la FAQ propagation Flumilog, version 2 du 1^{er} décembre 2020, dans le cas d'une palette utilisateur, la propagation n'est pas à considérer si, pour une puissance de palette, P, et une charge calorifique, CC, $P \leq P_{1511}$ et $CC \leq CC_{1511}$.

Les caractéristiques de la palette utilisateur, calculées par Flumilog, sont les suivantes :

- durée de combustion : 83,3 min ;
- puissance dégagée : 604,5 kW ;

soit une charge calorifique de 3050 MJ (puissance et durées de combustion arrondies à l'unité supérieure). Cette palette utilisateur a un volume de 1,92 m³ (1,2 x 0,8 x 2,0 m).

La palette 1511 Flumilog, de volume 1,44 m³ (1,2 x 0,8 x 1,5 m), présente une puissance de 1300 kW, et une charge calorifique de 3510 MJ.

Palette	Puissance (kW)	Charge calorifique (MJ)
1511 Flumilog (1,44 m ³)	1300	3510
Anodisation (1,92 m ³)	605	3050
Anodisation (volume rapporté au volume d'une palette 1511)	454	2287
Paramètre ≤ paramètre 1511	✓	✓

Tableau 6 : comparaison de la puissance et de la charge calorifique de la palette utilisateur à la puissance et la charge calorifique d'une palette type 1511

La puissance et la charge calorifique de la palette utilisateur correspondant à l'inventaire de l'atelier anodisation sont respectivement inférieures à la puissance et la charge calorifique de la palette 1511 Flumilog. L'hypothèse d'une propagation n'est pas retenue.

9.6 Conclusion sur les scénarios d'incendie

L'incendie de l'atelier anodisation ne génère pas de flux thermique à l'extérieur des limites de propriété.

9.7 Évaluation des effets dominos

Le seuil des effets dominos, défini par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, pour les effets thermiques de longue durée (cas des incendies) est de 8 kW/m².

L'incendie de l'atelier anodisation ne génère pas d'effets dominos.

9.8 Conclusions

Pour apprécier les risques, il convient d'évaluer, pour chaque scénario susceptible d'impacter l'environnement :

- un niveau de gravité, qui représente l'étendue des conséquences du scénario en cas d'occurrence ;
- un niveau de fréquence, qui correspond à la probabilité pour que le scénario identifié se réalise avec les conséquences déterminées.

Le couple gravité – fréquence donne le niveau de criticité ou niveau de risque du scénario considéré. Ce dernier est également caractérisé par un 3^e paramètre : la cinétique.

Les échelles retenues sont celles recommandées par 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 », dit PCIG. Les grilles retenues sont présentées ci-après.

9.8.1 Échelle de fréquence

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

9.8.2 Échelle de gravité

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Effets toxiques Effets de surpression Effets thermiques	CL 5% (SEL5) 200 mbar 8 kW/m ²	CL1% (SEL) 140 mbar 5 kW/m ²	SEI 50 mbar 3 kW/m ²
H5 Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ¹	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées.
H4 Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
H3 Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
H2 Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
H1 Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à <i>une personne</i> .

9.8.3 Estimation de la gravité, de la probabilité et de la cinétique

9.8.3.1 Estimation de la gravité

La gravité du phénomène dangereux *incendie de l'atelier anodisation* est limitée au site, ce phénomène dangereux n'est donc pas classable selon l'échelle de gravité ci-dessus.

9.8.3.2 Estimation de la probabilité

Sur la base des accidents recensés sur les installations de traitement de surface, la probabilité du phénomène dangereux *incendie de l'atelier anodisation* relève de la classe de probabilité C aux vues des mesures de prévention et protection en place.

9.8.3.3 Estimation de la cinétique

L'échelle de cinétique retenue pour les phénomènes dangereux compte deux niveaux :

- cinétique lente : le développement du phénomène accidentel, à partir de sa détection, est suffisamment lent pour permettre de protéger les populations exposées avant qu'elles ne soient atteintes ;
- cinétique rapide : le développement du phénomène accidentel, à partir de sa détection, ne permet pas de protéger les populations exposées avant qu'elles ne soient atteintes.

La cinétique des incendies est qualifiée de rapide.

¹ Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes

9.8.4 Identification des scénarios majeurs

En menant une démarche analogue à celle demandée pour les sites SEVESO, les phénomènes dangereux précités sont positionnés dans la grille de l'arrêté du 29 septembre 2005 en fonction du groupe gravité/probabilité.

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
5. Désastreux	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
4. Catastrophique	Jaune	Orange	Rouge	Rouge	Rouge
3. Important	Jaune	Jaune	Orange	Rouge	Rouge
2. Sérieux	Vert	Vert	Jaune	Orange	Rouge
1. Modéré	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune

L'analyse de la gravité et de la probabilité des phénomènes dangereux majeurs du site permet de conclure qu'il n'y a pas de phénomène dangereux inacceptable c'est-à-dire en zone rouge. Les intérêts à protéger ne sont pas impactés.

9.8.5 Identification des facteurs importants pour la sécurité

Tous les éléments importants pour la sécurité et la sûreté des installations ainsi que pour la protection de l'environnement permettent de diminuer les cotations ci-avant. L'ensemble de ces éléments (dispositions organisationnelles, techniques et/ou constructives) permettront de prévenir l'occurrence et/ou de limiter les conséquences d'un événement accidentel.

Les modes opératoires en fonctionnement normal et en fonctionnement accidentel seront repris dans les consignes opératoires.

Les dispositifs de sécurité (détection, extinction, dispositifs de sécurité ...) seront maintenus en état (maintenance préventive et curative) et feront l'objet d'essais périodiques.

Le tableau page suivante liste ces principaux éléments, leur utilisation, les essais périodiques.

Matériel	Utilisation	Maintenance préventive	Essais périodiques	Fonctionnement en mode dégradé	Procédure de remise en état en cas de dysfonctionnement
Détection incendie	Protection incendie	Essai annuel par organisme agréé	Contrôle annuel par organisme agréé	/	Intervention société spécialisée
Murs coupe-feu	Protection incendie	/	Contrôle visuel annuel	/	Intervention société spécialisée
Portes coupe-feu	Protection incendie	Vérification essais périodiques	1 visite annuelle : société extérieure	Fermeture manuelle	Intervention société spécialisée
Exutoires de désenfumage	Lutte incendie	Essai annuel par organisme agréé	Contrôle annuel par organisme agréé	/	Intervention société spécialisée
Extincteurs	Lutte incendie	Test annuel	Société installatrice 1 fois / an	Extincteurs de réserve	Changement matériel
Robinets d'Incendie Armés	Lutte incendie	Test annuel	Société installatrice 1 fois / an	Si fuite, perte de pression dans le circuit / mise en alerte du personnel pour l'utilisation des extincteurs	Changement matériel
Poteaux incendie	Lutte incendie	Mesure du débit annuel	Contrôle par services de secours	/	Intervention société spécialisée
Système anti -intrusion	Lutte malveillance	Essai annuel par société spécialisée	Maintenance annuelle par société spécialisée	/	Intervention société spécialisée
Vanne extérieure gaz	Protection chaufferie	Essai annuel par société spécialisée	Maintenance annuelle par société spécialisée	/	Intervention société spécialisée
Vanne arrêt brûleur	Protection chaufferie	Essai annuel par société spécialisée	Maintenance annuelle par société spécialisée	/	Intervention société spécialisée
Alarme sonore généralisée	Protection incendie	Test annuel lors exercice	Contrôle annuel par organisme agréé	/	Remise en état par société spécialisée
Séparateurs d'hydrocarbures	Lutte pollution	Nettoyage annuel	/	Fermeture vannes réseau en cas de déversement	Vidange et curage par société spécialisée
Vannes guillotine des EP	Lutte pollution	Test annuel lors exercice	/	/	Intervention société spécialisée

10 MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENTS

10.1 Formation

Le personnel sera formé à la lutte contre l'incendie en première intervention et au maniement des moyens en place. Une formation spécifique de maniement de ces équipements sera dispensée à l'ensemble du personnel permanent avec exercices périodiques.

Des consignes particulières spécifiques aux stockages (présence de matières combustibles, liquides inflammables, risque chimique, risque toxique...) viendront compléter la formation du personnel.

Des exercices seront organisés en liaison avec les services de secours si accordé.

10.2 Alarmes

Les installations seront équipées d'alarmes techniques et d'alarmes de sécurité :

- protection RIA :
 - alarmes aux pressostats sur poste de contrôle ;
 - alarmes sur fonctionnement des pompes ;
 - alarme sur indicateur de passage d'eau départ RIA.
- électricité : alarme sur défaut ou coupure ;
- intrusion : alarme sur détection ;
- déclencheurs manuels d'alarme incendie : coffret type bris de glace à proximité des issues de secours ;
- incendie : alarme sur déclenchement avec report à la télésurveillance, fermeture des portes coupe-feu et des vannes de barrage sur le réseau EP.

10.3 Détection incendie

Le site sera sous détection incendie, de technologie(s) adaptée(s) aux activités réalisées dans les différents locaux, avec report d'alarme 24/24 à une société de télésurveillance.

10.4 Alerte

La présence du personnel garantira une détection précoce et une intervention immédiate en cas de début d'incendie.

En dehors des heures de présence du personnel, les alarmes relatives à la détection incendie seront reportées à la télésurveillance, avec présence permanente d'un agent de sécurité.

L'appel des services de secours sera déclenché soit par l'exploitant, soit par l'opérateur de télésurveillance. La procédure d'appel précisera les éléments à indiquer aux services de secours pour situer la nature et l'extension du feu.

Un Plan de Défense Incendie sera mis en place avant la mise en exploitation des installations. Il précisera les modalités de déclenchement de l'alerte et d'intervention en période ouvrée et non ouvrée.

10.5 Évacuation du personnel

Les issues de secours sont disposées de manière à permettre une évacuation rapide du personnel. Les AMPG applicables à l'installation ne fixant pas de prescription en la matière, le nombre et la répartition des issues du bâtiment respecteront les dispositions du code du travail.

Les issues de secours seront équipées d'une barre anti-panique et balisées. L'éclairage de secours sera réalisé conformément aux textes en vigueur.

10.6 Stratégie de lutte contre un incendie

10.6.1 Dimensionnement des besoins en eau incendie

En cas d'incendie dans les installations, le feu est attaqué par les dispositifs automatiques en place et par les services de secours en utilisant les ressources en eau disponibles. En particulier, les pompiers doivent disposer sur place des ressources en eau calculées en fonction des caractéristiques du bâtiment.

Le calcul des besoins en eau d'extinction est réalisé sur la base du document technique D9, édition juin 2020.

Les deux halles présentent les plus grandes surfaces non recoupées ; les usages étant différents, le calcul des besoins en eau d'extinction a été réalisé pour chacune des deux halles.

Les activités relèvent :

- en halle est :
 - zones usinage : du fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux : catégorie de risque 1 en raison de la présence de l'huile des machines,
 - stockage : du fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux, catégorie de risque faible en l'absence de palettes bois,
- en halle ouest :
 - zones montage : du fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux : catégorie de risque faible en l'absence d'huile,
 - stockage : du fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux, catégorie de risque 1 en raison de la présence de cadres et palettes bois.

Afin de disposer d'emblée de la bonne capacité de rétention, le calcul a été étendu à la halle ouest avec la future extension de 1 750 m², non traitée dans le cadre du présent dossier.

10.6.1.1 Halle est

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
BARAT TRANSPORT Buire Halle est : travail mécanique des métaux (aluminium), stockage de profilés d'aluminium				
Critères	Coefficients	Coefficients retenus		Commentaires
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)}				
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au-delà de 40 m	+0,8			
Type de construction ⁽⁴⁾				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1			
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0	+0,1	+0,1	
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants ⁽⁵⁾				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	0	0	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1	DAI avec télésurveillance
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3			
Σ Coefficients		0	+0,1	
1 + Σ Coefficients		+1	+1	
Surface de référence : S en m² ⁽⁸⁾		2 350	715	
Qi = 30 x S x (1+ Σcoefficients) / 500 ⁽⁹⁾		141	47,19	
Catégorie de risque ⁽¹⁰⁾ (voir annexe 1 du document D9)		1	0	
Risque faible 0	QRF = Qi x 0,5 (m³/h)			Zones usinage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux : risque 1 (huile des machines) Stockage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux, risque faible : pas de palettes bois.
Risque 1	Q1 = Qi x 1 (m³/h)	141	23,595	
Risque 2	Q2 = Qi x 1,5 (m³/h)			
Risque 3	Q3 = Qi x 2 (m³/h)			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹¹⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		non	non	
Débit calculé en m³/h	Qcalculé =	141	23,595	
Débit total calculé en m³/h ⁽¹²⁾	ΣQcalculé =	164,595		
Débit requis en m³/h ^{(13) (14) (15)} (multiple de 30 m ³ /h)	Qrequis =	150		

10.6.1.1 Halle ouest

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
BARAT TRANSPORT Buire Halle ouest : montage, stockage vitres non montées, joints et produits finis				
Critères	Coefficients	Coefficients retenus		Commentaires
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)}				
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au-delà de 40 m	+0,8			
Type de construction ⁽⁴⁾				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1			
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0	+0,1	+0,1	
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants ⁽⁵⁾				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	0	0	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1	DAI avec télésurveillance
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3			
Σ Coefficients		0	+0,1	
1 + Σ Coefficients		+1,0	+1,1	
Surface de référence : S en m² ⁽⁸⁾		3 080	1 240	
Qi = 30 x S x (1 + Σcoefficients) / 500 ⁽⁹⁾		184,8	81,84	
Catégorie de risque ⁽¹⁰⁾ (voir annexe 1 du document D9)		0	1	Zones montage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux : RF (pas d'huile) Stockage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux, risque 1 : cadres et palettes bois."
Risque faible 0	QRF = Qi x 0,5 (m³/h)			
Risque 1	Q1 = Qi x 1 (m³/h)	92,4	81,84	
Risque 2	Q2 = Qi x 1,5 (m³/h)			
Risque 3	Q3 = Qi x 2 (m³/h)			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹¹⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		non	non	
Débit calculé en m³/h	Qcalculé =	92,4	81,84	
Débit total calculé en m³/h ⁽¹²⁾	ΣQcalculé =	174,24		
Débit requis en m³/h ^{(13) (14) (15)} (multiple de 30 m ³ /h)	Qrequis =	180		

10.6.1.1 Halle ouest avec extension de 1750 m²

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9				
Edition 06.2020				
BARAT TRANSPORT Buire – Halle ouest avec extension de 1 750 m ² : montage, stockage vitres non montées, joints et produits finis				
Critères	Coefficients	Coefficients retenus		Commentaires
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)}				
- Jusqu'à 3 m	0			
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au-delà de 40 m	+0,8			
Type de construction ⁽⁴⁾				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1			
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0	+0,1	+0,1	
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants ⁽⁵⁾				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	0	0	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1	DAI avec télésurveillance
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3			
Σ Coefficients		0	+0,1	
1 + Σ Coefficients		+1,0	+1,1	
Surface de référence : S en m² ⁽⁸⁾		4 830	1 240	
Qi = 30 x S x (1 + Σcoefficients) / 500 ⁽⁹⁾		289,8	81,84	
Catégorie de risque ⁽¹⁰⁾ (voir annexe 1 du document D9)		0	1	Zones montage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux : RF (pas d'huile) Stockage : fascicule F, activité 02 – Travail mécanique et assemblage des métaux, risque 1 : cadres et palettes bois.
Risque faible 0	QRF = Qi x 0,5 (m³/h)	144,9	81,84	
Risque 1	Q1 = Qi x 1 (m³/h)			
Risque 2	Q2 = Qi x 1,5 (m³/h)			
Risque 3	Q3 = Qi x 2 (m³/h)			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹¹⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2		non	non	
Débit calculé en m³/h	Qcalculé =	144,9	81,84	
Débit total calculé en m³/h ⁽¹²⁾	ΣQcalculé =	226,74		
Débit requis en m³/h ^{(13) (14) (15)} (multiple de 30 m ³ /h)	Qrequis =	240		

10.6.1.2 Conclusion sur les besoins en eau

Les besoins en eau s'élèvent à 180 m³/h sur 2 h au début de l'exploitation. Ces besoins augmenteront à 240 m³ durant 2 h à la mise en service de l'extension (phase 2 du projet, hors périmètre du présent DAE).

Le débit requis pour la défense incendie du site sera assuré par les moyens décrits dans les paragraphes suivants.

10.6.2 Moyens de lutte contre l'incendie

10.6.2.1 Poteaux incendie

Six poteaux incendie sont recensés dans un périmètre de 100 m autour du site :

- trois le long de l'avenue François Mitterrand, du côté opposé à l'installation, alimentés par le réseau public : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- deux le long de l'avenue François Mitterrand, du côté de l'installation, alimentés par un poste de pompage dans le bassin : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- un à l'angle sud-ouest du site, alimenté par le poste de pompage dans le bassin, de débit non déterminé.

En accord avec le SDIS de l'Aisne, il est prévu, en complément des poteaux, une bêche souple d'une capacité de 180 m³, située en dehors des flux thermiques générés par un incendie, au nord-ouest du site, accessible depuis l'aire de retournement poids-lourds.

Cette bêche constituera une réserve hors sol avec dispositif fixe d'aspiration qui sera aménagée selon les prescriptions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie du SDIS de l'Aisne.

La réserve en eau initialement mise en place participera à couvrir le besoin en eau incendie de l'installation hors extension future ; en revanche la rétention, pour des raisons techniques, sera directement réalisée pour présenter la capacité correspondant au besoin futur.

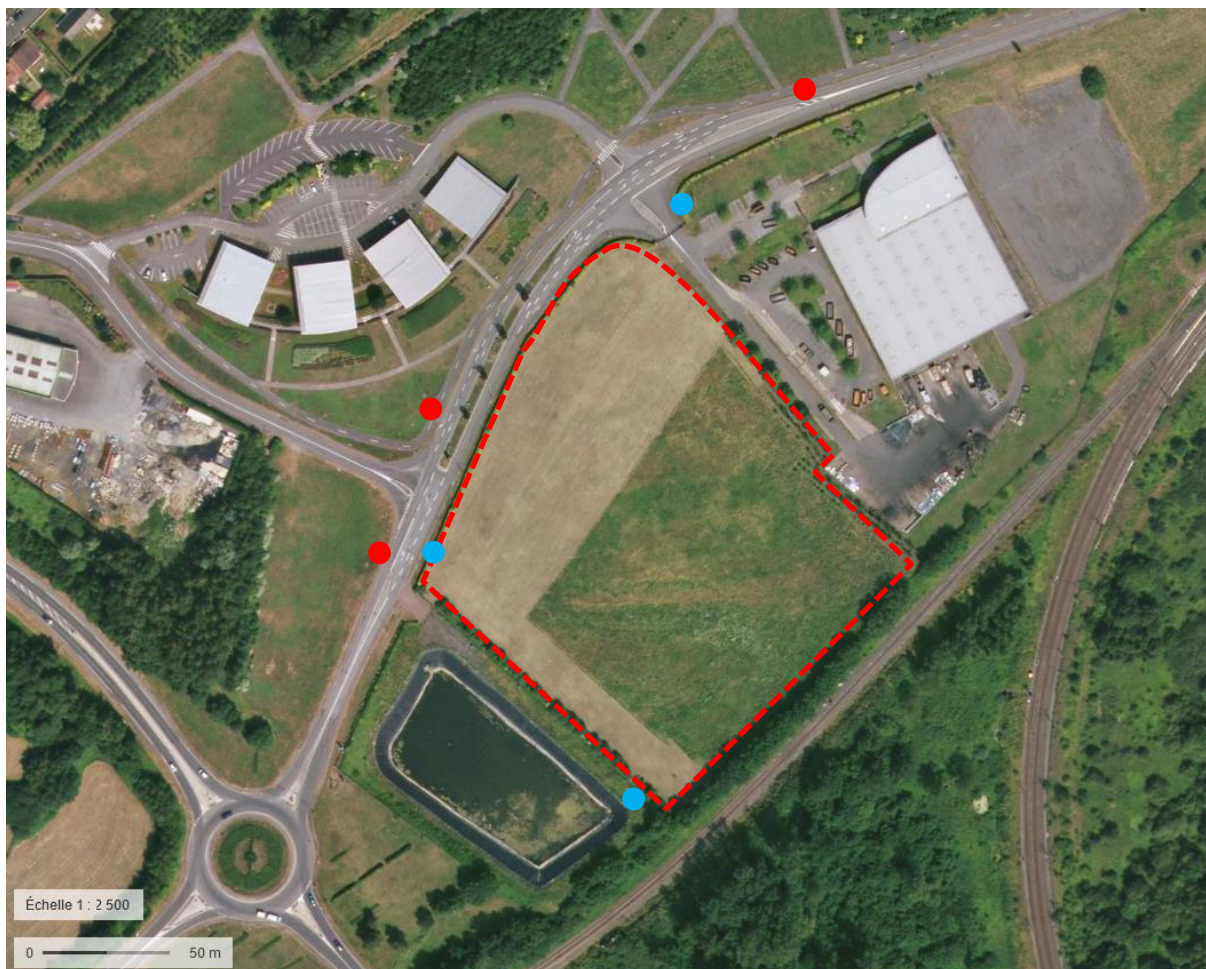


Figure 10 : localisation des poteaux incendie autour de l'installation

- Poteau incendie sur réseau public
- Poteau incendie alimenté par le poste de pompage du bassin

Le détail des localisations et débits figure dans le plan de récolement en annexe 6.

10.6.2.1 Extincteurs

L'ensemble des locaux sera pourvu d'extincteurs portatifs en nombre suffisant. La nature du produit contenu dans l'extincteur sera appropriée à la nature des risques encourus.

Conformément à l'article R.4227-29 du code du travail, le nombre d'extincteurs sera d'environ 1 extincteur pour 200 m² de plancher, disposé de façon accessible. Ces derniers seront maintenus en état de fonctionnement et feront l'objet d'un contrat de maintenance et de vérification annuelle par une société agréée.

10.6.2.2 RIA

Le local collage et le local peinture seront protégés par un réseau de robinets d'incendie armés alimentés par un surpresseur. Ces RIA seront maintenus en état de fonctionnement et font l'objet d'un contrat de maintenance et de vérification annuelle.

10.6.3 Accès aux installations

Le projet est accessible par l'avenue François Mitterrand, et situé au nord-est du nœud routier D1043, D 963 et avenue François Mitterrand.

Le site est situé à moins de 2 km du Centre de Secours Principal (CSP) d'Hirson.

L'accès au site pour les services de secours sera réalisé à partir de l'entrée principale. L'exploitant mettra en place une consigne ou procédure spécifique afin que le portail d'accès soit ouvert le plus rapidement possible, dès l'appel aux services de secours externes.

Le portail d'accès au site est prévu avec clé tricoise ou système équivalent pour faciliter l'intervention des pompiers.

Une voie engins est présente sur le périmètre du bâtiment. En l'absence de prescriptions dans les AMPG applicables à l'installation, elle respectera les caractéristiques exigées par l'AMPG 2565 enregistrement :

- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur-largeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;
- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation et la voie engin.

Les voiries nord du site seront dimensionnées pour la circulation de semi-remorques et poids-lourds ainsi la voie engins sera suffisamment dimensionnée pour supporter les véhicules pompiers.

À partir de la voie engins est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment, ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.

Suite aux échanges avec le SDIS de l'Aisne, une aire de mise en station des moyens aériens sera prévue à chaque extrémité du mur coupe-feu séparant les halles des ateliers d'anodisation, mise en peinture, encollage...

10.6.3.1 Mise en œuvre des opérations d'extinction

La stratégie de lutte contre l'incendie sera formalisée dans le Plan d'Intervention Interne (PII). Ce plan comprendra :

- les procédures organisationnelles associées à la stratégie de lutte contre l'incendie ;
- les démonstrations de la disponibilité et de l'adéquation des moyens de lutte contre l'incendie vis-à-vis de la stratégie définie.

En période d'activité, la présence du personnel garantira une détection précoce et une intervention rapide en cas de début d'incendie. Pour ce faire, le personnel sera formé à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie et des exercices seront régulièrement effectués en collaboration avec les services d'incendie et de secours.

Les alarmes relatives à la détection incendie seront reportées à une société de télésurveillance.

L'alerte des services d'incendie et de secours sera déclenchée soit par le personnel témoin du départ d'incendie, soit par l'opérateur de télésurveillance, éventuellement après levée de

doute selon la nature de l'alarme. La procédure d'appel précisera les éléments à indiquer aux services de secours pour situer la nature et l'extension du feu.

10.7 Moyens de rétention des eaux d'extinction

Les eaux ayant servi à l'extinction d'un incendie sont chargées en suies et en divers polluants.

L'évaluation du volume adéquat pour la rétention des eaux d'extinction incendie a été réalisée suivant la méthode décrite dans le guide pratique D9A Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction, édition juin 2020.

Les eaux d'extinction sont gérées globalement pour le bâtiment

Le dimensionnement du volume nécessaire est effectué sur la base du débit requis pour les besoins en eau d'extinction, intégrant la surface de l'extension future, auquel sont à ajouter les autres effluents aqueux collectés dans ce même volume de rétention.

Le volume de rétention requis est de 640 m³ (cf. tableau 7 ci-dessous), ce volume sera mis en rétention dans un bassin dédié de 640 m³ situé à l'est du bâtiment.

Afin de pouvoir évacuer les eaux météoriques, ce bassin sera relié en point bas au réseau de gestion des eaux pluviales du site. En cas d'incendie, l'isolement du bassin sera assuré par la fermeture d'une vanne automatique asservie à la détection incendie. Cette vanne, située hors des zones d'effets thermiques, pourra également être actionnée manuellement.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A
Edition 06.2020

BARAT TRANSPORT Buire

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 (besoins x 2 heures au minimum)	480 m ³
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleur	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	m ³
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	m ³
	RIA	À négliger	0 m ³
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 mn)	m ³
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	m ³
			+
Volume d'eau lié aux intempéries	Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m ²)	Surface drainée en m ² ?	
		15 971	160 m ³
			+
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	Plus grand volume de produits liquides contenu dans un local associé à la rétention, en m ³ ?	
			0 m ³
			=
Volume total de liquide à mettre en rétention			640 m³

Tableau 7 : dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction du bâtiment – D9A

11 NOTE ÉCONOMIQUE RELATIVE À LA MAÎTRISE DES RISQUES

Les principaux postes en matière de maîtrise des risques pour le projet Barat Transport sont :

Poste	Montant (k€ HT)
Structure acier	1 000
Compartimentage : murs REI120, portes EI 120	300
Désenfumage/cantonnement	115
RIA	20
Détection incendie	50
VRD et rétention des eaux	50 000
Défense incendie (réserves d'eau et aménagements)	20 000
Détection méthane de la chaufferie	5 000
Rétention interne de l'atelier anodisation et de la centrale de traitement des effluents	25
Centrale d'aspiration et filtration des poussières d'aluminium	20
Vanne de barrage asservie à la détection incendie sur réseau EP	30

12 CONCLUSION

Le principal risque lié au projet industriel Barat Transport Hirson est l'incendie de l'installation de traitement de surface.

L'ensemble des prescriptions relatives à la prévention des sinistres dans :

- les installations de traitement de surface de métaux par un procédé chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m³ soumises à l'arrêté du 30 juin 2006 ;
- les installations de travail mécanique des métaux et alliages d'une puissance comprise entre 150 kW et 1 1000 kW soumises à l'arrêté du 27 juillet 2015 ;
- les installations d'emploi de matières abrasives sur un matériau quelconque pour dépolissage soumises à l'arrêté du 30 juin 1997 ;
- les installations d'application de peinture en poudre et d'encollage par enduction soumises à l'arrêté du 02 mai 2002 ;

seront respectées.

L'incendie de l'atelier d'anodisation ne génère pas de flux thermique, à l'extérieur des limites de propriété. La gravité pour l'incendie est qualifiée de modérée. Le risque est jugé acceptable au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.

À l'issue de l'EDD, les actions suivantes sont prévues :

Plan d'action	Échéance
Démarche ATEX	Avant la mise en exploitation
PII	Avant la mise en exploitation
Consignes d'exploitation	Avant la mise en exploitation

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 1

Extraction de la base ARIA

Résultats de la recherche "BARAT?TRANSPORT - 10 ans" sur la base de données ARIA - État au 18/07/2022

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique, 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 "BARAT?TRANSPORT - 10 ans":

Accident

Explosion avec projection de zinc et incendie dans une entreprise de traitement de surfaces métalliques

N° 58199 - 25/10/2021 - FRANCE - 17 - LA ROCHELLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58199/>



A 19h10, lors de l'immersion d'une pièce dans un bain de galvanisation, une explosion se produit en fin d'immersion dans une entreprise de traitement de surfaces métalliques. L'explosion projette 15 t de zinc sur 200 m autour du bassin. Le zinc, étant à 450 °C, 3 départs de feu se déclarent sur des matériaux combustibles situés dans cette zone : PVC , câbles électriques, tapis boucle en plastique, bâche de rideaux, réseau d'air comprimé en tube PEHD. Les équipiers de première intervention procèdent à la maîtrise de ces départs d'incendie jusqu'à l'arrivée des pompiers. La production est mise à l'arrêt pendant 27 h. Les déchets générés sont de l'ordre de 100 kg de plastiques brûlés et une vingtaine de kilo d'acier. Les fumées émises lors de l'accident ont été en partie aspirées via le filtre zinc de l'installation qui était en service. Un ensemble d'armoires électriques pilotant un convoyeur extracteur de cendres a été détruit.

La pièce impliquée était impropre à la galvanisation parce qu'elle n'était pas percée. Lors de l'immersion d'un corps creux dans du zinc en fusion, si le corps n'est pas percé, la pression augmente fortement jusqu'à la rupture du corps creux. La pression libérée par le corps creux a entraîné une onde de choc dans le bain de zinc et projeté du zinc à l'extérieur de la cuve. L'événement est dû à une défaillance de la chaîne de contrôle des pièces client depuis la réception jusqu'à la galvanisation.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- remplacer les matériaux combustibles autour du bain par des non combustibles ;
- améliorer les passages de câble par des protections métalliques et isolées ;
- capoter des chemins de câble en sous sol ;
- prévoir une formation renforcée pour les opérateurs sur la conformité des pièces ;
- sensibiliser les opérateurs aux risques de non détection d'une non-conformité.

Accident

Mélange accidentel dans une entreprise de traitement de métaux

N° 56184 - 12/10/2020 - FRANCE - 59 - LILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56184/>



Vers 10 h, un violent dégagement de vapeurs chlorées se produit dans une entreprise de traitement de métaux à la suite d'une erreur de produit et au déversement accidentel de 800 l d'acide nitrique dans une cuve contenant 260 l de javel. Le contenant d'acide nitrique était stocké à côté de l'hypochlorite de sodium initialement prévue et son étiquette n'était pas positionnée du côté visible. L'opérateur, qui pourtant est formateur aux risques chimiques dans l'entreprise, oublie de vérifier l'étiquette avant d'ouvrir la vanne de transfert du produit vers la cuve. Il déclenche alors l'alarme incendie pour évacuer 25 employés présents dans les ateliers. Il ferme les portes intérieures et extérieures des locaux pour cantonner les vapeurs. Vers 12h30, la cellule chimique des pompiers est

appelée pour dissiper les vapeurs tenaces. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité de 100 m autour de l'entreprise, 4 habitations sont confinées. Les vapeurs sont dispersées avec une lance à eau. Un extracteur de fumées est également utilisé. Les eaux souillées sont isolées dans la rétention pour les vapeurs arrosées et dans une cuve pour l'eau de lavage de la vapeur aspirée. Les mesures de chlore en limite de propriété réalisées tout le long de l'opération n'atteignent jamais le seuil de détection.

L'opérateur ayant les yeux irrités, il passe un contrôle aux urgences ophtalmiques. Il en ressort 1 heure plus tard, après un lavage des yeux et la confirmation qu'il ne souffre d'aucun préjudice. Le lendemain, une entreprise privée pompe les liquides souillés.

A la suite de cet accident, l'exploitant envisage les mesures suivantes :

- mise en place d'une zone de stockage dédiée à l'eau de Javel, seul produit liquide alcalin stocké par l'entreprise, et à l'écart des autres produits avec lesquels une réaction dangereuse peut arriver ;
- modification des procédures précisant que le conteneur doit être stocké « étiquette devant » pour imposer la vérification de l'étiquetage et des connexions par un second personnel avant ouverture de la vanne de vidange de dépotage.

Accident

Incendie dans un atelier de traitement de surface

N° 51079 - 04/09/2017 - FRANCE - 25 - GENEUILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51079/>

Vers 5h30, un lundi matin, un feu est détecté sur une ligne d'anodisation d'un atelier de traitement de surface lors de la mise en service des chaînes. L'opératrice sur place alerte les pompiers. Une cinquantaine de pompiers intervient. Les eaux d'extinction incendie diluées avec l'acide sulfurique d'une cuve touchée par l'incendie sont récupérées dans la rétention. Une cuve d'oxydation anodique a fondu.

Le départ de feu provient de la mise sous tension des résistances de chauffe émergées dans 2 bacs en matière plastique, vidés par un technicien de maintenance avant le week-end, en vue d'une opération de maintenance sur ces bacs. La gaine d'aspiration au-dessus des bacs a aspiré les gaz chauds vers le haut, expliquant une extension verticale et un attisage de l'incendie. Le technicien pensait avoir ouvert le disjoncteur d'alimentation des résistances avant de partir en week-end, mais selon le rapport d'expertise le disjoncteur était fermé. Le rapport précise que les disjoncteurs n'étaient pas disposés dans le tableau dans l'ordre de leur numérotation et ne portaient pas explicitement une indication de leur fonction. Par ailleurs la consignation des disjoncteurs n'est pas réalisée au moyen de sabots et cadenas dédiés à cet effet mais au moyen de rubans adhésifs et colliers, ce qui n'empêche pas un autre opérateur de refermer le disjoncteur pensant qu'il s'agit d'une disjonction intempestive.

Par ailleurs, le rapport d'expertise relève que le câblage de la commande du relais interdisant la mise en chauffe de la résistance en présence de niveau très bas de la cuve est inversé par rapport au schéma électrique en sortie du contrôleur de niveau. Ainsi en présence d'un niveau très bas, le relais est excité ce qui autorise l'alimentation du contacteur sur le circuit de puissance de la résistance et donne une indication de niveau correct à l'automate qui peut donc mettre en chauffe les résistances en présence d'un niveau très bas.

En accord avec les experts de la compagnie d'assurance de l'exploitant, les éléments de chauffe des bains sont tous remplacés par des échangeurs à eau chaude. Le rapport

d'expertise préconise à l'exploitant d'être plus rigoureux dans les consignations des équipements.

Accident

Fuite de propane et explosion dans une usine de traitement des métaux

N° 50079 - 14/04/2017 - FRANCE - 25 - ORNANS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50079/>



A 10h45, une explosion se produit dans un caniveau servant à faire passer des canalisations sous l'atelier d'une usine de traitement des métaux. Le caniveau est couvert par des plaques métalliques. L'incident se produit lors de la découpe d'une vis sur un four avec une disqueuse. Les employés entendent et observent l'explosion qui soulève les plaques de couverture du caniveau. L'exploitant coupe les réseaux de propane et de méthanol dans l'atelier. Il fait évacuer le bâtiment et prévient les pompiers. Ces derniers mesurent la concentration en gaz dans le local. Ils ne détectent pas de danger de toxicité ou d'autre explosion.

Il s'avère que la canalisation de propane présente dans le caniveau fuit en plusieurs endroits, notamment au niveau d'une vanne mal vissée. Le propane, plus lourd que l'air, s'est accumulé dans le caniveau et a explosé au contact des étincelles projetées par la disqueuse.

Après l'incident, l'exploitant remplace ses conduites de propane et d'eau dans le caniveau. Il ajoute des protections autour de ces conduites sur les tronçons hors du caniveau et place un détecteur de gaz dans l'atelier. Il met en place une procédure de contrôle annuel des canalisations de gaz et de la présence de gaz dans l'air de l'atelier. Il remplace les plaques de couverture du caniveau par des grilles ou une couverture ayant des ouvertures, afin de limiter l'accumulation de gaz en cas de fuite. Il recommande à ses employés d'utiliser de préférence une scie sabre au lieu d'une meuleuse pour la découpe ponctuelle de pièces métalliques.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 57333 - 13/05/2021 - FRANCE - 95 - BEZONS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57333/>



Vers 7h25, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de métaux de 3 200 m² au sol sur 4 niveaux. Différents bains de traitement contenant du cadmium, des cyanures et des acides sont présents dans le bâtiment. A 8h55, un embrasement généralisé se produit dans l'atelier et le système d'alarme incendie se déclenche. Les systèmes électriques sont arrêtés ainsi que les extractions atmosphériques. A 9h05, les pompiers se présentent sur les lieux. Les diverses utilités sont coupées (gaz de ville, alimentations d'eaux). Les eaux d'extinction sont confinées sur le site. Le personnel arrive à son tour à 9h15. Un important panache de fumée noire est visible à des kilomètres. Un périmètre de sécurité est mis en place et 4 habitants situés à proximité sont évacués. La circulation routière est interrompue. Une mosquée, située à proximité, est fermée pour la journée. Les pompiers indiquent que l'incendie est circonscrit à 11h34. Il est déclaré éteint à 16h24. Trois pompiers sont légèrement blessés. Des traces de cyanures sont présentes dans les 120 m³

d'eaux d'extinction. Une entreprise d'assainissement vide le bassin de récupération des eaux d'incendie et pompe l'ensemble des produits présents dans le circuit. La zone de production concernée est en partie détruite, en particulier l'ensemble des baignoires de traitement des ateliers galvanoplastie et oxydation. La zone de stockage des produits chimiques n'est pas impactée.

Les analyses du dégagement de fumées montrent de faibles concentrations en polluants (COV, COHV, HAP, acides inorganiques, métaux) et en particules fines (PM2,5 et PM10). Aucune teneur anormalement élevée en polluants susceptibles de provenir de l'entreprise (acides inorganiques, cyanures, chrome VI, métaux, COHV) n'est détectée dans les prélèvements d'eaux résiduaires ou naturelles. Aucune rejet dans l'environnement des eaux d'extinction n'est mis en évidence.

Un opérateur, formé et qualifié, avait mis en sécurité (arrêt eau, arrêt des chauffages des baignoires) les installations la veille de l'accident (fait confirmé par les caméras de surveillance). Les rondes du gardien jusqu'à 6 h (soit durant 9 h après le départ des équipes de production) n'ont rien identifié d'anormal. Le départ du feu proviendrait d'une défaillance électrique ou d'un échauffement électrique lié à l'abandon d'une pièce métallique sur la cuve selon les expertises menées par l'exploitant et le bureau d'enquêtes et d'analyses sur les risques industriels (BEA-RI). La procédure existante de fermeture des ateliers n'a pas permis de sécuriser complètement les risques d'incendie et certains organes électriques étaient toujours sous tension (redresseur / filtres) pour des raisons de conception d'installation. De plus, les détecteurs linéaires de fumées et les détecteurs optiques de flammes de l'atelier, rendus involontairement inopérants de par leur position inadéquate suite à des travaux réalisés quelques mois auparavant, n'ont pas détecté l'incendie. Cela a engendré l'absence de détection incendie durant les 90 minutes qui ont précédé l'embrasement généralisé de la ligne.

Suite à cet incendie, l'exploitant prévoit de :

- revoir la conception des ateliers afin de supprimer les alimentations électriques dans les zones de production en dehors des périodes de production ;
- modifier les procédures de fermeture de site afin de sécuriser la bonne réalisation de la vérification. Cette procédure prévoira un enregistrement de l'opérateur qui ferme le site et un contrôle des étapes de fermetures par une autre personne qualifiée ;
- renforcer le système de détection incendie avec de nouveaux détecteurs ;
- revoir la gestion du stock de produits chimiques pour l'éloigner au maximum des zones de production ;
- doubler le bassin de confinement afin de séparer les eaux d'extinction incompatibles (acides / cyanures) ;
- créer plusieurs cellules autonomes coupe-feu (5 nouvelles cellules en remplacement d'une seule avant incendie) ;
- optimiser les voies d'accès autour du bâtiment de production afin d'assurer un accès de proximité aux camions d'intervention sur tout le périmètre du bâtiment.

Accident

Incendie d'une entreprise de traitement de surface

N° 49465 - 31/03/2017 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49465/>



Vers 1h25, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface. L'atelier est équipé de détecteurs incendie reliés à une centrale qui envoie un appel d'alerte aux

responsables de l'entreprise. La circulation routière est interrompue. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 18 personnes travaillant dans 2 entreprises. Les pompiers éteignent l'incendie au moyen de 4 lances vers 5h30. La chaleur générée provoque la fusion de plusieurs cuves contenant des produits de traitement de surface (18 t de dégraissant et 13 t d'électrolyte), qui se déversent dans l'atelier. Ils sont collectés dans la fosse intérieure de rétention. L'ensemble des produits de traitement et des eaux de rinçage présents sur le site (367 m³) sont considérés comme déchets, car dégradés par la chaleur dégagée. Les produits sont pompés et éliminés par un centre de traitement agréé.

L'incendie détruit 3 000 m² des 5 000 m² de bâtiment, 15 personnes sont en chômage technique. Les dommages matériels sont estimés à 2 MEUR.

Le site était à l'arrêt au moment du départ de feu (fin de la journée de travail à 18h30) et il n'y avait pas de travaux en cours. Une résistance électrique, placée dans un bac en polypropylène pour chauffer un produit de traitement, a été laissée en fonctionnement à l'issue de la journée de travail. Au cours de la nuit, le niveau de produit a chuté du fait du chauffage. La résistance a émergé et s'est enflammée. L'incendie s'est propagé à la cuve en polypropylène attenante, puis à la gaine de ventilation par aspiration (en fonctionnement de nuit), jusqu'à la cheminée de rejet à l'atmosphère. La ventilation a attisé et propagé l'incendie à l'ensemble de l'atelier de traitement chimique.

L'exploitant identifie les causes profondes suivantes :

- utilisation de résistances électriques devenue exceptionnelle depuis l'installation dans le nouveau bâtiment, car des boucles d'eau chaude ont été mises en place, précisément pour éliminer le risque d'incendie. Les opérateurs n'étaient pas ou plus sensibilisés au risque engendré par l'utilisation de résistances électriques;
- opérateurs, ainsi que responsables, ont quitté leur poste de travail sans faire un état des lieux. Ils n'ont donc pas constaté qu'une résistance chauffante était toujours en fonctionnement.

A la suite de cet accident, plusieurs mesures sont prises :

- installation d'une sonde de température dans la gaine ventilation pour déclencher l'arrêt immédiat de la ventilation en cas de température élevée ;
- système de capotage des bains de traitement pour limiter le recours à la ventilation en dehors des horaires de travail ;
- utilisation de résistance électrique conditionnée à la mise en place simultanée d'une sonde de niveau, arrêtant automatiquement l'alimentation de la résistance en cas de niveau bas atteint ;
- formation des opérateurs renforcée pour leur indiquer l'ensemble des risques auxquels ils sont exposés, ainsi que les procédures à suivre afin d'éviter ces risques ;
- contrôle et rangement du poste de travail systématique en fin de journée.

Accident

Incendie sur une ligne de traitement thermique

N° 48551 - 22/08/2016 - FRANCE - 45 - BEAUGENCY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48551/>



A 13h06, lors du redémarrage d'un four de traitement thermique après son arrêt pour maintenance annuelle, un feu se déclare sur le bac de trempe au sel. De la fumée blanche sort du four. Un opérateur donne l'alerte. Les gaz de traitement sont coupés et le four est

inerté à l'azote. L'alarme incendie est déclenchée. Le personnel est évacué. A 13h15, l'incendie est maîtrisé en interne à l'aide d'un extincteur à poudre. Les pompiers arrivent à 13h20 et repartent à 14 h après quelques vérifications. Le four est arrêté 15 jours. L'exploitant évacue 12 t de sels de trempe usagés et 500 kg de matériaux métalliques. Le montant des réparations s'élève à 100 kEUR.

Depuis 2015, le site accepte de traiter des pièces très grasses qui apportent des imbrûlés qui se fixent dans le moufle. La partie non éliminée par les brûlages de suies chute dans le bac de trempe et génère des carbonates et des insolubles. L'absence de méthodologie de piégeage de ces composés et le non nettoyage du bac de stockage ne permet pas de les éliminer. Par ailleurs, une prise d'air sur le joint entre le moufle et la boîte de giclage provoque la détérioration de l'atmosphère et la création de suies dans le moufle. Les insolubles présents dans le sel bouchent les fentes générant le rideau de sel dans la boîte de giclage. Sans rideau de sel, le four rayonne à température élevée dans la boîte de giclage sur la pellicule de polluants en surface du bain dans le bac de trempe. L'atmosphère du moufle se détériore du fait de remontée de vapeurs. Cette réaction thermo-chimique intense provoque une découpe nette de la boîte de giclage et une entrée d'air importante dans le moufle qui active le brûlage des suies.

Le sel de trempe utilisé est constitué d'un mélange de 50 % de nitrite de sodium et de 50 % de nitrate de potassium. Utilisé pour ses propriétés thermiques, il est recyclé in-situ avec appoint par du sel neuf. La qualité du bain est suivie par analyses semestrielles. Le volume présent dans le bac de trempe est de 12 t.

L'analyse des causes conduit à la mise en oeuvre des actions suivantes :

- amélioration des procédures pour mieux gérer le piégeage des carbonates et insolubles et le nettoyage du bac de stockage ;
- amélioration de l'accès au bac de stockage pour faciliter son nettoyage ;
- amélioration de la procédure de brûlage des suies dans le moufle du four ;
- travail avec les clients pour supprimer ou limiter le traitement thermique sur des pièces grasses ;
- vérification avec le fournisseur de la qualité du sel utilisé ;
- amélioration des fiches de travaux concernant les vérifications de serrage de la boulonnerie de la boîte de giclage et l'état du sel lors du redémarrage d'un équipement après maintenance.

L'accident a mis en évidence l'efficacité de l'inertage à l'azote du four, actionné rapidement par les opérateurs et facilité par le faible volume (0,7 m³) du moufle des fours.

Accident

Dégagement de vapeurs nitreuses dans une entreprise de traitement de surface.

N° 42491 - 25/07/2012 - FRANCE - 95 - BEZONS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42491/>



Un dégagement de vapeurs nitreuses se produit vers 16h30 dans une entreprise de traitement de surface à la suite du mélange accidentel de 20 l de peinture usagée (dont xylène) avec 65 l d'acide sulfonitrique dans un fût de déchet. Une centaine d'employés est évacuée et les secours sont alertés. Les alimentations en énergie du site (électricité, gaz et eau) sont interrompues. Un périmètre de sécurité de 200 m est mis en place et une trentaine d'occupants de 2 pavillons et de 5 bâtiments industriels voisins est confinée. Les

pompiers diluent l'émission gazeuse avec des lances à débit variable et les trappes de désenfumage du local impacté sont ouvertes. Le fût contenant 25 l de déchets résiduels est isolé et refroidi. L'intervention des secours s'achève vers 20 h. Aucun blessé n'est à déplorer. Une cinquantaine de litres d'effluents incendie s'est déversée dans le réseau d'eaux pluviales en l'absence de mise en service des ballons obturateurs.

L'utilisation d'un fût non-identifié et supposé vide par les opérateurs de l'atelier peinture pour le conditionnement en déchets de produits périmés est à l'origine de la réaction exothermique. Le personnel du service laboratoire qui devait préparer un fût n'avait pas encore eu le temps de le faire et le passage des consignes entre ce service et l'atelier a été défaillant. A la suite de l'accident, l'exploitant met en place plusieurs actions correctives : interdiction d'utiliser des fûts internes recyclés pour les déchets, amélioration de l'identification des contenants, formation complémentaire du personnel de l'atelier peinture, présence d'un agent du service laboratoire lors du conditionnement des déchets, amélioration des consignes de sécurité. Il prévoit également de revoir la procédure et la formation des employés pour l'utilisation des obturateurs de réseaux d'eaux.

Accident

Pollution de la GRENNE par une usine de traitement des métaux

N° 58128 - 14/10/2021 - FRANCE - 41 - CORMENON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58128/>



Vers 6 h, la canalisation d'une cuve de rinçage de dicyanoaurate de potassium se rompt dans une entreprise de traitement des métaux. Cette rupture génère une contamination du réseau d'eaux pluviales, avec un déversement de 300 l de solution de concentration 0,2 mg/m³ dans la GRENNE. Une faible pollution aquatique est visible. Le réseau d'eaux pluviales est isolé grâce à une vanne d'isolement. La tuyauterie cassée est réparée. Une surveillance visuelle de la GRENNE est mise en place jusqu'au lendemain.

Un opérateur, voulant vidanger la cuve de rinçage de dicyanoaurate de potassium a ouvert la vanne de la cuve. L'effluent a rompu la canalisation d'évacuation et a emprunté une ancienne canalisation dans le couloir d'aspiration donnant dans la tour de lavage. L'existence de cette canalisation n'était pas connue des employés.

A la suite de l'événement, le service de maintenance effectue une révision de la structure des réseaux des cuves de traitement.

Accident

Entrainement d'huile à la suite de fortes pluies

N° 57915 - 04/06/2021 - FRANCE - 08 - VOUZIERS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57915/>



Lors d'un passage pluvieux, les regards des eaux pluviales se soulèvent, vers 13h10, dans le bâtiment d'une entreprise d'usinage. De l'huile soluble haut de gamme pour l'usinage des métaux diluée à 10% est emportée avec les eaux pluviales jusqu'à ce que les regards se referment. Le lubrifiant dilué présent dans le bâtiment est pompé et traité comme un déchet. La quantité relâchée dans le réseau pluvial est estimée à 0,015 t. Selon les pompiers, arrivés à 14h20, la quantité emportée par la pluie dans le réseau des eaux

pluviales a été très fortement dilué.

75 % de la production est arrêtée entre 13h30 et 19h30. Les 15 000 l de déchets générés sont traités en filière d'élimination.

L'exploitant signale l'impossibilité de maintenir les regards fermés. Le réseau est sous-dimensionné, le site est en contrebas d'une digue et l'intensité du débit a entraîné l'ouverture des regards. Le réseau des eaux pluviales est potentiellement encrassé. Le réseau pluvial devant le site et en amont est méconnu.

Dans le plan d'actions présenté à l'inspection des installations classées en mai 2020, un curage du réseau entier des eaux pluviales a été annoncé. Toute la partie en extérieur a été curée en août 2020 et la partie à l'intérieur du bâtiment est curée en août 2021. Un entretien et un bon dimensionnement du réseau des eaux pluviales sont nécessaires pour assurer une bonne évacuation de celles-ci lors d'épisode intense de pluie.

Accident

Mélange de produits incompatibles dans une usine de traitement des métaux

N° 54965 - 19/12/2019 - FRANCE - 41 - CORMENON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54965/>



Vers 23 h, lors du remplissage d'une cuve d'acide chlorhydrique dans la station de traitement des eaux d'une usine de traitement des métaux, une réaction exothermique se produit et dégage de la vapeur chaude. L'opérateur effectuant la manipulation est brûlé au visage et à l'oreille. Il est placé 15 minutes sous la douche et soigné par un secouriste au travail. Le personnel est évacué et la zone accidentée est nettoyée à l'aide d'absorbant. L'exploitant appelle les pompiers qui sont sur place à 23h30. Les absorbants sont récupérés et traités en externe.

La cause de l'accident est le versement d'acide sulfurique dans la cuve d'acide chlorhydrique. Lors du remplissage de la cuve, l'opérateur a demandé à son binôme de lui apporter de l'acide chlorhydrique. Celui-ci a rapporté de l'acide sulfurique. L'opérateur n'a pas vérifié le bidon avant de le verser dans la cuve. Le mélange a créé un dégagement gazeux de chlorure d'hydrogène.

L'exploitant réalise une formation approfondie sur le risque chimique pour les salariés concernés par l'accident et forme tous les salariés sur l'utilisation des EPI.

Accident

Incendie de poudre de zinc dans une entreprise de traitement et revêtement de métaux

N° 54066 - 09/07/2019 - FRANCE - 29 - BRIEC .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54066/>



A 14 h, un feu se déclare dans un big-bag de déchet de poudre de zinc à l'arrière d'un four dans une entreprise de traitement et revêtement de métaux. L'alerte est donnée par un employé après avoir aperçu une étincelle. Le chef d'atelier asperge le big-bag à l'aide d'un extincteur à poudre. Celui-ci est sorti sur le parking extérieur de l'entreprise à l'aide d'un chariot élévateur. L'aspersion à l'aide d'extincteur se poursuit en attendant l'arrivée des

pompiers.? Ceux-ci retournent le big-bag pour y verser du sable. A 16h15, l'incendie est maîtrisé.

Les big-bags de déchets de poudre de zinc sont stockés derrière les fours sous des fenêtres. Les fortes chaleurs ont fait monter la température dans les big-bags, accentuées par la réverbération du soleil à travers les vitres. En temps normal, les big-bags sont revêtus d'une bâche. Celle-ci a été enlevée par un salarié quelques jours auparavant et n'a pas été remise en place. Le taux d'humidité de la poudre de zinc pouvait être élevé. Les big-bags ne sont pas étanches. Le type de conditionnement de ces déchets a été choisi pour répondre aux exigences de la réglementation ADR relative au transport de matières dangereuses.

L'exploitant prévoit de mettre en place un stock de sable. Afin de parer à un éventuel problème de surchauffe ou d'étanchéité à l'air ou l'humidité, l'exploitant prévoit de créer une zone de stockage en acier, avec couvercle, et grilles de ventilation. Les big-bags sont stockés sous 1 t de sable en sac, qui, au besoin, pourront être ouverts mécaniquement pour se déverser sur le feu.

Accident

Début d'incendie dans une usine de construction de matériel ferroviaire

N° 54080 - 15/06/2019 - FRANCE - 59 - CRESPIN .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54080/>

A 2h50, un feu se déclare à la suite d'un court-circuit électrique dans une usine de construction de matériel ferroviaire. Le rondier détecte une odeur dans le bâtiment avant de voir un dégagement de fumée. Il alerte l'astreinte incendie et les secours. Le POI et l'alarme évacuation sont déclenchés. Arrivés à 3h08, les pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'eau pulvérisée. Ils accèdent au site après ouverture du portail par le gardien ayant découvert le feu. Les secours vérifient l'absence de point chaud avant de quitter le site à 3h45. Les dommages sont estimés à 805 EUR (câble détérioré).

Une détérioration de l'isolant du câble en interaction avec le chemin de câblage serait à l'origine du court-circuit. La poussière accumulée à cet endroit a favorisé le départ de feu. Ce phénomène n'avait pas été prévu dans l'analyse de risques.

Une étude organisationnelle est lancée pour faire intervenir une équipe mobile de gardiennage en plus des gardiens présents sur le site pour disposer d'un renfort pouvant s'occuper de diriger les secours, ouvrir les locaux, informer et coordonner depuis le PC crise dans l'attente de l'arrivée des personnels d'astreinte technique et responsable du site. L'exploitant lance également une étude pour une ouverture des barrières et grille pilotée depuis le poste de garde et met en place un plan d'investissement pour équiper l'ensemble des locaux d'alarme incendie (détection amont).

Accident

Fuite d'huile de coupe dans une société de produits métalliques

N° 52814 - 22/11/2018 - FRANCE - 44 - BESNE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52814/>

Lors d'une opération d'enlèvement d'une benne de copeaux métalliques, de l'huile de coupe se répand au sol puis dans le réseau d'eaux pluviales d'une société fabriquant des produits métalliques. La pollution atteint le milieu naturel.

Suite à la pollution, l'exploitant prévoit un égouttage préalable des copeaux sur une rétention. Les bennes à copeaux ne recevront que des copeaux préalablement égouttés. L'entreposage des bennes à copeaux se fera avec une pente permettant d'orienter les éventuelles égouttures résiduelles de la benne vers le puisard. La manipulation des bennes continuera à se faire sous un auvent. L'exploitant prévoit une réfection du sol pour améliorer son imperméabilité et la collecte des égouttures résiduelles. La présence de personnel du site lors de l'enlèvement des bennes sera rendu obligatoire avec la mise en place d'un cadenas autour de la zone d'entreposage des bennes.

Accident

Incendie dans une usine de traitement des métaux

N° 51804 - 27/06/2018 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51804/>

Peu avant 19 h, un feu se déclare dans une zone de pré-séchage après laquage et étuve dans une usine de traitement de l'acier. Les 12 personnes présentes évacuent le bâtiment. Les pompiers éteignent le sinistre en 1 h à l'aide de 2 lances à mousse. Les panneaux isolant ont pris feu et la ligne de laquage est arrêtée pendant 3 jours ; 0,6 t de déchets sont évacués.

L'incendie provient de l'auto-inflammation des résidus organiques présents dans le caisson et les gaines d'aspiration du caisson. Ces résidus ont été échauffés par la présence des pièces métalliques chaudes de 355 °C à 385 °C (dans le caisson). Une erreur de saisie sur le taux d'extraction de fumées a été enregistrée, ne permettant pas de refroidir assez les pièces présentes dans ce caisson. L'opérateur n'avait que 6 mois d'expérience dans son poste. Aucun contrôle de température dans le caisson ne permettait de donner des indications sur ce qui se passait. Le nettoyage des gaines d'aspiration s'avérait insuffisant.

L'exploitant prévoit d'installer des sondes de température et un système d'enregistrement. La fréquence de nettoyage sera augmentée. Il lance une étude pour l'optimisation de l'extraction intégrant la vitesse de production de la ligne, le type de produit et l'épaisseur de peinture. La formation des conducteurs de ligne sera complétée. L'analyse de risque incendie de l'atelier va être revue.

Accident

Fuite d'acide chromique dans une usine de traitement de surface

N° 51217 - 13/03/2018 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51217/>



Vers 15h35, une fuite d'acide chromique se produit à la suite d'un arrachement de flexible sur une pompe de refoulement dans une entreprise de traitement de surface. Un déversement de 400 l d'acide chromique à 300 mg/l s'écoule sur le sol. Deux opérateurs coupent la pompe. Des absorbants sont mis en place. Les 17 employés présents sont évacués. Quatre personnes sont blessées dont 2 ayant reçu des projections au visage et sur le corps.

L'accident a eu lieu alors que deux opérateurs étaient en charge d'effectuer un relevé de mesures sur des bains de traitement de surface. Le point de mesure se situe en hauteur et nécessite l'utilisation d'une échelle. L'opérateur en charge de lire les mesures grimpe à l'échelle et s'appuie sur le redresseur du bain. Le tuyau de refoulement de la pompe de

refroidissement de l'acide chromique se déboîte subitement. L'opérateur en an bas de l'échelle reçoit du produit chimique. La tâche effectuée était une tâche courante de maintenance.

L'exploitant prévoit la mise en place d'une plateforme d'accès aux cuves au-dessus de l'échangeur thermique. L'échangeur sera déplacé au-dessus d'une rétention. Une vérification quotidienne visuelle par le responsable de site ou le personnel de maintenance sera réalisée sur les canalisations.

Accident

Incendie de bouteille de butane lors de son dégazage

N° 51081 - 06/02/2018 - FRANCE - 56 - SAINT-LERY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51081/>



Vers 8h50, une bouteille de gaz butane s'enflamme à l'entrée d'un four de dégazage dans une entreprise de rénovation et ré-épreuve de bouteilles de gaz "basse pression". Un retour de flamme se produit vers le système de filtration du groupe d'aspiration. Une combustion lente des cartouches de filtration se produit. Le personnel est évacué. Les pompiers refroidissent les parois externes du filtre, puis l'ouvrent et l'aspergent. Les cartouches endommagées sont évacuées en big-bag pour traitement approprié. La production est interrompue pendant 2,5 jours sur la partie bouteilles. L'exploitant estime sa perte d'exploitation à 32 000 EUR et les dommages matériels à 7 000EUR.

La bouteille incriminée contenait encore du butane, ce qui est rare. Elle n'a pas été retournée lors de son dérobinettage, contrairement aux consignes d'exploitation. Le résidu de butane étant en phase liquide ne s'est pas échappé de la bouteille. Les températures sur le site à cette période sont comprises entre -2 °C et 0°C. Le butane est en phase liquide à des températures inférieures à 0 °C. Le personnel présent au dérobinettage avait 1 mois d'ancienneté.

L'exploitant prévoit donc le renforcement de la formation au poste de dérobinettage et dégazage en utilisant le retour d'expérience pour sensibiliser le personnel, ainsi que la mise en place d'un affichage ciblé.

Accident

Rejet de chlorure ferrique dans les eaux de surface

N° 49568 - 22/03/2017 - FRANCE - 77 - MEAUX .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49568/>



Vers 8h30, un opérateur déplace un GRV de chlorure ferrique vide sur un site de traitement de surface. Un écoulement de fin de cuve se produit sur le bitume. L'opérateur rince le sol avec de l'eau courante. Ce rinçage part dans le réseau d'eaux pluviales.

Plusieurs défaillances organisationnelles sont relevées par l'exploitant : formation du personnel insuffisante, absence de consigne, manque de communication et culture de sécurité insuffisante.

Suite à ce constat l'exploitant prévoit les mesures suivantes :

- révision/rédaction de consignes/procédures ;
 - renforcement de la formation des opérateurs ;
 - redéfinition des rôles et responsabilités de chaque intervenant ;
 - réalisation d'une analyse des risques.
-

Accident

Incendie d'une benne de déchets métalliques dans une usine de mécanique industrielle

N° 50222 - 09/01/2017 - FRANCE - 37 - AMBOISE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50222/>



Vers 16h40, un feu se déclare sur une benne de stockage de copeaux d'aluminium-lithium dans une usine de pièces métalliques. L'exploitant prévient les pompiers. Les employés sont évacués. La benne est déplacée pour l'éloigner des installations, puis pour la protéger de la pluie. Les pompiers éteignent l'incendie en y déversant des sacs de ciment.

Les métaux sous forme de copeaux et de poudre sont inflammables. L'exploitant envisage plusieurs sources d'ignition :

- un point chaud lors de travaux menés à proximité, même si l'exploitant n'a pas connaissance de tels travaux réalisés aux abords de la benne le jour de l'accident ;
- un mégot de cigarette jeté dans la benne par un employé ou un prestataire ;
- une étincelle ou une réaction lorsque d'autres résidus métalliques que ceux initialement présents dans la benne ont été ajoutés 1 h avant l'apparition des fumées. Ces résidus proviennent d'un prestataire de découpe dont les copeaux fins et les poussières sont récupérés par l'exploitant. Ces déchets métalliques sont différents, notamment en taille, de ceux issus de l'installation de l'exploitant.

Après l'accident, l'exploitant met en place des affichages d'interdiction de fumer et d'interdiction de travaux produisant des points chauds vers la benne. Il prévoit de voir avec son prestataire pour que celui-ci mette en place un moyen d'élimination de ses copeaux distinct de la collecte des copeaux de l'exploitant. L'exploitant réfléchit à la pertinence et à la faisabilité de l'installation d'un dispositif automatique de détection incendie et d'extinction.

Accident

Fuite liée aux propriétés du formiate de méthyle

N° 47870 - 06/04/2016 - FRANCE - 71 - CHALON-SUR-SAONE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47870/>



Une fuite de 180 l de formiate de méthyle se produit sur un raccord de tuyauterie dans une fonderie. Le rejet a lieu juste après le transfert du fût de formiate dans la cuve sous pression utilisée pour le gazage des moules en sable après adjonction des résines.

Des conséquences maîtrisées

Les 180 l se déversent dans la rétention de l'installation. Les employés sécurisent la zone et alertent les secours. Les pompiers évacuent 15 employés situés dans les bureaux. Le personnel collecte le produit avec des absorbants qui sont ensuite placés dans des

conteneurs étanches. Le raccord est changé. L'intervention se termine vers 18h30.

Effets de rétractation du matériel induits par le formiate de méthyle

La fuite s'est produite sur un raccord de tuyauterie de la cuve sous pression (2.5 bar) après transvasement du produit dans cette cuve. La cuve avait été changée en décembre 2015 et sa capacité a été augmentée de 50 l. Les effets de rétractation du matériel liés aux caractéristiques du produit ont été sous-estimés lors de ce changement. En effet, sous l'effet du formiate de méthyle stocké sous pression, la tuyauterie se durcit ce qui a pour effet de la raccourcir.

Changement de matériel et augmentation des contrôles

L'exploitant installe un tuyau plus long et instaure un contrôle tous les 40 mois. De plus, un contrôle visuel est réalisé lors de chaque remplissage.

Accident

Dégagement d'oxydes d'azote dans une entreprise de traitement de surface.

N° 44333 - 12/09/2013 - FRANCE - 33 - LATRESNE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44333/>



Un dégagement d'oxydes d'azote se produit vers 17h15 dans une unité de traitement et valorisation des déchets sur le site d'une entreprise de traitement de surface, durant la neutralisation d'un mélange de 800 l d'acides nitrique et fluorhydrique avec de la chaux vive ; les employés sont évacués. Les riverains apercevant un nuage de vapeurs orangées alertent les secours publics. L'opérateur maîtrise la réaction exothermique avec un ajout massif de soude concentrée. Les pompiers se sont rendus sur les lieux mais n'ont pas eu à intervenir. Aucune victime n'est à déplorer. L'exploitant prévoit de modifier la procédure de neutralisation. Un rapport d'accident doit être adressé à l'inspection des installations classées qui s'est rendue sur place le lendemain matin.

Accident

Emission de chlore dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

N° 43936 - 18/06/2013 - FRANCE - 43 - SIAUGUES-SAINTE-MARIE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43936/>



Un dégagement de vapeurs chlorées se produit vers 11 h dans une entreprise de traitement de surface des métaux classée Seveso seuil bas durant un transfert de déchets liquides dans un conteneur destiné à la station de traitement des effluents ; 8 employés sont évacués et 2 d'entre eux, légèrement intoxiqués, sont hospitalisés pour la nuit. Des mesures révèlent l'absence de Cl₂ à l'extérieur du bâtiment. L'intervention des pompiers s'achève vers 14 h après ventilation des locaux et une nouvelle détection négative. Un mélange accidentel de 200 l d'acide chlorhydrique (HCl) à 10 %, 750 l d'acide sulfurique (H₂SO₄) à 10 % et de persulfate de sodium dans la cuve est à l'origine de l'accident. A la suite de l'accident, l'exploitant modifie les procédures de transfert et traitement de produits chlorés (cuves spécifiques, destruction au fil de l'eau en faible quantité...).

Accident

Incendie dans une entreprise de mécanique industrielle

N° 58514 - 04/01/2022 - FRANCE - 44 - SAINT-NAZAIRE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58514/>

A 7 h, un feu se déclare sur un bain composé d'acide tartrique et d'acide sulfurique dans une entreprise de mécanique industrielle. Les employés sont évacués. De la mousse est pulvérisée sur le bain avec un extincteur. 12 employés sont en chômage technique pendant 3 jours. Les dommages matériels sont estimés à 8 407 EUR et les pertes d'exploitation à 30 192 EUR.

Le circuit de filtration a été vidangé lors de la maintenance annuelle. Lors du démarrage, les vannes ont été rouvertes pour mettre en fonctionnement le système de filtration. Une des vannes ouvertes a modifié le flux. Le bain s'est déversé dans le bain de rinçage faible débit. Le niveau du bain acide a fortement diminué et donc découvert les résistances. Le rôle du capteur de niveau n'a pas fonctionné, puisque celui-ci est resté coincé en position haute. Lors de la maintenance annuelle, les contrôles de bon fonctionnement ont été réalisés mais après vérification, le nettoyage n'a pas été assez poussé car cela aurait pu altérer le fonctionnement.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- intégration d'un deuxième capteur de niveau branché en série du premier ;
- condamnation du fonctionnement de la vanne ;
- mise en place d'une autre technologie de capteurs de niveau ;
- évolution de la check-list de contrôle après les maintenances programmés.

Accident

Dégagement de fumées blanchâtres dans une usine de traitement des métaux

N° 57746 - 10/08/2021 - FRANCE - 41 - CORMENON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57746/>

A minuit, la ventilation de 2 bâtiments s'arrête dans une entreprise de traitement des métaux. Un nuage de fumées blanchâtres envahi les installations. L'accumulation des nuages de vapeur dans le bâtiment de production déclenche l'alarme incendie.

L'arrêt est dû à une panne du moteur du système de ventilation. Le service d'astreinte et les gardiens ne connaissaient pas les installations.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place une équipe de gardiennage formée aux risques inhérents aux installations.

Accident

Dégagement gazeux de cyanure dans une usine de traitement de surface

N° 54956 - 16/01/2020 - FRANCE - 33 - MERIGNAC .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54956/>



Vers 16 h, des émanations de vapeurs d'acide cyanhydrique (HCN) se produisent dans une usine de traitements de surface. Les 35 salariés présents sont rassemblés dans le bâtiment principal. Les secours mesurent une concentration en HCN de 50 ppm dans le local. Ils mettent en place un périmètre de sécurité autour du site. Ils pompent 300 l d'effluents

répandus dans un bac de rétention. Le dégagement gazeux intoxique 11 employés qui présentent des maux de tête et vomissements. Cinq d'entre eux sont hospitalisés.

Le dégagement d'HCN s'est produit dans la rétention d'un bain de traitement de surface de cyanure d'argent. En démontant une pompe défectueuse de recirculation du bain de cyanure d'argent, 60 l de produit s'écoulent dans la rétention. L'opérateur remonte une autre pompe ayant servi à la recirculation d'un bain d'acide borique. Cette pompe, préalablement rincée à l'eau contenait probablement encore de l'acide borique dilué. Du produit s'écoule dans la rétention. Un mélange incompatible se produit et génère un dégagement d'HCN.

À la suite de cet accident, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- mise à disposition de détecteurs portatifs de gaz et d'équipements de protection "cyanure" ;
- rédaction d'une consigne d'intervention d'urgence "cyanure" et d'une consigne d'évacuation générale ;
- identification spécifique des équipements du circuit "cyanure" (exemple: mise en place d'étiquette, coloration...).

Accident

Violent incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 47697 - 18/02/2016 - FRANCE - 41 - VENDOME .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47697/>



Vers 23 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface. La détection incendie fonctionne. L'astreinte et les pompiers sont sur site. Les énergies sont coupées et les réseaux d'eaux obturés. Les secours maîtrisent l'incendie vers 2 h du matin à l'aide d'eau et de mousse.

L'incendie très virulent ravage l'atelier de traitement de surface et ses bacs de traitement contenant 360 m³ de produits toxiques (acide chlorhydrique, bases fluorées, soude...). Plusieurs locaux connexes dont les stockages de produits chimiques, le local maintenance, les bureaux sont impactés par les eaux d'extinction incendie. Une conduite de gaz en façade de bâtiment explose et s'abat à 30 m sur le parking. Les charpentes d'acier plient sur les structures permettant la manutention des pièces, qui s'affaissent à leur tour sur les bacs. L'entreprise voisine, séparée par un mur coupe-feu n'est pas impactée. Les relevés toxicologiques dans l'atmosphère sont négatifs. Les eaux d'extinction et les polluants sont confinés sur le site. Les mesures de toxicité des fumées ne sont pas alarmantes. L'incendie est éteint vers 4 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais l'outil de production est détruit. Une trentaine d'employés est en chômage technique. Le coût des dégâts est estimé à 9 Meuros et les pertes de production à 2,3 Meuros.

L'incendie aurait démarré sur un bain de dégraissage en PVC vidangé pour maintenance. Un problème est survenu sur la sonde de niveau qui est resté bloquée en position haute empêchant la coupure de la chauffe du bain par détection de niveau bas. La formation de cristaux de soude autour du flotteur serait en cause. Aucun contrôle de fonctionnement de cette sonde n'a été réalisé lors de la vidange du bain. L'horodatage qui permet la commande automatique des chauffes, a été programmé pour permettre un redémarrage des bacs le lundi matin. La production décide de mettre en chauffe un bain spécifique le jeudi soir. Ce bain est sur la même programmation que le bain vide de dégraissage. Comme programmée, la chauffe a démarré à 23 h. Le thermoplongeur s'est allumé dans le bain

vide et a enflammé la cuve. Le système d'aspiration qui fonctionne en continu a attisé le foyer et enflammé le reste de l'atelier. Il a également participé à alimenter le feu en brûlant puis en retombant sur les équipements.

L'exploitant rédige une procédure de mise en sécurité des cuves vides avec une disjonction possible du système de chauffe à l'armoire électrique par le service maintenance. La procédure intègre également la vérification systématique du bon fonctionnement du détecteur de niveau.

Accident

Détonations et débordement d'une cuve de cyanure d'hydrogène

N° 47952 - 05/08/2015 - FRANCE - 31 - ESCALQUENS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47952/>



Vers 16h30, une explosion se produit dans le bain de cyanate de potassium d'une entreprise de mécanique industrielle. Le bain de 160 l chauffé à 580 °C déborde. Le bain produit de l'acide cyanhydrique. Les substances en mélange dans le bain s'écoulent au sol provoquant un dégagement de fumée au contact des poussières, peintures et tuyaux d'air comprimé situés autour.

La chaîne de nitruration est arrêtée. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité de 50 m et évacuent 32 salariés. Un employé est légèrement blessé. Le cyanure d'hydrogène écoulé est stocké dans des bidons d'acier scellés qui sont ensuite évacués par une société spécialisée. Les dommages matériels sont estimés à 6 000 EUR. La perte d'exploitation due à l'arrêt de la ligne de nitruration est de 800 EUR/jour dans l'attente des réparations.

Au moment de l'accident, la chaîne de nitruration était à l'arrêt. Un opérateur a voulu traiter des boules de pétanque personnelles dans le bain. L'explosion est due à l'air sous pression (chaleur) dans les boules liée à la présence d'air et d'eau dans celles-ci (réaction exothermique).

L'exploitant porte plainte contre l'employé. Il prévoit d'installer un détecteur de cyanure d'hydrogène ainsi qu'un arrêt type coup de poing sur le tableau électrique du chauffage des bains.

Accident

Incendie d'une installation de filtration de poussières métalliques.

N° 43827 - 06/05/2013 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43827/>



Un feu se déclare vers 7 h dans l'équipement de filtration des poussières métalliques (principalement nickel et cobalt) de l'installation plasma d'une entreprise de travail des métaux. Cette installation permet de réaliser des revêtements épais sur des pièces, par projection de poudres métalliques ou réfractaires fondues ; elle avait été mise en route vers 6 h. Un opérateur déclenche manuellement l'alarme incendie à 7h11. L'établissement est mis en sécurité et 25 employés sont évacués. Le sinistre est maîtrisé par les secours publics avec de la poudre. Aucune victime n'est à déplorer. Sur le plan environnemental, seul le rejet des fumées est signalé. Les déchets solides (poussières et copeaux métalliques,

filtres) sont estimés à 150 kg. L'installation de filtration est remise en état (nouveaux filtres, remplacement de la gaine de liaison...) et vérifiée par une entreprise extérieure le lendemain. Selon l'exploitant, l'aspiration de poudre métallique incandescente malgré les pare-flammes ou une auto-inflammation du filtre dû à sa saturation (mauvais décolmatage) pourrait être à l'origine du sinistre. Une procédure de vérification des points critiques de dysfonctionnement de l'aspiration est rédigée. L'exploitant prend contact avec le fournisseur du filtre pour la mise en place de dispositifs de sécurité complémentaires.

Accident

Feu dans une entreprise de traitement des métaux

N° 55831 - 27/07/2020 - FRANCE - 42 - ANDREZIEUX-BOUTHEON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55831/>

À 17h20, un détecteur incendie se déclenche dans une entreprise de traitement des métaux. Au même moment, le départ de feu est constaté par les opérateurs. Après vérification dans la cabine de poudrage et ouverture des trappes de désenfumage, les opérateurs aperçoivent les flammes sortant par le haut de l'étuve de résine époxy. L'exploitant déclenche l'alerte d'évacuation et contacte les pompiers. Les opérateurs percutent un extincteur à gaz CO2 de 20 kg, l'incendie est éteint à l'arrivée des secours à 17h45. Les locaux sont ventilés et les relevés de monoxyde de carbone, thermographie et explosimétrie sont négatifs permettant la réintégration des locaux par le personnel. Des vérins et des câbles ont brûlé.

D'après les premières constatations, le sinistre a pris dans une étuve de traitement des matériaux métalliques à l'époxy. La balancelle contenant les pièces métalliques entre dans l'étuve parallèlement aux résistances. La balancelle s'est déportée en travers de l'étuve, les pièces seraient donc entrées en contact avec les résistances en cuivre. Celles-ci, très conductrices, ont pu apporter une forte chaleur à l'ensemble et entraîner l'inflammation de la balancelle, couverte de résine polymérisée.

À la suite de l'incident, des rails de guidage sont installés à l'entrée de l'étuve.

Accident

Explosion d'une cuve de désargenture dans une usine de traitement de surface

N° 54384 - 29/07/2019 - FRANCE - 39 - VILLETTE-LES-ARBOIS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54384/>



Vers 15 h, lors du chargement de GRV de désargenture usagée dans une usine de traitement de surface, une fuite est constatée sur le haut d'un des GRV de 1 m³. La cuve incriminée est déchargée du camion. Lors de cette manipulation, elle explose. Le produit se déverse sur le sol goudronné, puis s'écoule par le biais du réseau jusqu'au bassin de rétention. L'exploitant ferme la vanne du bassin. La plus grosse partie des effluents, soit 6 m³, sont arrêtés par le séparateur avant le bassin de rétention. Le réseau et le bassin de rétention sont curés et nettoyés.

L'effluent de la cuve de désargenture usagée est constitué principalement d'acide sulfurique et d'acide nitrique et d'une fraction de cyanure d'argent.

L'explosion du conteneur est survenue suite à des émanations gazeuses dans la cuve. Les

fortes chaleurs ont probablement fait réagir l'acide nitrique qui a généré des dioxydes d'azote. Ces émanations ont augmenté la pression dans le conteneur. Les conteneurs n'ont pas de système de dégazage. Cela faisait 3 ans que ce système était utilisé. Aucun événement similaire ne s'était produit.

Suite à l'accident, l'exploitant a demandé à son fournisseur de changer les conteneurs actuels par de nouveaux permettant un dégazage (Bouchon spécifique).

Accident

Défaillance d'un moteur de filtre dans une usine de traitement de surface.

N° 45915 - 02/07/2014 - FRANCE - 95 - SERAINCOURT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45915/>

Dans une usine de traitement de surface, le moteur du filtre d'un bain de nickel grille et enflamme son carter en PVC. Deux têtes de sprinklers se déclenchent à 19h49. A l'arrivée des pompiers et de l'exploitant, il n'y a plus que de la fumée. L'arrivée d'eau des sprinklers est coupée à 20h25, les exutoires de fumées sont ouverts et les ventilateurs qui s'étaient automatiquement coupés avec le démarrage du sprinklage sont redémarrés. Les 4 m³ d'eaux utilisés sont dirigés vers la rétention du site.

La production est arrêtée pendant 1 à 2 jours, le temps de :

- nettoyer la zone ;
- vérifier les armoires électriques ayant pu recevoir de l'eau ;
- vérifier que le pont du bain n'ait pas reçu d'eau ;
- changer les 2 têtes de sprinkler.

Après analyse de l'accident, l'exploitant relève 2 hypothèses :

- un échauffement anormal dû à l'usure d'un roulement. Toutefois, un bruit significatif aurait dû être entendu ce qui n'a pas été le cas ;
- les sels de nickel parfois présents le long du corps ont pu s'infiltrer dans le moteur et provoquer un échauffement.

L'exploitant change les filtres pour que la partie entourant le moteur soit ininflammable. Il formalise par écrit les vérifications réalisées sur les joints en début et fin de poste et prévoit une vérification générale formalisée de l'installation lors du changement des filtres tous les 15 jours.

La chaîne d'alerte a bien fonctionné. Les exercices et les essais réalisés toutes les semaines sur le système de sprinklage ont démontré leur intérêt.

Accident

Feu de poudre de titane dans une installation de métallisation.

N° 43658 - 08/04/2013 - FRANCE - 69 - VAULX-EN-VELIN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43658/>

Dans une entreprise spécialisée dans la fabrication de prothèses médicales, un feu se déclare vers 16h30 dans le caisson étanche de projection au plasma sous vide contenant 100 kg de poudre de titane et se propage par aspiration au filtre à poussières. L'opérateur déclenche l'inertage de l'installation de métallisation et 60 employés sont évacués. Un point chaud subsistant dans le filtre, les pompiers sont alertés. Les secours éteignent

l'incendie avec de l'argon en 2 h puis le caisson est démonté et nettoyé. L'activité de l'établissement redémarre à 20 h mais une semaine de travaux sont nécessaires pour la remise en état de la zone sinistrée.

L'étude de dangers est actualisée en répertoriant une nouvelle zone ATEX pour cette installation. L'exploitant prévoit de réviser la consigne d'alerte des secours et des mesures pour limiter l'empoussièrement : amélioration de l'efficacité du nettoyage, formation du personnel, actualisation de la procédure. Une campagne d'essais est programmée en septembre 2013 pour reproduire les conditions ayant conduit à la formation d'une zone ATEX.

Accident

Fuite d'huile dans une entreprise de mécanique industrielle

N° 58761 - 17/02/2022 - FRANCE - 31 - VILLENEUVE-LES-BOULOC .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58761/>

Vers 2h30, une fuite d'eau se produit au niveau de la connexion d'un répartisseur d'huile dans l'atelier usinage d'une entreprise spécialisée dans la mécanique industrielle. Ce répartisseur permet de diluer de l'huile soluble à de l'eau du réseau public afin de lubrifier l'opération d'usinage de pièces métalliques. L'huile est contenue dans un GRV de 1 000 l. La fuite d'eau fait déborder la cuve et le mélange s'étend dans l'atelier puis sort des locaux aux alentours de 3h30 (visible sur caméra de surveillance). Le ruissèlement atteint le réseau des eaux pluviales via une bouche vers 4 h. À l'arrivée d'un opérateur sur les lieux vers 4h45, l'arrivée d'eau est coupée et la zone nettoyée. Du fait du lessivage par la pluie en cours, l'équipe ne distingue pas d'écoulement vers le réseau pluvial. Vers 8h30, un opérateur constate un écoulement trouble atteignant le bassin d'EP. Les pompes de vidange du bassin d'EP vers le milieu naturel (cours d'eau à proximité) sont disjonctées et leur bonne fermeture est vérifiée manuellement. Des échantillons sont prélevés dans le bassin, dans le cours d'eau en sortie du bassin, ainsi qu'à 100 m du rejet. La concentration est mesurée à 0 % dans le cours d'eau (en sortie du bassin et à 100 m) et à 3 % dans le bassin d'EP. La fiche de données de sécurité indique un classement non dangereux dès lors que l'huile est diluée en dessous de 30 %. La fuite étant localisée en amont des centres d'usinage, l'exploitant exclu le risque de présence de copeaux métalliques dans le produit. L'exploitant réalise un pompage du bassin. Le mélange est pris en charge par une société spécialisée.

L'exploitant estime la quantité d'huile pure déversée comprise entre 600 l (estimatif en cours d'utilisation) et 1 000 l (volume maximum du GRV). Le volume d'eau perdue durant l'incident (2h30) est de 2 400 l. Lors du nettoyage effectué, l'exploitant a récupéré un volume de mélange de 2 000 l. Le volume de mélange (eau et huile) non récupéré est de 1 400 l. Ce mélange a été à nouveau dilué par la pluie et par le volume important d'eau dans le bassin.

Le risque d'atteinte du réseau pluvial par ce local était exclu de l'analyse de risques de l'exploitant. Il avait été jugé trop distant de l'atelier pour être atteinte.

A la suite de l'événement, l'exploitant envisage l'installation d'un capteur permettant de détecter le débordement de la rétention placée sous le GRV d'huile ainsi que la mise en place d'une électrovanne pour automatiser la fermeture du réseau public d'eau alimentant le répartisseur en cas de détection d'anomalie.

e pour automatiser la fermeture du réseau d'eau pluviale.

Accident

Dégagement d'un nuage gazeux d'acide nitrique à la suite d'une réaction chimique dans un camion-citerne

N° 56127 - 02/10/2020 - FRANCE - 18 - AUBIGNY-SUR-NERE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56127/>



Vers 11h15, le rejet d'un nuage gazeux orangé se produit à proximité de la citerne d'un camion de pompage sur un site d'usinage de composants des secteurs aéronautique, aérospatial, défense et nucléaire. Ce camion-citerne appartenant à une société spécialisée dans le transit de déchets dangereux, est chargé de pomper un bain de décapage usagé de 400 l contenant de l'acide nitrique. Une première soupape sur la citerne se déclenche vers 10h55 sans que cela alerte le transporteur. Une nouvelle soupape se déclenche à 11h15 provoquant cette fois le dégagement d'un épais nuage orange. Les pompiers sont appelés. Arrivés sur place, la température de la citerne est à 90 °C et ils décident de la refroidir par arrosage. Les 150 employés du site sont confinés pendant une heure. Trois passants ainsi que le chauffeur sont incommodés.

Le dégagement gazeux se produit après les 25 minutes de pompage. Le relargage aurait duré entre 5 et 10 minutes. Une consigne inopinée a été donnée oralement au chauffeur de rincer le bac vidé du site. Le chauffeur a exécuté le rinçage en utilisant 20 L d'eau qui ont ensuite été injecté dans le seul compartiment disponible de la citerne et qui contenait les 400 L d'acide nitrique concentré préalablement pompés. La réaction chimique exothermique entre ces deux matières incompatibles a engendré la décomposition de l'acide nitrique et une montée en pression engendrant l'ouverture des soupapes et le rejet de vapeurs nitreuses irritantes pour les voies respiratoires.

Accident

Pollution aux PCB suite à un acte de vandalisme

N° 55621 - 01/07/2019 - FRANCE - 43 - SAINTE-SIGOLENE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55621/>



Des PCB en concentration importante sont détectés dans les boues d'une station d'épuration. Ces dernières ne peuvent plus être épandues. Les agriculteurs et les différents acteurs impactés sont informés. Des concentrations en PCB sont observées dans les sédiments de plusieurs cours d'eau en amont de la LOIRE et menacent la faune piscicole. La recherche de l'origine de la pollution est encadrée par un arrêté préfectoral pris au titre de la loi sur l'eau et incrimine un ancien site d'activité des métaux situé à 4 km. Sur place est trouvé un transformateur qui contenait 600 kg d'huile de pyralène qui se sont déversés dans le milieu.

Le volume des boues contaminées au PCB au niveau de la STEP est évalué à 600 m³ et le montant des travaux de dépollution s'élève à 1,5 MEUR. La concentration en PCB des sédiments de plusieurs cours d'eau en aval de la LOIRE fait l'objet d'un suivi et d'une communication des analyses auprès des services de l'Etat. Un arrêté préfectoral de pratique de la pêche en "no kill" est également pris.

La cause de l'écoulement est un acte de vandalisme sur le transformateur de l'entreprise de travail des métaux en cessation d'activité, les PCB se sont déversés dans un regard connecté aux réseaux d'eaux pluviales de la ville entraînant la pollution de la STEP. Le

propriétaire du site est incriminé au titre de détenteur des déchets et de propriétaire négligeant. L'inspection des installations classées a notamment constaté l'absence de sécurisation du site et la non-déclaration dans la base de données de l'ADEME des transformateurs aux PCB. Un référé en justice sera fait à la demande de la collectivité locale pour :

- clarifier les causes profondes de cet événement ;
- établir les responsabilités des différents acteurs ;
- recouvrir au plus vite les sommes engagées.

Un arrêté de mesures d'urgence est signé afin de :

- sécuriser l'ancien site industriel ;
- inalter les cuves d'hydrocarbures encore présentes ;
- enlever les 3 transformateurs encore présents sur le site (dont 2 contiennent des pyralènes).

De plus, 3 arrêtés préfectoraux sont pris afin de :

- traiter la pollution aux hydrocarbures du terrain ;
- traiter la pollution aux PCB ;
- indemniser les tiers en fonction des déchets générés à l'extérieur du site.

Les travaux de décontamination durent plus d'un an. L'ensemble du réseau est nettoyé, le ruisseau en aval est curé et la station d'épuration est dépolluée. Un suivi régulier avec analyse périodiques est mis en place pour plusieurs années.

Accident

Incendie dans une usine traitement de surface

N° 53825 - 23/05/2019 - FRANCE - 41 - CORMENON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53825/>

Vers 1 h, un feu se déclare sur une cuve de traitement nickel chimique dans une usine de traitement de surface. Les ventilations sont arrêtées. Les employés interviennent à l'aide d'extincteurs. La vanne de gaz et la chaufferie sont coupées. Le personnel est évacué. La chaîne est consignée. Une seule cuve est légèrement endommagée.

Lors de la vidange de la cuve de rinçage, l'opérateur a oublié de couper la chauffe. Un contact entre la résistance de chauffe et le tuyau de vidange a enflammé celui-ci.

Suite à l'évènement, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- création d'une check-list de vidange des rinçages avec une validation du responsable de secteur ;
- sensibilisation générale des opérateurs sur les principes de sécurité et sur l'utilisation de la check-list de vidange.

Accident

Mélange de produits incompatibles en période de travaux

N° 48868 - 22/11/2016 - FRANCE - 79 - NIORT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48868/>



Vers 15 h, dans une entreprise de traitement de surface, 33 personnes inhalent des vapeurs acides. Le dégagement de vapeurs nitreuses provient d'une cuve tampon située dans le local de la station de traitement des eaux industrielles. Il dure entre 15 et 20 minutes. Les opérateurs se trouvant dans l'atelier voisin donnent l'alerte. Le bâtiment est évacué, la production et la station sont arrêtées, les trappes de désenfumage sont ouvertes. Trois personnes incommodées par les vapeurs sont prises en charge par les pompiers.

Un opérateur a déversé 3 bains incompatibles dans une même cuve tampon au lieu de les stocker dans des cuves séparées, en attendant leur élimination par un prestataire. De l'acide sulfurique concentré (95 %), de l'acide nitrique (50 %), de l'éthylène glycol (40-60 %), du fluorure de zinc (1-5 %), du tétrafluoroborate d'hydrogène (25-40 %) et de l'eau sont mélangés. Le site était en période de travaux. Ces travaux ont immobilisé certaines des cuves normalement utilisées pour la récupération de ces bains usés. D'autres cuves auraient dû être utilisées en remplacement de celles immobilisées. L'exploitant évoque plusieurs défaillances organisationnelles, notamment un défaut de communication entre les services et un manque de contrôle et d'encadrement.

L'exploitant revoit la gestion de ces vidanges en redéfinissant le matériel à utiliser, la périodicité, en établissant une planification, et en redéfinissant les responsabilités. Des contrôles sont également mis en place. L'exploitant révisé les procédures et consignes concernées par ces modifications.

Accident

Confinement de population suite à un violent incendie

N° 47484 - 13/12/2015 - FRANCE - 67 - DETTWILLER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47484/>



Un dimanche matin, vers 6 h, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface pour l'industrie automobile. La chaîne de traitement de surface d'où le sinistre est parti est à l'arrêt. L'alerte est donnée suite au déclenchement d'alarmes. L'incendie concerne 500 m² d'un bâtiment contenant des bains et des stockages de produits chimiques (280 l de peroxyde d'hydrogène, 7 000 l de soude caustique, 3 000 kg de soude en perle et 1 500 l de chrome). Un important panache de fumées noires se dégage en direction de la ville. En raison de la quantité de produits chimiques impactée par l'incendie, des mesures de confinement de la population sont prises. Les secours maîtrisent l'incendie vers 11h30. Les mesures de pollution de l'air réalisées permettent de lever les mesures de confinement au bout de 4 h. Par ailleurs, la capacité de rétention du site n'étant que de 130 m³, les secours effectuent des travaux de terrassement pour augmenter à 500 m³ cette capacité de rétention et éviter une pollution de la rivière voisine. En parallèle une société privée pompe les bains de traitement et les eaux d'extinction avec le concours de l'exploitant et des pompiers. La chaîne de production est détruite. La production est transférée sur un autre site. 65 à 70 salariés sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

L'origine de l'incendie serait dû à un dysfonctionnement électrique au niveau d'une des chaînes de traitement de surface. Il s'agirait d'une défaillance de liaison à l'intérieur d'un boîtier de raccordement d'une résistance chauffante. Cette défaillance pourrait résulter d'un phénomène de corrosion qui aurait dégradé la qualité du contact, provoquant un contact résistif à l'origine d'un échauffement anormal par effet Joule. Cet échauffement a pu provoquer l'inflammation du boîtier en plastique. L'incendie se serait ensuite propagé au câble électrique puis à la gaine principale d'aspiration du laveur de gaz. L'alarme

incendie a mis en sécurité le laveur de gaz qui coupa l'aspiration au niveau des baignoires. Les mouvements d'air mettent plusieurs secondes à s'arrêter du fait de l'inertie de rotation du ventilateur. Ce temps suffit à convoyer les gaz de combustion jusqu'au laveur situé dans la station et à y propager l'incendie.

La thermographie infrarouge aurait pu détecter un échauffement de la connexion électrique défaillante si celle-ci avait été réalisée sur les systèmes de chauffe en fonctionnement. C'est à dire en dehors des périodes de fonctionnement des baignoires et plutôt en hiver quand les systèmes de chauffe ont plus de chance d'être sollicités. Ce qui n'a pas été le cas.

Accident

Percement d'un four d'aluminium dans une usine d'équipements automobiles

N° 46644 - 15/06/2015 - FRANCE - 42 - ANDREZIEUX-BOUTHEON .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46644/>

Vers 10 h, un four de réchauffage d'aluminium se perce peu de temps après son remplissage dans une usine d'équipements automobiles. L'aluminium brûlant se répand dans la fosse de rétention qui contient de l'huile et s'enflamme. Une épaisse fumée se dégage. Les employés éteignent le feu 30 min plus tard à l'aide de sable. Les secours s'assurent de l'extinction et ventilent le bâtiment. Une machine de coulée est endommagée.

Les causes du percement du four proviennent du non-suivi des préconisations de la maintenance préventive qui prévoit un changement de creuset tous les 6 mois. L'usure du creuset a également pu être accélérée par le refroidissement du four pendant le week-end sans que le technicien d'astreinte n'intervienne du fait du non fonctionnement du report d'alarme sur le refroidissement de l'équipement. Par ailleurs, la fosse de rétention ne contenait plus les bacs de sable prévus pour récupérer l'aluminium en cas de percement de four. Ces bacs enlevés lors d'un chantier survenu deux ans plus tôt dans la fosse n'avaient pas été remplacés par l'entreprise sous-traitante faute de place pour le faire. Aucune réception de chantier n'avait été faite. Une procédure de réception de chantier a pourtant été mise en place en 2013. L'inflammation de l'aluminium dans la fosse a été possible du fait de la présence d'huile provenant d'une coquilleuse qui n'était plus utilisée et donc plus entretenue.

Quelques actions ont été mises en place par l'exploitant. Un bac de rétention a été installé dans la fosse et un état des lieux des creusets à changer a été réalisé.

Accident

Dégagement d'ammoniac dans une entreprise de travail des métaux.

N° 43348 - 30/11/2012 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43348/>



Une forte odeur d'ammoniac (NH₃) est perçue vers 15h30 dans un atelier d'une entreprise de travail des métaux. Les 49 employés sont évacués jusqu'à 20h40 (fin de poste) et la production reprend le lundi à 6 h après le week-end. Dans le cadre de son activité de traitement thermique anticorrosion de pièces métalliques, l'entreprise utilise une poudre (appelée "ciment") fabriquée sur place dans un mélangeur avec de l'alumine, du chrome, de l'aluminium et un activateur le chlorure d'ammonium. Du nitrure d'aluminium est également présent dans ce ciment mais c'est une substance indésirable qui se forme au

cours de l'utilisation répétée de la poudre et dont la teneur fait l'objet d'un suivi par des analyses d'azote. L'hydrolyse de ce nitrure d'aluminium à la suite d'un mélange de ciment et d'eau est à l'origine de l'émission de NH₃ dans le bâtiment. L'enquête révèle également que ce contact avec l'eau s'est produit en raison d'une erreur de raccordement d'une tuyauterie lors de travaux de maintenance (réparation de canalisation) sur l'installation de fabrication de poudre ; cette intervention effectuée le 07/11 était exceptionnelle et inhabituelle. Le jour de l'incident, un pincement du tuyau reliant une pompe à anneau liquide et le filtre à manches du mélangeur à ciment a provoqué une dépression dans le circuit et une remontée d'eau qui est venue en contact avec la poudre en raison du mauvais branchement. La perte d'exploitation est évaluée à 21 keuros. A la suite de l'incident, l'exploitant prévoit la mise en place de codes de couleurs sur les tuyauteries pour éviter les erreurs de remontage.

Accident

Dégagement atmosphérique de chrome dans une usine de traitement des métaux

N° 55615 - 27/05/2020 - FRANCE - 49 - CHOLET .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55615/>



Vers 10h30, lors du nettoyage des sanitaires, un agent d'entretien identifie des dépôts jaunes dans une usine de traitement des métaux. Les installations sont mises à l'arrêt. Les dépôts de chrome contaminent l'ensemble des locaux. L'exploitant contacte le centre anti-poison qui n'identifie aucun risque pour les 3 salariés et l'agent de nettoyage présents. Le médecin du travail préconise des analyses d'urine. Les locaux contaminés sont nettoyés dans les jours suivants.

Une réaction de dégazage au niveau du bain de chrome aurait généré l'émission d'aérosols de chrome VI qui se seraient ensuite déposés dans l'atelier. Les vestiaires, sanitaires, bureaux sont également touchés, les portes extérieures et intérieures étant ouvertes pour l'aération de l'atelier en raison de la Covid-19. Le dégagement gazeux inhabituel au niveau du bain serait lié à plusieurs facteurs :

- augmentation de l'intensité de traitement nécessaire en raison de la géométrie de la pièce à traiter et de la nature du chromage à réaliser ;
- le produit ajouté dans le bain pour maîtriser la réaction de dégazage se serait trouvé en faible quantité dans le bain de chromage.

La concentration insuffisante de cet additif serait, quant à elle, liée à plusieurs facteurs :

- une forte consommation du produit les jours passés en raison d'un surcroît d'activité ;
- l'absence d'indicateur simple de suivi de la consommation de ce produit ;
- un manque de compétence des personnels présents, en l'absence d'une personne en arrêt maladie.

Le système d'aspiration des vapeurs des baigns n'aurait pas permis de capter l'intégralité des aérosols compte tenu du dégagement important.

L'inspection des installations classées demande par arrêté préfectoral l'évaluation des quantités émises dans l'atmosphère, la remise en état des installations de captation et de traitement des rejets atmosphériques (avec réalisation d'une analyse des rejets atmosphériques dès la remise en service) ainsi que la décontamination des locaux.

Accident

Explosion au niveau d'une conduite d'acétylène lors de travaux

N° 50769 - 19/10/2017 - FRANCE - 59 - CRESPIN .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50769/>



Dans une usine de construction de matériel ferroviaire, une explosion se produit vers 15h30 lors du démantèlement d'une canalisation d'acétylène. Le sous-traitant intervenant est brûlé au dos et à la nuque.

Un permis feu a été délivré pour l'intervention et le sous-traitant a suivi la procédure suivante :

- fermeture de la vanne d'alimentation en acétylène de la conduite ;
- déconnection de la bride reliant le réseau à démonter à cette vanne ;
- purge de la canalisation par injection d'azote ;
- demande de permis de feu et d'un contrôle à l'explosimètre au niveau de la bride.

L'explosion est dû à l'action mécanique de la scie sabre et à la présence soit de suie dans la canalisation (poussière de carbone), soit d'acétylène. Les hypothèses pouvant expliquer cette présence d'acétylène malgré les précautions prises en amont de l'opération sont :

- une consignation incomplète de la vanne d'alimentation (bride déboulonnée sans interruption franche) ;
- un inertage insuffisant du réseau à démonter.

L'exploitant relève l'absence de mode opératoire pour les opérations d'inertage et propose que ceux-ci soient réalisés par une société spécialisée avec note de calcul d'inertage et fourniture d'un rapport. L'exploitant propose également de revoir sa procédure de consignation. Cette action sera réalisée avec des partenaires spécialisés dans ce domaine. La procédure de prise de mesure d'explosimétrie est également revue notamment en ce qui concerne le nombre de points à mesurer pour valider les permis de feu.

Accident

Fuite d'acide nitrique dans une usine de traitement de surface

N° 46288 - 23/02/2015 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46288/>



Une fuite d'acide nitrique concentré à 58 % se produit au niveau d'une cuve de 2 500 l dans une entreprise de traitement de surface. Une partie de l'acide reste contenu dans la cuve et 500 l se répandent dans sa rétention. Quelques litres d'acide se répandent au sol et sur des équipements métalliques. Les salariés sont alertés par le bruit d'éclatement de la paroi du bain. De la fumée orange se dégage et est visible en toiture du bâtiment. Le personnel évacue le site. Un binôme de l'établissement effectue une reconnaissance sous ARI (Appareil Respiratoire Isolant) et transvase les 2 000 l restant vers un autre bain. A la fin de l'opération, les 2 employés sont envoyés vers le centre hospitalier pour un contrôle médical.

Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 300 m. Ils coupent l'accès à la rue longeant le site. Le produit épandu au sol est neutralisé à partir de produits neutralisants selon les procédures internes au site. L'intervention des pompiers est retardée au droit du déversement suite à l'absence de connaissance sur la nature et le

volume des cuves situées à proximité du déversement. Les fiches de données de sécurité n'étaient pas immédiatement consultables en l'absence de version papier.

Cette cuve, récemment installée, ne répondait pas au cahier des charges. Elle était constituée d'un corps de cuve en polyéthylène soutenu par une armature métallique, elle-même protégée par un enveloppe en polyéthylène. Une première fuite a entraîné l'introduction d'acide entre l'armature métallique et son enveloppe. Le contact de l'acide et de l'acier a généré une réaction exothermique. La montée en pression qui a suivi a provoqué la rupture brutale d'une soudure plastique de l'enveloppe et la projection d'acide.

Afin de pouvoir assurer sa production, l'exploitant a rapidement mis en place les mesures suivantes :

- réalisation de 4 piquages en pied de paroi sur l'enveloppe de la cuve
- contrôle visuel de ces 4 piquages toutes les 2 h pour vérifier l'absence de fuite entre la cuve et son enveloppe
- installation dans la cuve d'une sur-cuve en PVC massique compatible avec l'acide
- contrôle visuel toutes les 2 h à l'aide d'une jauge de l'absence de fuite entre la sur-cuve et la cuve.

Le remplacement de cette cuve et de cette sur-cuve par une cuve simple paroi en PVC fretté tel que défini dans le cahier des charges initial est prévu 15 jours plus tard.

Accident

Incendie de tableau électrique dans une entreprise de traitement de surface

N° 57826 - 29/08/2021 - FRANCE - 01 - SAINT-PAUL-DE-VARAX .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57826/>

Vers 5h30, un feu se déclare sur une armoire électrique dans une entreprise spécialisée dans le traitement de surface des métaux. Un dégagement de fumée est constaté par un riverain qui prévient les pompiers. Les dispositifs de sécurité des chaînes mettent rapidement à l'arrêt des systèmes d'aspiration présents sur les cuves de traitement, évitant ainsi d'attiser l'incendie. Une légère fuite de difluorure d'ammonium est contenue et inertée dans une rétention sur le site. L'incendie est maîtrisé à 6h30. Les locaux sont ventilés. Les eaux d'extinction sont confinées dans les dispositifs de rétention de l'entreprise.

A la suite du sinistre, plusieurs armoires électriques ainsi qu'une partie des deux chaînes de traitement principales étant mises hors service, les 30 salariés sont en chômage technique et le site mis à l'arrêt.

Un court-circuit dans une armoire électrique située entre 2 chaînes de traitement serait à l'origine du départ de feu.

L'entreprise a connu un incendie en mai 2020, lors du premier confinement de l'épidémie de Covid19, (ARIA 57827). Ce nouvel incendie intervient, dans un contexte de contentieux entre l'entreprise locataire des locaux et le propriétaire du bâtiment en liquidation judiciaire, concernant l'entretien du bâtiment en mauvais état.

Deux mois plus tard, le site est toujours à l'arrêt et la vidange de l'intégralité des baignoires de traitement n'est pas terminée. Compte tenu des problématiques amiante et vétusté du bâtiment (toit et structure en très mauvais état), un redémarrage de l'activité est compromis à court terme.

Accident

Incendie dans une entreprise spécialisée dans le traitement de surface de l'aluminium et du titane

N° 56913 - 14/03/2021 - FRANCE - 74 - FILLIERE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56913/>

Peu avant midi, un feu se déclare sur une chaîne de traitement, sans produit chimique, dans une entreprise spécialisée dans le traitement de surface de l'aluminium et du titane pour l'automobile et l'aéronautique. Les pompiers interviennent en nombre en raison de la présence de produits chimiques sur le site. L'entreprise est mise à l'arrêt. Les 18 employés sont en chômage technique pendant 3 jours.

Un dysfonctionnement électrique dans l'armoire du TGBT serait à l'origine du sinistre. Le dernier contrôle Q19 réalisé en juin 2020 n'avait pas mis en évidence de défaut particulier sur le TGBT.

Accident

Fuite d'huile sur un site de fabrication de structures métalliques

N° 56979 - 15/02/2021 - FRANCE - 71 - SAINT-EUSEBE .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56979/>

Une cuve d'huile et sa rétention débordent sur un site de fabrication de structures métalliques. Vers 8 h, un opérateur constate le débordement et ferme la vanne d'une canalisation d'alimentation d'eau pour stopper le débordement. La zone est sécurisée et des boudins et de la poudre absorbants sont utilisés pour stopper l'épandage dans le réseau d'eaux pluviales. Une entreprise spécialisée est mandatée pour assurer le pompage de la cuve, des rétentions et de la zone impactée. Les produits absorbants sont envoyés vers une filière de déchets agréés.

L'eau provenait d'une canalisation d'une station de lavage habituellement maintenue fermée en permanence car la station n'est plus utilisée. La vanne de sectionnement était toutefois ouverte. Sous l'effet du gel, la canalisation, remplie d'eau, a cédé. L'eau s'est alors répandue au sol de la zone et s'est écoulée dans la fosse du basculeur. La pompe de relevage de la fosse s'est déclenchée et a pompé l'eau pour la rejeter dans la cuve de stockage d'huile d'une capacité de 5 m³. La capacité de la cuve et de sa rétention réunies n'était pas suffisante pour contenir le volume d'eau qui a fui.

L'exploitant :

- condamne définitivement l'alimentation en eau du bâtiment ;
- vérifie les vannes d'eau qui doivent être fermées ;
- vérifie si les canalisations sont hors gel ;
- met en place une vérification automatique annuelle sur la fermeture des vannes et la mise hors gel des canalisations ;
- sensibilise le personnel sur l'utilisation des kits anti-pollution.

Accident

Fuite de gaz chez un traiteur de surface

N° 52776 - 16/10/2018 - FRANCE - 36 - BUZANCAIS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52776/>



Lors d'une visite de l'inspection des installations classées, une fuite de gaz naturel est observée au sein d'une société de traitement de surface. D'après le responsable HSE du site, la fuite a été découverte depuis quelques jours. La société est en attente d'un devis d'une société externe afin de procéder aux réparations. D'après lui, il n'y aurait pas de risque d'explosion ou d'incendie. L'inspecteur constate, une semaine plus tard, que la fuite est toujours présente et que l'exploitant n'a pas mis en place d'actions correctives permettant de la stopper.

Accident

Incendie de copeaux de titane

N° 50016 - 18/07/2017 - FRANCE - 42 - MONTBRISON .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50016/>

Vers 11h15, un feu se déclare dans 2 bacs de 80 kg de copeaux fins de titane d'une entreprise mécanique. L'alerte est donnée par l'alarme incendie du site. L'exploitant tente de maîtriser le feu avec 15 extincteurs, en vain. Il fait évacuer le site. Les pompiers sont alertés. Ils utilisent 20 t de sable pour étouffer le foyer après avoir isolé le bac loin de toute activité. Le bac est ensuite couvert pour éviter une nouvelle réaction par contact eau et titane en cas de pluie.

Une étincelle générée par une activité de meulage réalisée à proximité pourrait être à l'origine du sinistre. Ce travail par point chaud avait pourtant fait l'objet d'un plan de prévention et d'un permis de feu. L'analyse de risque réalisée au préalable n'était sans doute pas exhaustive.

L'exploitant constate que les extincteurs pour feux de métaux sont peu efficaces sur le titane. Il envisage de mettre en place une réserve de sable et des couvertures ignifugées à proximité du tas.

Accident

Incendie dans une usine de pièces mécano-soudées

N° 48662 - 03/10/2016 - FRANCE - 85 - L'HERBERGEMENT .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48662/>



Un feu se déclare vers 11h45 au niveau d'un extracteur situé en toiture d'une usine de pièces mécano-soudées de 20 000 m². Un important panache de fumée noire se dégage. La circulation sur une voie ferrée est coupée. L'équipe de maintenance donne l'alerte. Les secours évacuent 94 employés dans l'usine et 60 dans une entreprise voisine classée Seveso. Les énergies sont coupées. Les pompiers éteignent l'incendie vers 16h30. Les 180 m³ d'eau d'extinction sont rejetés dans un fossé. Le site ne dispose pas d'un moyen de confinement d'un tel volume. L'incendie détruit 8 000 m² de toiture. Des plaques de toiture ont fondu, endommageant des machines-outils. Les débris de toiture constitués entre autres de plaques de fibrociment sont évacués par une entreprise agréée pour les déchets amiantés. La production est stoppée durant une semaine. Les 94 employés sont en chômage technique pour l'après-midi, mais 20 d'entre eux sont en chômage partiel jusqu'à la fin de semaine.

Une étincelle métallique de meulage projetée en hauteur aurait atteint la sur-toiture au niveau des extracteurs et l'aurait enflammée. Le scénario d'un incendie provenant d'une étincelle métallique a été évalué dans l'étude de danger mais non retenu du fait de l'absence d'un environnement combustible dans ces box de soudure. L'inflammation de la sur-toiture au niveau des extracteurs de ces box n'avait pas été envisagée.

Afin d'éviter la survenue de ce type d'accident, l'exploitant protège l'interstice de l'extracteur présent dans la zone des box de soudure.

Accident

Départ de feu dans un fût contenant des résidus de peinture et des cartons

N° 48356 - 24/07/2016 - FRANCE - 90 - ROPPE .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48356/>

Vers 8 h, un dimanche, sur le parking d'une entreprise fabriquant des structures métalliques, un passant constate un dégagement de fumées blanches sur un fût ouvert de 200 l étiqueté comme contenant des produits toxiques (isocyanate). Plusieurs autres fûts fermés sont stockés à proximité. Il donne l'alerte. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité. L'exploitant n'est pas joignable mais un employé qui s'est rendu sur les lieux indique que le fût, contrairement aux étiquetages apposés, contiendrait des résidus de peinture et des cartons. Le fût atteint une température de 230 °C. Les pompiers l'arrosent. Après des mesures d'explosimétrie et toxicologiques négatives, le fût est laissé en place sur sa palette.

Le départ de feu est lié à un phénomène d'auto-inflammation des résidus de peinture contenus dans le fût pouvant être lié à la chaleur. La présence de cartons dans le fût a favorisé le phénomène de combustion. Plusieurs dysfonctionnements sont mis en évidence par les services d'inspection :

- stockage de nombreux fûts de déchets sans rétention ni couvercle ;
- fûts non étiquetés ou mal étiquetés ;
- mélange dans les fûts de résidus de peinture présentant un risque d'auto-inflammation sous l'effet de la chaleur avec des produits combustibles comme le carton ;
- absence de clôture autour du terrain facilitant les risques d'intrusion ;

Un arrêté de mesures d'urgences impose notamment à l'exploitant de procéder à l'évacuation des déchets et au nettoyage de la zone de stockage des déchets.

Accident

Activité provisoire sur un site, conduisant à un incendie

N° 47696 - 17/02/2016 - FRANCE - 69 - VENISSIEUX .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47696/>

Un feu se déclare dans une société de grenailage suite à des travaux de meulage. Ces travaux ont eu lieu à proximité d'un stockage temporaire de déchets solvantés appartenant à l'entreprise voisine qui travaille en lien avec le site sinistré. Ces déchets sont entreposés temporairement, par manque de place sur le site producteur, du fait de tests réalisés pour le recyclage de ses solvants. Les flammes se propagent à la toiture du bâtiment. L'incendie endommage le mur séparatif des deux entreprises. Un important panache de fumée noire

est visible à plusieurs kilomètres.

Les pompiers maîtrisent le sinistre en 1 h. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site. L'atelier est endommagé. Les 10 employés sont en chômage technique.

Les salariés de l'entreprise avaient été informés des risques liés au stockage temporaire. Ils avaient pour consigne de ne pas réaliser de travaux par points chauds à proximité. Aucune consigne écrite ou périmètre de sécurité n'avaient été établis.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 41791 - 19/02/2012 - FRANCE - 01 - JASSANS-RIOTTIER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41791/>

Un feu se déclare vers 23h30 dans une entreprise de traitement de surface de 5 000 m² spécialisée dans le décapage de supports en bois ou en métal recouverts de peintures, laques, vernis... par trempage dans des bains acides ou basiques. Le volume total des bains est de 89,4 m³. Les installations sont en service depuis novembre 2011.

L'incendie se propage dans le bâtiment par la toiture, via les panneaux rigides de laine de verre revêtus d'un pare-vapeur en kraft d'aluminium, ainsi que par les chemins de câbles électriques. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 3 lances à débit variable de 500 l/min dont une à eau dopée (eau + mouillant) ; une lance à mousse est utilisée pendant une trentaine de secondes pour éteindre un bac d'acide en feu. L'intervention des secours est compliquée par l'enfumage important des locaux en l'absence d'exutoires et par l'éloignement (300 m) de l'un des 2 poteaux incendie utilisés pour l'extinction ; une alimentation par camion-citerne est mise en place. Aucune fiche de données de sécurité des produits chimiques employés sur le site n'est disponible. Les pompiers ont également dû forcer le portail d'entrée de l'établissement, non débrayable en l'absence d'électricité. L'intervention des secours s'achève à 8h15. Une défaillance électrique pourrait être à l'origine de l'accident.

L'outil de production est détruit et notamment le laveur et le réseau d'aspiration des COV (en PEHD et polypropylène), les installations et armoires électriques ainsi que 20 cuves de 1 m³ d'acide phosphorique et d'hydroxyde de potassium ; 20 salariés sont en chômage technique. L'atelier n'est plus protégé des intempéries, des bardages et des tôles de couverture du bâtiment étant également détruits ; la toiture ne s'est cependant pas effondrée. Les locaux administratifs protégés par un mur maçonné, le hall accolé à l'atelier et utilisé pour des contrôles par ressuage, la station de traitement des effluents liquides n'ont pas été affectés par le sinistre. Les eaux d'extinction et les écoulements de produits chimiques ont été confinés sur le site.

L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence prescrivant : la couverture des rétentions et des bains jusqu'à l'enlèvement des déchets dans des installations autorisées, la mise en sécurité du site ou son gardiennage permanent, une étude sur l'impact environnemental et sanitaire de l'incendie, un diagnostic de la stabilité de la structure du bâtiment en cas de réutilisation de ce dernier, l'implantation d'un second point d'eau à moins de 200 m de l'établissement, la mise en place d'un système de désenfumage des locaux, une étude sur l'incompatibilité des produits chimiques entre eux, la rédaction de consignes de sécurité. Dans le cadre de la reconstruction du bâti, l'exploitant doit également faire des propositions concernant les matériaux de couverture du bâtiment et les protections des installations électriques vis à vis de l'incendie.

Accident

Explosion sur un site de décapage chimique et thermique de métaux

N° 58073 - 07/10/2021 - BELGIQUE - 00 - HEUSDEN-ZOLDER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58073/>



Vers 8h15, durant le processus de production, une explosion se produit sur un four au sein d'un site de décapage chimique et thermique de métaux. Une personne décède et plusieurs autres sont blessées. Le personnel est évacué. Il est conseillé pendant un temps aux résidents des environs de garder fenêtres et portes closes et de ne pas utiliser les systèmes de ventilation.

Le four s'est emballé et a surchauffé. A son ouverture, certains gaz se sont libérés et se sont mélangés avec l'air, ce qui a provoqué l'explosion.

Accident

Rejet de sulfate de nickel dans le réseau d'eau pluvial

N° 56220 - 15/10/2020 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56220/>



Vers 5 h, un opérateur constate, lors de sa prise de poste, une fuite sur une des deux cuves destinées à collecter le concentrat provenant de l'évapo-concentrateur de la station d'épuration d'une entreprise de traitement de surface. Le concentrat est constitué principalement de sulfate de nickel. Les 2 cuves de 20 m³ chacune sont à axe vertical et en acier inoxydable. Elles sont installées sur une rétention à l'intérieur du bâtiment industriel. Elles disposent d'une trappe fermant un trou d'homme en leur partie inférieure avec un piquage équipé d'un bouchon vissé. Le jet de concentrat se déverse au-delà du cuvelage de la rétention. Le produit coule ensuite vers l'arrière de l'atelier, puis vers le quai d'expédition (cour recouverte d'enrobé) et rejoint, via deux avaloirs, le réseau d'eau pluvial communal de la zone industrielle dont l'exutoire final est l'ARVE. La quantité déversée dans le réseau pluvial est estimée à 5 000 l. L'exploitant arrête la fuite et les pompiers obturent la conduite du réseau pluvial. Vers 16 h, une société privée pompe le produit.

La rupture d'un bouchon au cours de la nuit et une capacité de rétention insuffisante au regard de la réglementation sont à l'origine de l'incident. L'exploitant planifie, le mois suivant, les travaux de mise en conformité de la rétention, la création de caniveau ceinturant en partie de bâtiment industriel et l'installation de cuves de rétention supplémentaires pour être en capacité de confiner les eaux d'extinction d'un incendie ou d'éventuelles fuites provenant des stockages de produits liquides.

Accident

Incendie dans la cabine de peinture d'une entreprise de construction de locomotives

N° 56268 - 22/01/2020 - FRANCE - 18 - ORVAL .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56268/>

À 18 h, un feu se déclare dans une cabine de peinture dans une entreprise de construction

de locomotives. L'alerte est donnée par un manutentionnaire. Le personnel est évacué. Les eaux d'extinction sont confinées. À 18h30, l'incendie est éteint. Le personnel met en place une surveillance. Aucune pollution n'est détectée. La cabine de peinture est inexploitable.

À la suite de l'incident, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant d'équiper les 2 cabines de peinture de détecteurs automatiques de fumées avec un report d'alarme et de considérer le scénario d'incendie dans une cabine de peinture dans son POI.

Accident

Incendie dans une usine de fabrication de locomotives

N° 55242 - 18/12/2019 - FRANCE - 90 - BELFORT .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55242/>

Vers 18h30, un feu se déclare dans une usine de fabrication de matériel ferroviaire. Les ateliers sont évacués et les opérateurs déclenchent l'alarme. Les énergies sont coupées. Les pompiers du site éteignent l'incendie à l'aide d'extincteurs. Peu après 19 h, le feu est complètement éteint. Une surveillance est mise en place jusqu'à 21 h pour éviter toute reprise du sinistre. Une émission de fumées de combustion des gaines de tuyauterie de gaz et d'isolants électriques est à déplorer.

Lors d'une opération de soudage, des grabons incandescents ont été projetés et ont atteint les tuyaux souples d'acétylène et oxygène enroulés sur un tambour ainsi que des gaines d'isolants électriques à proximité. L'exploitant prévoit de revoir et protéger son système de tuyauteries. Le déclenchement de l'alarme a permis une évacuation des bâtiments et une intervention rapide des secours du site.

Accident

Déversement de chrome VI dans une usine de traitement de surface

N° 53280 - 13/03/2019 - FRANCE - 01 - BEYNOST .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53280/>



Lors de l'ouverture d'une usine de traitement de surface à 7 h, l'exploitant constate un écoulement de couleur orange sur les voiries de son site. Il met en place des absorbants et appelle les secours dans la matinée. Il s'agit d'effluent chargé en chrome VI. Une partie a été récupérée dans le bac de rétention du bain qui a débordé. L'autre partie des effluents s'est dirigée vers le point bas du site, équipé d'un puits d'infiltration servant à recueillir les eaux pluviales. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 100 m et récupèrent 700 l de produit. L'exploitant fait pomper la rétention et place des absorbants sur les voiries. En bordure de celles-ci, le site n'est pas imperméabilisé. De l'eau chargée en Chrome III (couleur verte) est également présente dans les ornières.

L'effluent chargé en chrome VI provient d'un bain de chromage de 2 900 l, dont la vanne de mise à niveau d'eau est restée ouverte à la fermeture de l'atelier la veille vers 19h30. Le bain est équipé de fentes d'aspiration des vapeurs, dont le rejet se fait en façade Est du bâtiment. Lorsque le bain a débordé, une partie a été aspirée par les fentes d'aspirations périphériques du bain d'acide chromique. Le dévésiculateur a été saturé et a permis le rejet d'acide chromique en phase liquide via l'extracteur d'air en façade.

Suite à cet accident, des travaux de remédiations sont entrepris. L'exploitant signale qu'au regard des nombreuses contraintes réglementaires liées à l'activité de chromage, cette

activité sera définitivement abandonnée sur site d'ici 1 mois. Une suspicion de pollution au chrome a déjà été enregistrée sur ce site 8 mois plus tôt (ARIA 52126).

Accident

Émission de fumée dans une usine de fabrication de matériel de transport

N° 53596 - 13/02/2019 - FRANCE - 90 - BELFORT .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53596/>

Vers 9 h, un feu se déclare sur une machine de découpe laser dans un bâtiment d'une usine de fabrication de matériel de transport. Un dégagement de fumée inhabituel se produit au niveau de cette machine. Un opérateur met en sécurité la machine et 20 personnes évacuent le bâtiment. La fumée cesse spontanément. Une surveillance est mise en place. Le personnel réintègre les locaux vers 10 h. Un technicien externe remet la machine en état vers 11 h.

La combustion provient d'un tuyau d'air comprimé qui a brûlé après que des scories de découpe laser soient tombées dessus. Par conception, la machine possède des ouvertures dans ses tôles à la base du châssis qui permettent le passage de différents câbles d'alimentation et tuyaux. Ces ouvertures ont permis le passage de scories et étincelles en dehors de leur zone de confinement. Ces scories tombent normalement sur un tapis qui les évacue dans un cendrier, mais certaines arrivent par rebond à sortir du tapis. Lors du sinistre, la découpe a été effectuée sur un bord de feuille de métal, ce qui a occasionné une chute plus importante de scories, car celles-ci ne pouvaient pas être retenues par la feuille elle-même. En tombant, certaines ont rebondi et franchi les ouvertures à la base du châssis avant de retomber sur le tuyau d'air comprimé non protégé.

Suite à l'incident, l'exploitant effectue des modifications sur la machine en ajoutant des tôles d'obturation des jours des ouvertures dans le but d'empêcher leur franchissement par les scories.

Accident

Incendie dans une cabine de peinture

N° 50455 - 29/09/2017 - FRANCE - 69 - SAVIGNY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50455/>



Vers 11h10, un feu se déclare lors de l'opération manuelle de nettoyage du pistolet d'une cabine de peinture à l'aide d'un solvant dans une entreprise d'application de peinture. Cette opération fait suite à l'application d'une peinture hydrosoluble dans la cabine. Le pistolet utilisé présente la particularité d'avoir à son bout une électrode permettant de charger la peinture appliquée afin qu'elle se répartisse mieux sur la pièce. Pour cette opération de nettoyage, l'opérateur doit couper l'électricité en mettant la cabine en mode "solvants" ou par coupure sur coup de poing. Cette action n'a pas été réalisée. La flamme générée a été entraînée par le système de ventilation jusqu'à la toiture et a brûlé au 2ème degré l'opérateur. L'incendie qui s'est propagé à la toiture a été éteint par les salariés de l'usine à l'aide d'un RIA, puis par les pompiers externes. La cabine de peinture est endommagée, ainsi que la toiture sur 20 m. Les autres installations du site ne sont pas touchées excepté la cabine voisine, arrosée lors de l'extinction. Les fumées intoxiquent légèrement 3 employés. Pendant 1 mois, 10 employés sont en chômage technique.

L'inspecteur des installations classées constate lors de la visite suite à l'incendie que

l'opération de nettoyage au solvant nécessitant la coupure électrique ne faisait pas l'objet d'une procédure écrite cadrant les mesures de sécurité.

Accident

Incendie sur une chaîne de thermolaquage

N° 48579 - 12/09/2016 - FRANCE - 31 - TOULOUSE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48579/>



Peu après 18 h, un feu se déclare dans une entreprise de grenailage et thermolaquage. Une entreprise voisine, voyant des fumées sortir du bâtiment, donne l'alerte. Les pompiers circonscrivent l'incendie vers 19h15 et quittent les lieux à 21h15. Une partie de la chaîne de thermolaquage est détruite. La mezzanine située au-dessus de la zone de refroidissement des pièces et servant au stockage des documents papiers et archives est détruite. Le bardage du bâtiment, les installations électriques, plusieurs machines et le stockage de peintures poudre sont endommagés. Les eaux d'extinction incendie ne sont pas retenues sur site. Sept personnes sont en chômage technique jusqu'à la rénovation des bâtiments qui prend plusieurs mois.

L'origine de l'incendie se situe en sortie du four de la chaîne de thermolaquage, au niveau de la zone de séchage, refroidissement des pièces. Une pièce, hors norme de 10,30 m est thermolaquée puis introduite dans le four qui ne mesure que 10,20 m de longueur, soit 10 cm de moins que la pièce. L'opérateur en charge du thermolaquage sait qu'il ne pourra pas fermer le four. Il s'appuie sur le fait que ce type de pratique a déjà été réalisé et qu'il a une contrainte de temps car la pièce doit être livrée le lendemain matin. Il laisse donc la porte de sortie du four légèrement entrouverte et met le four en marche vers 17h20. La cuisson dure 20 minutes et s'arrête automatiquement avec un système de minuteur. Le refroidissement de la pièce doit se poursuivre toute la nuit. A l'heure de fin de poste, les opérateurs quittent l'atelier alors qu'il reste 10 minutes de cuisson. Aucune surveillance n'est assurée. La température extérieure ce jour-là est de 34 °C.

Les règles de bon fonctionnement de l'atelier sont rappelées au personnel.

Accident

Départ de feu suite à des travaux par point chaud

N° 48005 - 18/03/2016 - FRANCE - 39 - SAINT-CLAUDE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48005/>

Vers 16 h, dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare sur le toit d'un petit abri protégeant le système de compensation d'air de l'atelier, à l'extérieur du bâtiment principal. La fumée qui se dégage est aspirée dans l'atelier par le système de compensation d'air. Le système de détection de fumée est activé et déclenche l'évacuation du personnel et l'alerte des pompiers. L'incendie est rapidement maîtrisé par le personnel avec un extincteur à poudre. Les pompiers vérifient l'absence de point chaud résiduel.

L'origine de l'incendie est la réalisation de travaux d'étanchéité sur le toit de l'abri constitué d'une ossature bois. Un permis de feu a été établi mais l'exploitant n'a pas connaissance de la présence de bois dans la structure de cet abri.

Accident

Pollution lors de transfert de produit par un godet sur chariot élévateur

N° 45759 - 24/09/2014 - FRANCE - 67 - REICHSHOFFEN .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45759/>



Une usine de fabrication de matériel de transport ferroviaire déverse 200 l d'un mélange de produits chimiques dans la FALKENSTEINERBACH, via son réseau d'eaux pluviales. Le mélange contient des produits toxiques pour l'environnement et des peintures hydrodiluables et solvantées. La pollution s'étend sur 6 km. L'industriel pose un barrage flottant en sortie de son site. Des analyses d'eau sont réalisées à 4 endroits. Aucune mortalité piscicole n'est observée.

Un déversement accidentel de déchets liquides transportés en godet par chariot élévateur est à l'origine de la pollution. Les secousses du chariot élévateur ont provoqué le déverrouillage du système de blocage du godet. Par ailleurs le loquet de sécurité n'avait pas été vérifié avant le transport. La partie liquide transportée par le godet s'est infiltrée dans le réseau d'eaux pluviales via un regard situé à proximité. L'absence de kit antipollution à proximité et la communication de l'incendie un peu tardive aux équipes d'intervention n'a permis ni de stopper la pollution ni d'obturer les réseaux.

L'exploitant supprime le levier de basculement et le loquet de verrouillage du godet. Le godet est soudé à son socle. L'ensemble basculera grâce à un système de fourches rotatives équipant le chariot élévateur.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 44653 - 01/12/2013 - FRANCE - 69 - GENAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44653/>



Un feu émettant une importante fumée noire survient un dimanche vers 14 h sur 2 des 7 lignes de traitement d'une entreprise de traitement de surface de 2 000 m². Les bacs en polypropylène contenant des bains de cyanure de cuivre (3,9 m³) et d'étain acide (H₂SO₄) fondent sous la chaleur de l'incendie et les substances chimiques se déversent dans leurs rétentions associées. Les canalisations d'une cuve d'eau propre sont également détruites entraînant l'écoulement de son contenu de 20 m³ dans les rétentions des bains déversés. Le mélange des bains acide et cyanuré après débordement provoque un dégagement d'acide cyanhydrique dans le bâtiment. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17h30 avec des lances à eau et à mousse ; l'un d'eux victime d'un malaise est conduit à l'hôpital. Les 20 employés sont en chômage technique. Les effluents liquides dont les eaux d'extinction ont été en majorité confinés dans les fosses de 150 et 200 m³ prévues à cet effet et situées dans le bâtiment. Une partie des eaux acides (10 à 15 m³) s'est écoulee vers un regard extérieur relié à un puits d'infiltration via le séparateur d'hydrocarbures, après avoir été évacuée du bâtiment par les secours pour éviter la dégradation du béton. Une société spécialisée élimine en centre de détoxification les effluents confinés dans l'établissement et les eaux polluées (cyanures, métaux et hydrocarbures) présentes dans les 2 puits d'infiltration du site. Les 2 chaînes de traitement étaient à l'arrêt depuis le 29/11 à 17 h. Selon la presse, un court-circuit serait à l'origine du sinistre.

L'entreprise sinistrée est située à 800 m d'un forage profond d'une usine agroalimentaire et à 2,5 km en amont d'un captage public d'eau qui ne fonctionne qu'une heure par

semaine et qui n'alimente pas le réseau de distribution. Son exploitant et l'agence régionale de santé sont informés. Un arrêté préfectoral d'urgence prescrit une surveillance des eaux souterraines (cyanures, métaux, hydrocarbures totaux et HAP...) durant 3 mois, notamment dans le forage profond ; 3 piézomètres sont implantés du 05 au 07/12, un en amont et 2 en aval du site dont un en amont du tènement de la société agroalimentaire. Un arrêté de mise en demeure impose également la mise en conformité du réseau d'assainissement de l'établissement (suppression des puits d'infiltration et raccordement au réseau communal) et la formation du personnel aux situations d'urgence.

Accident

Déversement de peroxyde d'hydrogène.

N° 44444 - 09/10/2013 - FRANCE - 77 - FERRIERES-EN-BRIE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44444/>



Un déversement de 450 l de peroxyde d'hydrogène à 35 % se produit vers 10 h dans une entreprise de traitement de surface, à la suite de la rupture d'un GRV (grand récipient vrac) de 1 m³ rempli à moitié. Les pompiers évacuent une dizaine d'employés, obturent le réseau d'eau pluviale et récupèrent avec des absorbants la flaque de 20 m² qui s'est formée. L'intervention des secours s'achève vers 14 h. Une réaction entre produits incompatibles dans le GRV, à la suite du transvasement du peroxyde d'hydrogène dans la capacité, serait à l'origine de la surpression ayant entraîné sa rupture et le déversement de son contenu.

Accident

Déversement de peinture dans une rivière.

N° 44443 - 06/10/2013 - FRANCE - 69 - COURS .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44443/>



Un déversement de 1 000 l de peinture se produit un dimanche dans un ruisseau canalisé sous une entreprise de fabrication de blocs-portes, à la suite du débordement du bac de trempage de l'installation d'application. Des pêcheurs donnent l'alerte. La gendarmerie et le maire sont informés. L'ONEMA qui s'est rendu sur les lieux n'aurait pas constaté de dommage grave sur le cours d'eau, en particulier sur la faune.

Selon l'exploitant, une injection importante d'air dans le bain, à la suite de la rupture d'une membrane sur l'une des 5 pompes à air comprimé assurant le brassage en continu de la peinture, a provoqué son moussage puis son débordement dans la cuvette de rétention. La peinture s'est ensuite écoulee dans le réseau par la canalisation de vidange gravitaire en fond de rétention, l'obturateur à visser sur l'évacuation pour en assurer l'étanchéité ayant été démonté. Pour éviter le renouvellement d'un tel accident, l'exploitant prévoit l'obturation irréversible de cette canalisation.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 44278 - 25/08/2013 - FRANCE - 73 - GRESIN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44278/>

Un feu se déclare un dimanche vers 18 h sur les caillebotis en résines et fibres de verre de la chaîne de nickelage d'une entreprise de traitement de surface. L'incendie est éteint par les secours publics. Des caillebotis, des canalisations d'aspiration des vapeurs et des circuits électriques sont détruits ; la toiture et les murs de l'atelier sont recouverts de suie. Le m³ d'eau utilisés par les pompiers pour l'extinction s'est évaporé durant l'incendie. Les chaînes de traitement n'ont pas été endommagées et aucun bain de produits chimiques n'a été déversé ou rejeté à l'extérieur du site. L'atelier est nettoyé et certains bains souillés par les suies sont remplacés. Selon l'exploitant, un échauffement d'un enrouleur d'une rallonge électrique restée branchée à la suite de la mise en place d'un garde-corps de protection, serait à l'origine du sinistre. Ce câble électrique avait été utilisé durant cet aménagement pour des travaux de soudage le vendredi précédent. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant un rapport d'accident, les bordereaux de suivi de l'élimination des déchets d'incendie et des bains remplacés dans des filières autorisées ainsi que la consigne de sécurité à respecter par le personnel pour les travaux (permis de feu...).

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N° 58557 - 20/01/2022 - FRANCE - 80 - FRIVILLE-ESCARBOTIN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58557/>

Vers 23 h, un feu se déclare dans un atelier de polissage, d'une usine spécialisée dans le traitement de surface de 2 000 m². Un employé exceptionnellement présent à cette heure sent de la fumée et alerte le chef d'équipe qui lui-même alerte les pompiers vers 23h30. Les fenêtres sont soufflées par l'incendie et les murs ondulent sous l'effet de la chaleur. Le vent pousse les fumées vers les pâtures. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances dont une sur échelle. Une lance queue de paon est mise en protection sur une bouteille d'azote. Des mesures sont effectuées sur les eaux d'extinction pour éviter tout risque de pollution.

L'incendie endommage l'entrepôt et l'atelier de polissage, soit 200 m². L'atelier de vernissage attenant est également impactés. Les deux tiers de l'entreprise ne sont pas touchés, un mur en parpaing séparant l'atelier de traitement de surface chimique et électrolytique. L'activité de polissage est mise à l'arrêt pour la fin de la semaine. Une trentaine de salariés est en chômage technique pour une durée indéterminée, le temps que l'exploitant trouve une cabine à vernis pour redémarrer au plus vite.

L'exploitant ne disposait pas de système de détection incendie malgré la prescription de son arrêté préfectoral d'autorisation.

Un flash lumineux a été observé sur la vidéo de surveillance au moment où le feu s'est déclaré. Les installations électriques avaient bien été contrôlées à fréquence annuelle et les contrôles ne relevaient pas de non-conformité électrique ou de mise à la terre.

Selon l'enquête menée par le BEA-RI, l'hypothèse la plus probable serait un feu couvant allumé par la projection d'étincelles liées aux opérations d'ébavurage et leur captation par le système d'aspiration.

Accident

Départ de feu sur une cuve de zinc sur un site de traitement de surface

N° 58106 - 15/10/2021 - FRANCE - 03 - SAINT-VICTOR .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58106/>



Vers 7h30, un feu se déclare sur une cuve de 12 000 l contenant un bain de zinc (zinc 10g/l et soude 130g/l) dans une usine de traitement de surface. Un employé qui se trouve à proximité détecte immédiatement le départ de feu. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et évacuent 3 entreprises. L'incendie est éteint à l'aide d'un extincteur. Une légère fuite est constatée sur la cuve. La cellule risque chimique des pompiers et l'exploitant dépotent le réservoir. Les déversements au sol sont traités avec de l'absorbant. Pendant un jour et demi, 12 personnes sont en chômage technique.

L'origine du départ de feu pourrait être une surchauffe électrique au niveau du point de contact de passage du courant sur le bac de traitement.

Accident

Inondation d'un stockage de produits dangereux dans une entreprise à l'arrêt

N° 51031 - 25/01/2018 - FRANCE - 77 - POMPONNE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51031/>

Suite à la crue de la MARNE, des travaux de mise en sécurité sont réalisés dans une entreprise de traitement de surface à l'abandon. L'ancien exploitant a déjà reçu de nombreuses mises en demeure et sanctions administratives pour évacuer les déchets dangereux de son site à l'arrêt. Une société privée est réquisitionnée pour évacuer 9 t de déchets dangereux dont 700 kg de déchets cyanurés. Les déchets les moins dangereux sont installés en hauteur ou dans des cuvettes de rétention. La facture est envoyée à l'exploitant.

Accident

Incendie sur une chaîne de traitement de surface

N° 50266 - 23/08/2017 - FRANCE - 74 - EPAGNY METZ-TESSY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50266/>

Vers 21h30, un feu se déclare sur une chaîne automatique servant à diamanter un fil d'acier par dépôt électrolytique de nickel dans une entreprise de revêtement des métaux. La bobine de fil à traiter est alimentée en courant redressé et sert de cathode pour y déposer du nickel. Le départ de feu déclenche l'alarme incendie. Le gardien localise le lieu de l'alarme. Il neutralise l'incendie avec un RIA et appelle les pompiers. A leur arrivée, le sinistre est maîtrisé. Pour refroidir les installations, 100 l d'eau sont utilisés.

La casse du fil qui se déroule en continu pour subir le traitement de surface est à l'origine de l'incendie. Le courant électrique émis par le redresseur ne s'est pas coupé automatiquement. Lorsque le fil a cassé, le brin toujours alimenté en courant a touché une partie métallique provoquant un court-circuit qui a généré un point chaud. Le métal chauffé a enflammé les parties en plastique de la machine (cuve en polypropylène), ainsi que les câbles électriques et gaines de ventilation.

Accident

Incendie dans une usine de fabrication de pièces en aluminium

N° 49877 - 25/06/2017 - FRANCE - 90 - AUXELLES-BAS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49877/>



Un dimanche vers 18 h, un feu se déclare dans le bâtiment de stockage de 2 000 m² d'une usine de mise en forme de pièces en aluminium à l'arrêt. Un salarié se promenant dans les environs alerte les pompiers après avoir aperçu de la fumée qui s'échappe en toiture. La moitié du bâtiment est embrasée sur toute la hauteur. Les pompiers protègent le bâtiment de production accolé au bâtiment de stockage. Les fortes chaleurs et la fumée endommagent le bâtiment et les équipements de production. Le bâtiment risquant de s'effondrer, 130 employés sont en chômage technique partiel et 40 intérimaires voient leurs missions arrêtées. Une première estimation des dommages évaluent les montants entre 5.8 et 7.3 MEUR dont 4.3 MEUR de dommages matériels.

Le départ de feu se situe au niveau de l'alimentation de l'armoire électrique du poste TGBT du site. Un court-circuit électrique serait à l'origine du sinistre. L'incendie se propage aux autres armoires électriques, puis au stock de pièces brutes en aluminium de l'usine. L'installation électrique avait été vérifiée en début de mois avec délivrance du certificat Q18. Les armoires électriques avaient été vérifiées 7 mois plus tôt par thermographie infrarouge avec délivrance du certificat Q19.

L'exploitant prévoit de faire un coffrage béton autour de l'armoire électrique TGBT et de l'implanter à l'extérieur des bâtiments.

Accident

Rejet atmosphérique d'aérosol liquide dans une usine de traitement de surface

N° 49950 - 07/06/2017 - FRANCE - 89 - AUXERRE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49950/>

Durant une nuit, une solution basique d'un bain de dégraissage est projetée sous forme de brouillard, par les extracteurs d'air d'un bain à l'extérieur de l'atelier d'une usine de traitement de surface. Le liquide se dépose sur des véhicules et sur une aire engazonnée hors de l'exploitation. La peinture des véhicules est altérée par le produit. L'exploitant réalise des analyses pour déterminer si le sol est pollué.

Ce rejet fait suite à un oubli de fermeture de la vanne d'arrivée d'eau lors de la remise à niveau du bain. L'exploitant a connaissance de ce type d'oubli qu'il dit être fréquent. La présence des rétentions est considérée par l'exploitant comme la mesure de protection face aux conséquences de ces comportements. Toutefois, ce débordement génère de la mousse à la surface du bain. Elle est aspirée par les extracteurs de vapeurs situés à la surface du bain du fait du débit important d'aspiration. La mousse aspirée est ensuite projetée sous forme de brouillard au niveau de l'émissaire de rejet. L'exploitant avait identifié la nécessité de mettre en place un traitement de type tour de lavage après cet émissaire mais compte tenu de son coût, le projet avait été reporté à l'année suivante.

Suite à l'incident, l'exploitant débloque les fonds nécessaires à l'installation de cette tour de lavage.

Accident

Incendie sur un convoyeur à charbon dans une cokerie

N° 49039 - 29/12/2016 - FRANCE - 57 - FLORANGE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49039/>



Vers 23h30, un incendie est détecté au sein du bâtiment préparation-broyage d'une cokerie. Le POI est déclenché. Le feu se déclare sur les bandes d'alimentation charbon en amont des 2 broyeurs qui approvisionnent le stockage de charbon broyé. Celui-ci est destiné à alimenter les fours de cokerie. Les pompiers éteignent l'incendie. Les 25 m³ d'eaux d'extinction utilisés restent confinés dans les sous-sols du site. Elles sont ensuite pompées et déversées sur le parc à charbon du site.

Le sinistre détruit les bandes caoutchoucs des convoyeurs ainsi que 1 t de charbon présent sur ces bandes. Le système de captation des poussières du bâtiment est également impacté. Suite à l'incendie, la production de charbon broyé est arrêtée et les fours fonctionnent en mode dégradé. Afin de maintenir la production, l'exploitant prévoit d'alimenter ses fours avec un mix charbon broyé/non broyé. Ce mode de fonctionnement n'a jamais été mis en oeuvre sur le site mais l'exploitant s'appuie sur l'expertise d'une autre cokerie. Ce fonctionnement nécessite une attention particulière sur la conduite des fours.

La cause du départ de feu est l'échauffement du tambour magnétique (électro-aimant servant à fixer les résidus métalliques avant broyage) sur la ligne à l'arrêt, qui était en court-circuit suite à un contacteur resté collé. L'échauffement du tambour a conduit la bande transporteuse à prendre feu. Suite à ces constats une étude de sécurisation de la zone est en cours.

Accident

Suppression au niveau de la chaudière d'une usine sidérurgique

N° 49202 - 02/12/2016 - FRANCE - 57 - FLORANGE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49202/>

Vers 18 h, le personnel en poste entend une déflagration à proximité des chaudières d'une cokerie. Plusieurs autres détonations sont entendues sur site dans le réseau de captation des COV jusqu'au niveau de l'unité de désulfuration. Aucune inflammation n'est constatée. Les pompiers internes constatent l'arrêt de la chaudière suite à la mise en sécurité de l'automate. Ils constatent également quelques dégradations matérielles au niveau de la ligne de traitement des COV de la chaudière :

- déchirement du compensateur caoutchouc du ventilateur air primaire ;
- casse du ventilateur et des manchettes sur le ventilateur COV désulfuration ;
- bris de vitres, déjà en mauvais état, dans le local chaufferie.

Les faits sont arrivés lors d'une phase de démarrage répétitive du système d'injection air/COV après des opérations de maintenance ayant conduit à la mise en sécurité du système d'injection. L'automate commandant le démarrage de la chaudière est en cause. Il se serait déclenché par erreur lors d'un test réalisé avec un autre automate ayant la même adresse IP. Un opérateur a donc relancé l'automate pour démarrer la chaudière, puis l'envoi des COV pour traitement dans la chaudière. L'envoi des COV n'a pas démarré car la mauvaise chaudière était sélectionnée dans l'automate. L'opérateur a donc changé manuellement le numéro de chaudière et l'envoi des COV a démarré 20 min après le démarrage de la chaudière.

Par ailleurs une analyse de risque concernant le traitement des gaz doit être réalisée par l'exploitant et les mesures de maîtrise des risques associées devront être actualisées si besoin.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N° 48217 - 25/06/2016 - FRANCE - 74 - ANNECY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48217/>

Vers 1 h, un feu se déclare au niveau de la partie oxydation anodique de la chaîne principale de traitement de surface d'une usine de 3 000 m². Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Ils protègent l'unité abritant le stockage de produits chimiques. Les réseaux sont obturés par des ballons d'isolement. Les cuves de traitement en polypropylène fondent sous l'effet de la chaleur. Le contenu, notamment les bains d'acide sulfurique, se déverse dans les cuvettes de rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 4h40 avec de l'eau et de la mousse. Les eaux d'extinction sont récupérées et traitées dans la station d'épuration du site.

Les dégâts matériels sont très importants. La chaîne principale de traitement de surface est détruite. Sa remise en état devrait prendre 1 an. En attendant, une ancienne chaîne est remise en service. Les murs coupe-feu ont protégé les installations voisines.

Un transformateur ou un redresseur au niveau de la partie oxydation anodique serait à l'origine de l'incendie.

Accident

Incendie chez un traiteur de surface suite à une fuite de gaz

N° 48046 - 16/05/2016 - FRANCE - 77 - GRETZ-ARMAINVILLIERS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48046/>



Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare à proximité d'une cuve de soude caustique et de cyanure. Les employés éteignent l'incendie avant l'arrivée des secours. Quatre personnes sont légèrement intoxiquées par les fumées. Le caillebotis qui soutient la cuve est soumis au rayonnement thermique et fond. Aucune fuite n'est constatée mais la cuve de 800 l à ciel ouvert, menace de se renverser. La cuve est calée puis son contenu transvasé.

Une fuite de gaz sur une canalisation alimentant une étuve serait à l'origine de l'incendie. La canalisation se serait détachée de son bloc de sécurité.

Suite à l'accident l'exploitant fait réaliser une étude de sécurité de l'ensemble du réseau gaz du site. Les conclusions de l'étude ne remettent pas en cause la sécurité de fonctionnement des conduites de gaz du site. Toutefois, un carter doit être posé sur la descente de gaz pour protéger le tuyau des chocs. La tuyauterie doit également être repeinte avec la couleur normalisée prévue pour le gaz. L'exploitant prévoit également de poser une vanne de coupure de l'alimentation gaz au niveau de l'atelier, pour fermer le gaz en dehors des heures de fonctionnement de celui-ci.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 47556 - 02/01/2016 - FRANCE - 73 - LA RAVOIRE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47556/>



Vers 10h30, un feu se déclare au niveau du bain d'alcool benzylique d'une usine de traitement de surface. L'incendie embrase le bâtiment de 500 m² et notamment le stockage de produits acides. Un écoulement d'acide formique, chlorhydrique et de potasse se produit en direction de l'ALBANNE. Des barrières sont mises en place pour contenir les eaux souillées. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers midi. L'entreprise est partiellement détruite. La pollution du cours d'eau est endiguée.

L'origine du sinistre serait due à un échauffement excessif au niveau de la résistance électrique permettant de maintenir la température du bain d'alcool benzylique à 30 °C. Cet échauffement serait lié à un dysfonctionnement électrique et au déplacement d'une électrode probablement lors du relevage d'une pièce après traitement.

L'exploitant doit revoir la conception de sa cuve pour éviter que ce type d'accident ne se reproduise.

Accident

Inondation d'une entreprise d'usinage après rupture d'une canalisation d'eau.

N° 41774 - 14/02/2012 - FRANCE - 77 - MEAUX .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41774/>



Lors du dégel après une période de grand froid, la rupture d'une canalisation murale d'eau en PEHD provoque l'inondation d'un bâtiment de 460 m² d'une entreprise d'usinage de précision et de traitement de surface des métaux en instance d'exploitation. Une partie des 130 sacs d'hydroxyde d'aluminium, de carbonate de sodium et d'hydroxyde de sodium entreposés dans l'une des 2 cellules du local, avec des pots de peinture, est inondée. Les pompiers mesurent un pH de 10 à l'entrée du bâtiment. Les effluents sont pompés et stockés sur le site dans un bassin de confinement des eaux d'extinction de 1 000 m³. Aucun rejet dans l'environnement n'est signalé. Un pompier, légèrement blessé par une projection d'eau dans les yeux, a été soigné à l'hôpital. L'exploitant étudie la possibilité de neutraliser et pré-traiter les déchets liquides avant rejet dans le réseau communal. Une fuite d'eau sur une autre canalisation a également affecté le bâtiment administratif de 270 m².

Accident

Formation de dichlore par mélange de produits incompatibles

N° 41603 - 17/01/2012 - ALLEMAGNE - 00 - BRÜHL .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41603/>



Dans l'atelier de traitement de surface d'une usine de fabrication de serrures, 380 l d'hypochlorite de sodium (NaOCl) sont accidentellement mélangés à de l'acide chlorhydrique (HCl) lors d'une livraison vers 9 h. La réaction violente entre les produits incompatibles génère une émission de chlore (Cl₂ et HCl) qui se répand dans et entre 2 bâtiments via les événements du stockage qui se trouvent au niveau de l'auvent entre les 2 bâtiments ; 39 employés sont intoxiqués, 16 étant hospitalisés, dont 7 pour des soins intensifs. Les 300 autres employés du site se mettent à l'abri après déclenchement de l'alerte. Les 75 pompiers équipés de scaphandres interviennent et ventilent le bâtiment à l'aide d'un gros ventilateur. Tout risque est écarté en fin de matinée et les activités de

l'atelier reprennent le lendemain. Aucun risque pour la population extérieure n'est à déplorer.

Le poste de dépotage (aménagé suite à un accident en 1994) est composé d'un coffret fermant à clef abritant 3 raccords à brides clairement identifiés et différents pour chaque substance (détrompeurs). Le livreur disposant dans son véhicule d'un ensemble d'adaptateurs « bricolés », il s'est trompé de bride et a sélectionné le mauvais raccord. L'erreur n'a pas été détectée (contrôlée ?) par la 2ème personne en charge.

L'exploitant équipe les réservoirs de stockage de soupapes à commande électrique verrouillées par des mesures de pH et améliore la mise à disposition des EPI au niveau du poste de dépotage.

Accident

Employé intoxiqué à l'acide cyanhydrique

N° 56351 - 05/11/2020 - FRANCE - 74 - EPAGNY METZ-TESSY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56351/>



Tôt dans la matinée, un dégagement d'acide cyanhydrique intoxique un employé d'une entreprise de traitement de surface. Il fait un malaise et est immédiatement transporté à l'hôpital. La zone est aérée et interdite d'accès. Un autre opérateur muni d'un appareil respiratoire isolant neutralise les résidus d'acide contenus dans le bidon avec de la soude. Les pompiers procèdent à des mesures complémentaires de l'atmosphère. La victime sort de l'hôpital en fin de matinée.

Ce dégagement gazeux de cyanure d'hydrogène aurait été provoqué par le transfert par pompage d'un bain de cyanure d'or à recycler dans un fût qui était rempli au tiers d'acide provoquant une réaction acide-cyanure générant du cyanure d'hydrogène sous forme gazeuse (mention de danger H330 : mortel par inhalation). L'opération était connue de la victime qui la réalise tous les deux mois depuis des années. Le stockage d'acide est interdit dans cette zone et il n'y avait aucune indication sur le bidon. Il n'y avait pas d'aspiration sur la zone de transvasement et le skydome était inaccessible et hors service. L'opérateur ne portait pas de masque respiratoire et il n'y avait pas de capteur PPM. De plus, cette zone était mal couverte par les caméras de sécurité.

A la suite de cet accident, l'exploitant met en place pour cette opération de transfert du bain de dédorure :

- un conteneur fixe, fermé à cadenas à clé, avec une aspiration juste au-dessus,
- réparation du Skydome avec mise en place d'un déclencheur d'ouverture à proximité mais à l'extérieur du local (utilisable uniquement en cas d'urgence),
- mise en place à l'entrée un détecteur portatif de gaz cyanhydrique à utiliser lors des transferts de bains,
- mise en place d'une procédure détaillée pour l'opération,
- étude de la modification de l'angle/champ de vision de la caméra de surveillance.

Accident

Incendie d'un four de cuisson d'une chaîne de peinture

N° 55445 - 24/03/2020 - FRANCE - 39 - GIGNY .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55445/>

Vers 8h40, un feu se déclare au niveau du four de cuisson de la chaîne de peinture dans la zone peinture d'une usine de fabrication de serrures. L'alimentation en gaz et électricité est coupée. Le personnel éteint l'incendie avec les extincteurs présents. Le bâtiment est évacué. Les portes sont ouvertes et les pompiers appelés. Ces derniers effectuent une surveillance de la zone avec vérification de la température pendant 2 h. La production reprend 2 h après le départ de feu dans les autres zones de l'atelier suivant les consignes données par les pompiers.

La production dans la zone impactée reprend le surlendemain après nettoyage de la zone, vérification de la chaîne de sécurité et test des 6 moto-ventilateurs par un électricien, changement du contacteur défectueux, vérification du four de cuisson (sécurité, combustion...) par un installateur chauffage et gaz et remise en état des extincteurs.

La panne d'un contacteur moteur défectueux a entraîné l'arrêt d'un des 6 moto-ventilateurs. Cette panne a créé un point chaud au niveau de l'échangeur. Un dépôt de résidu de peinture poudre est tombé sur l'échangeur, s'est consumé et a créé un dégagement de fumée noire. Cette fumée s'est concentrée uniquement au niveau de la zone. Elle s'est dégagée dans les ateliers, puis dissipée lors de la sortie des ateliers.

Accident

Incendie dans une usine de composants horlogers

N° 55103 - 05/02/2020 - FRANCE - 39 - VILLARD-SAINT-SAUVEUR .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55103/>

Vers 16 h, un feu se déclare dans une essoreuse de copeaux de titane (diamètre du tambour d'essorage : 60 cm) dans un local de 10 m² d'une entreprise d'usinage de composants horlogers. La combustion de l'huile qui imprègne les copeaux dégage un important panache de fumées. Le personnel est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie. A 17h30, les employés reprennent leurs postes. La machine est hors-service, mais la production n'est pas impactée. Un peu d'eau est déversé vers l'extérieur de l'usine, mais aucun produit chimique n'a été entraîné.

L'essoreuse de copeaux d'acier se serait grippée, provoquant un échauffement et l'inflammation de l'huile présente sur les copeaux.

Accident

Incendie sur une chaîne de traitement de surface

N° 54857 - 14/12/2019 - FRANCE - 50 - ISIGNY-LE-BUAT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54857/>



Vers 18h10, un samedi en dehors des périodes de production, un feu se déclare sur une cuve de traitement des métaux dans une usine de traitement de surface. L'incendie se propage à 2 cuves annexes et sur une partie du système d'aspiration. La détection de chaleur dans la gaine déclenche le système d'arrosage automatique par sprinkler et transmet l'alerte à la personne d'astreinte. Celle-ci appelle les pompiers et termine l'extinction du sinistre avant l'arrivée des pompiers. En raison d'une légère intoxication, elle est prise en charge par les secours. Le mélange d'effluents contenus dans les bains (trisdihydrogénophosphate de chrome, acide citrique et zinc) et d'eaux d'extinction est confiné dans les caniveaux, pompé et traité par la station d'épuration du site.

La cause de l'incendie est un défaut du contacteur électrique du système de chauffe du bain du fixateur. L'opérateur a arrêté la chauffe avant de partir mais la résistance a continué de chauffer. Le produit à l'intérieur du bain s'est évaporé entraînant une surchauffe de la résistance qui a fait fondre le plastique et engendrée le feu dans la gaine d'aspiration.

Accident

Bac d'huile en feu dans une usine de décolletage

N° 53241 - 08/03/2019 - FRANCE - 39 - HAUTS DE BIENNE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53241/>

Vers 6h30, un feu se déclare sur une machine de production dans l'atelier de 400 m² d'une entreprise de décolletage. Les pompiers sont avertis par un voisin. Ils éteignent l'incendie avec les extincteurs à poudre de l'entreprise. La combustion de l'huile a propagé une fumée épaisse dans toute l'usine. Le nettoyage des dépôts de suies nécessite l'arrêt des installations pendant plusieurs jours et donc une mesure de chômage technique pour le personnel.

Un frottement mécanique métal contre métal au niveau de la machine de production est à l'origine du départ de feu. Le frottement a généré de la chaleur puis une combustion lente de l'huile de coupe contenue dans la machine.

Accident

Rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface

N° 51082 - 26/07/2017 - FRANCE - 39 - VILLETTE-LES-ARBOIS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51082/>



Une pollution de la CUISANCE sur 10 km entraîne une forte mortalité piscicole. Un rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface est suspecté d'être à l'origine de cette pollution. D'après la presse un ou deux épisodes annuels de pollution de la rivière est signalé par la société de pêche mais aucun lien n'est actuellement établi. L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) réalise des analyses pour rechercher l'origine de la pollution. Les premiers résultats orientent vers l'exploitant. Des mesures effectuées un mois plus tard par l'AFB dans un regard en sortie d'usine révèlent une concentration en cyanure de 22 061 µg/l pour une valeur limite de 50 µg/l. Les bains cyanurés exploités sont censés fonctionner en circuit fermé avec un système de filtration par résine échangeuses d'ions et une évacuation des bains usés pour traitement à l'extérieur du site. Aucun rejet au milieu naturel n'est autorisé. L'inspection des installations classées constate plusieurs non conformités sur le site et notamment :

- l'absence de consignes d'exploitation afférentes à l'activité de la filière cyanurée ;
- l'absence de formation du personnel sur la conduite des installations de cette filière ;
- l'absence de procédures en cas de dysfonctionnement du dispositif de résines échangeuses d'ions.

Un arrêté préfectoral prescrit à l'exploitant de :

- rechercher la cause du rejet ;
- contrôler l'état des réseaux de collecte des eaux du site ;
- réaliser une surveillance de la qualité des eaux de la CUISANCE en amont et en aval

- du point de rejet du site ;
- vérifier par sondage le respect des consignes de sécurité et d'exploitation de la filière cyanurée ;
- vérifier l'état des installations avant les phases d'arrêt et redémarrage et de consigner les résultats de ces contrôles.

Compte tenu d'un risque ne pouvant être exclu d'entraînement de cyanure en cas de défaut de rinçage, l'exploitant prévoit de faire passer tous ses bains présentant un risque de présence de cyanure par un système de décyanuration.

Accident

Inondation d'une usine de mécanique haute précision

N° 50638 - 09/07/2017 - FRANCE - 18 - AUBIGNY-SUR-NERE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50638/>

Une usine de mécanique de haute précision est inondée à 2 reprises lors d'un épisode de précipitations importantes. Les eaux souillées sont pompées.

L'exploitant identifie 3 causes :

- la vétusté de la toiture ;
- le dimensionnement du réseau pluvial insuffisant pour collecter des volumes importants ;
- la vétusté des descentes d'eaux pluviales insuffisamment étanches.

Afin d'éviter ce type d'incidents, l'exploitant :

- construit un bassin de récupération pour les eaux venant de l'extérieur ;
 - rénove les chéneaux ;
 - envisage d'étanchéifier le bas des descentes d'eau pluviales ou de mettre en place un système aérien siphonoïde permettant d'augmenter le remplissage des conduits et la vitesse d'écoulement.
-

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface à l'arrêt

N° 50220 - 21/04/2017 - FRANCE - 76 - DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50220/>

Vers 15 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface en cessation d'activité. Le site n'est plus en activité depuis 3 ans. L'exploitant étant défaillant, il est représenté par un liquidateur judiciaire. Des stockages de produits chimiques et des bains de traitement de surface sont encore stockés sur site. Lors de l'incendie, quelques litres de ces produits se déversent dans le bâtiment sans rejet au milieu naturel. Le feu est détecté par le maire qui prévient le propriétaire du site.

L'incendie serait dû à la chute d'un équipement d'éclairage, du fait de la détérioration de la structure du bâtiment. L'installation industrielle n'est toujours pas mise en sécurité. Les travaux ont été suspendus, suite à l'opposition de l'organisme de garantie des salaires en cas de liquidation judiciaire.

Compte tenu de l'impécuniosité de l'exploitant, l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie est sollicitée pour évacuer les produits chimiques restant sur le site.

Accident

Dysfonctionnement d'un déshuileur à l'origine d'une pollution aquatique

N° 49266 - 15/02/2017 - FRANCE - 86 - CHATELLERAULT .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49266/>



Dans une usine de décolletage, le dysfonctionnement d'un déshuileur provoque vers 10 h un déversement d'hydrocarbures. La VIENNE est polluée sur 300 m via le réseau d'égouts. Les pompiers installent un barrage flottant et épandent de l'absorbant. Une société spécialisée nettoie le réseau. Le déshuileur est réparé.

Quelques jours plus tôt le même incident s'est déjà produit mais sans la nécessité de mettre en place le barrage flottant. L'exploitant avait nettoyé son déshuileur le jour même.

La visite réalisée suite à ce deuxième incident permet de constater que certaines eaux de ce site, susceptibles d'être polluées, ne transitent pas par le déshuileur. L'exploitant revoit ses réseaux.

Accident

Dépassement des valeurs limites de rejet dans les eaux résiduaires

N° 49075 - 04/08/2016 - FRANCE - 974 - LE TAMPON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49075/>



Une dérive des valeurs limites de rejet des eaux résiduaires est observée sur un site de traitement de surface, par le service d'inspection.

L'exploitant s'aperçoit qu'un des produits utilisés pour le traitement de ses eaux résiduaires n'est pas le bon produit. Le fournisseur a livré de l'hypochlorite de sodium à la place du chlorure de sodium. L'étiquetage était correct. Aucun contrôle n'avait été réalisé à la réception du produit.

Accident

Incendie sur une bouteille de gaz dans une cabine de peinture

N° 47331 - 02/11/2015 - FRANCE - 71 - LE CREUSOT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47331/>



Vers 10 h, un feu se déclare sur une bouteille de gaz dans la cabine de peinture d'une entreprise de traitement de surface. La bouteille est équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint. Le propriétaire alerte les secours. Les flammes montent à 1,50 m de haut. La rue devant le bâtiment est interdite à la circulation le temps de l'intervention. Les pompiers maîtrisent rapidement l'incendie.

La cabine subit des dégâts, mais l'activité de l'entreprise n'est pas affectée. L'exploitant a respiré un peu de gaz et a quelques cheveux brûlés.

Un joint abîmé serait à l'origine du sinistre.

Accident

Chute d'une plaque métallique dans une fonderie

N° 47271 - 16/10/2015 - FRANCE - 71 - MONTCHANIN .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47271/>



Dans une fonderie, la chute d'une plaque métallique de 2 t tue un salarié. Une cellule psychologique est mise en place. Deux enquêtes menées par la gendarmerie et par l'inspection du travail sont effectuées pour déterminer les causes de l'accident. Selon la presse, un crochet qui supportait la pièce aurait lâché.

Accident

Encastrement sous un pont d'un camion transportant peintures et solvants

N° 47265 - 14/10/2015 - FRANCE - 59 - LOON-PLAGE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47265/>



Vers 9h30, un camion transportant des solvants, de la peinture, du matériel de sablage et des jerricans de gazole s'encastre sous un pont. Le conducteur et le passager sont légèrement blessés. Des fuites de peinture et d'hydrocarbure sont constatées. Une pompe de relevage est coupée pour limiter l'épandage dans le réseau. La remorque est déchargée. La circulation est coupée le temps de l'évacuation du camion et du nettoyage de la chaussée.

Accident

Explosion dans une usine de revêtement pour pipeline

N° 47127 - 04/09/2015 - FRANCE - 59 - GRAVELINES .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47127/>



Dans une usine de revêtement pour pipeline soumise à déclaration, une double explosion se produit vers 11h10 au niveau d'une tuyauterie de propane. Des travaux de soudage afin de réparer une fuite détectée la veille ont été réalisés 30 min avant la détonation. Plus de 60 personnes sont évacuées dont 8 transportées à l'hôpital pour troubles auditifs. Une nouvelle fuite est détectée au niveau de la cuve de 5 000 l alimentant le réseau. La situation est considérée comme maîtrisée vers 16h30. Le site est de nouveau accessible.

Sur place, l'inspection des installations classées constate les dégâts matériels : ruptures de brides, vannes et bouchons, endommagement de bardage... Un arrêté de mesures d'urgence est ainsi soumis au Préfet afin d'/de :

- suspendre l'activité du site
 - établir un rapport sur l'accident (causes, nature et extension des conséquences, mesures à mettre oeuvre pour la remise en service et éviter un accident analogue)
 - subordonner le redémarrage du site à la transmission d'éléments probants sur le bon fonctionnement des installations.
-

Accident

Feu dans une usine de traitement de surface

N° 46977 - 30/07/2015 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46977/>

Un feu se déclare vers 18h20 sur le laveur de fumées d'un four de traitement fluoré d'une usine de travail des métaux. L'alarme incendie est déclenchée manuellement par un opérateur présent sur place. Les secours évacuent 19 employés. A 19h30, l'incendie est éteint. Les pompiers inspectent le bâtiment. Les eaux d'extinction sont contenues dans un bassin de rétention sur le site.

Des conséquences économiques lourdes

La production de l'usine est arrêtée du 31 juillet au 3 août inclus pour reprendre partiellement le 4 août. L'ensemble des équipements dans l'atelier incendié est à l'arrêt pour une longue période (10 à 12 mois). Des circuits d'énergies (électricité et gaz) sont également détruits. Le fonctionnement de l'atelier est soumis à la reconstruction de nouveaux fours.

Les eaux d'extinction sont aspirées et mise dans des conteneurs types GRV, puis évacués comme des déchets. La zone d'incendie est décontaminée par une entreprise spécialisée. Le matériel ayant brûlé est évacué dans des bennes de déchets fermées.

Le départ de l'incendie semble provenir de l'aspiration du four. Une élévation de la température a mis en fusion la gaine de ventilation située à l'arrière du four. Cette gaine est fabriquée en polypropylène. Selon les premières constatations des spécialistes incendie, des particules chaudes ont été bloquées dans le circuit d'extraction au niveau de la gaine.

A la suite de l'accident, l'exploitant envisage de :

- changer le matériau de la gaine d'aspiration
- ajouter un capteur de température
- mettre en place d'un système d'extinction automatique sur la gaine.

Rôle d'un four de traitement fluoré :

Le procédé utilisé consiste en la décomposition de bifluorure d'ammonium en gaz fluoré à haute température (de l'ordre de 1 000 °C) et sous atmosphère réductrice.

Le gaz fluoré va réagir avec les oxydes qui se sont formés à la surface des pièces, les transformer en fluorures qui sont gazeux aux températures de traitement.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N° 46101 - 05/01/2015 - FRANCE - 89 - APPOIGNY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46101/>



Vers 5 h, un feu se déclare dans un atelier de peinture d'une usine de traitement de surface. Les pompiers éteignent le foyer principal à 8h45. Ils déplacent 5 m³ de solvants et peintures vers un lieu sûr. L'extinction des foyers résiduels se poursuit jusqu'à 18 h. Un pompier est légèrement intoxiqué. 17 employés sont en chômage technique. Les eaux d'extinction sont contenues dans le bassin prévu à cet effet. Le bâtiment peinture est complètement détruit. La structure métallique de l'atelier de traitement de surface a

travaillé sous l'effet de la chaleur générée par l'incendie du bâtiment voisin. Elle devra être reconstruite en totalité. Le coût total des travaux et de remplacement du matériel s'élève à 2 millions d'EUR. L'activité décapage reprend 4 jours après l'incendie.

L'incendie serait d'origine criminelle. Quatre départs de feu ont été mis en évidence par les experts.

L'exploitant prévoit d'installer une alarme incendie et des caméras de vidéosurveillance. Il prévoit également la réalisation d'exercices incendie par son personnel.

Accident

Explosion puis feu d'un aspirateur à poussières métallique

N° 45970 - 14/11/2014 - FRANCE - 59 - GRANDE-SYNTHE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45970/>



Vers 0h50, dans une usine de travail mécanique des métaux, une explosion sur un aspirateur fixe ATEX se produit alors qu'un employé vidange manuellement une trémie en aspirant les poussières métalliques de ferrotitane. Celle-ci génère un feu sur la ligne de production. Les employés évacuent le bâtiment après avoir ouvert les dômes de désenfumage. Ils préviennent les pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie avec 8 extincteurs du site. Un des employés, brûlé au poignet, est transporté à l'hôpital.

La production est stoppée et 5 salariés sont en chômage technique. L'explosion pourrait être due à une concentration trop importante en poussières et/ou à l'aspiration d'un corps étranger. L'explosion, qui a eu lieu dans l'aspirateur, aurait généré une flamme au niveau de la buse d'aspiration. La dernière opération de maintenance sur ces aspirateurs remontait à moins de 2 mois.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit de remettre à niveau son parc d'aspirateurs et de modifier leur emplacement avec un meilleur cloisonnement. La fréquence de nettoyage des lignes de production et des zones difficiles d'accès est augmentée afin d'éviter une accumulation trop importante de poussières. Une réflexion est en cours sur de nouvelles consignes d'utilisation de l'aspirateur : augmentation de la fréquence de vidange de l'aspirateur, suppression de son utilisation pour certaines productions. La trémie sera remplacée par une trémie permettant une vidange manuelle (sans l'aide d'un aspirateur).

Accident

Feu dans une usine de traitement de surface.

N° 45792 - 01/10/2014 - FRANCE - 45 - ESCRENNES .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45792/>



Dans une usine de traitement de surface, un raccord sur le vérin d'une pelle à matras cède à 14h30 lors d'une opération de démattage d'un bain de zinc. L'huile hydraulique utilisée comme lubrifiant du vérin se répand dans le bain à 450 °C provoquant un incendie. Les opérateurs éteignent les flammes avec des extincteurs. Sur place à 14h55, les pompiers ventilent le bâtiment et transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées. Ils sécurisent ensuite la zone le temps que les opérateurs retirent la pelle à matras qui déverse son lubrifiant et génère un nouvel incendie à chaque mouvement. Le bain de zinc est redémarré en fin d'après-midi.

L'exploitant réfléchit à une solution technique permettant de faire fonctionner la pelle à matras sans fluide hydraulique. Une solution de protection respiratoire est également étudiée afin d'éviter les intoxications lors des interventions d'extinction.

Accident

Feu dans une usine de traitement des métaux.

N° 45307 - 22/05/2014 - FRANCE - 25 - GENEUILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45307/>



Un feu se déclare vers 13h50 dans un atelier d'une usine de traitement de surface abritant des bains d'acide sulfurique, de chrome VI et de nickel. Les employés évacuent le site et les fluides sont coupés. Les pompiers transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées.

Durant l'extinction, un surpresseur alimentant encore une cuve en eau provoque le débordement de la rétention de 10 m³. Les pompiers installent du matériel absorbant au niveau des égouts et d'un ruisseau se jetant dans l'OGNON. Le surpresseur est coupé permettant ainsi la vidange de la rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17h20.

Le matériel absorbant est récupéré le lendemain et traité sur place. La production de l'usine n'est pas impactée.

Accident

Incendie dans une entreprise de mécanique en cessation d'activité.

N° 44373 - 23/09/2013 - FRANCE - 42 - SAINT-ETIENNE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44373/>

Un feu se déclare vers 19h30 au 1er étage d'un bâtiment d'une entreprise de travail mécanique des métaux en cessation d'activité depuis 2011 et régulièrement squattée par des inconnus. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 4 lances dont une sur échelle ; 200 m² de toiture sont détruits. Les eaux d'extinction se sont déversées dans le réseau d'égouts. En raison des risques d'effondrement des façades du bâtiment, les secours mettent en place des barrières de 1 m de haut munies de bandeaux "pompiers", pour en interdire l'accès. Un acte de malveillance est à l'origine de l'incendie. L'inspection des installations classées (IIC) propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence visant à assurer la sécurité des lieux (diagnostic de résistance du bâtiment, surveillance du site et condamnation des accès). La sécurisation des locaux est renforcée ; la quasi-totalité des entrées est murée.

Cet établissement a fait l'objet en 2011 de plusieurs autres arrêtés préfectoraux concernant la cessation d'activité ainsi que la pollution des sols et eaux souterraines à la suite notamment d'un acte de vandalisme sur un transformateur électrique au PCB (ARIA 40609). L'exploitant n'ayant pas effectué les actions prescrites, le préfet prend un arrêté de consignation d'un montant de 75 keuros.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 44240 - 26/08/2013 - FRANCE - 80 - NIBAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44240/>



Un feu se déclare vers 21h30 dans un bac de nickelage de 300 l d'une entreprise de traitement de surface. L'exploitant, alerté par la détection incendie du site, se rend sur les lieux et maîtrise le sinistre avant l'arrivée des secours publics. Les pompiers pompent un écoulement au sol et colmatent une fuite sur le bac. Les contrôles de toxicité dans l'air effectués avec des tubes réactifs colorimétriques sont négatifs. La cuve est détruite et un bac voisin est endommagé ; 10 employés sont en chômage technique. Une défaillance du système de régulation de la température du bain est à l'origine de l'incendie.

Accident

Fuite d'azote gazeux sur un réservoir cryogénique.

N° 43966 - 21/06/2013 - FRANCE - 60 - MONTATAIRE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43966/>

Dans une entreprise d'usinage des métaux, une fuite d'azote gazeux se produit vers 20h30 sur la soupape d'un réservoir cryogénique de 40 m³ rempli au tiers sous une pression de 2,7 bar. La vanne isolant la soupape est bloquée par la glace. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et alertent un technicien d'astreinte d'une entreprise spécialisée. Les pompiers effectuent des mesures du taux d'oxygène dans l'air en limite de l'entreprise qui se révèlent normales. Leur intervention s'achève vers 23 h après maîtrise de la fuite.

Accident

Feu de copeaux de magnésium dans un atelier d'usinage.

N° 43724 - 24/04/2013 - FRANCE - 82 - MOISSAC .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43724/>



Des copeaux de magnésium s'enflamment vers 8h30 sous un tour d'usinage d'une usine de fabrication de visserie et boulonnerie pour l'aéronautique. Les 15 employés de l'atelier sont évacués et les pompiers du site maîtrisent le sinistre avant l'arrivée des secours publics. Aucun salarié n'a été blessé. L'activité redémarre en milieu de matinée. La gendarmerie s'est rendue sur place et la mairie a été informée. L'indisponibilité de la machine-outil pour réparations n'a pas d'impact significatif sur la production de l'entreprise.

Accident

Feu dans une usine de travail des métaux.

N° 43497 - 01/03/2013 - FRANCE - 74 - VOUGY .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43497/>

Un feu se déclare vers 2 h sur une machine-outil dans un bâtiment de 3 000 m² d'une entreprise de travail des métaux. L'incendie se propage à la centrale d'aspiration des vapeurs d'huile par une gaine technique. Les pompiers éteignent l'incendie vers 3h30 avec 1 lance à poudre. Les 8 employés de travail de nuit et 30 salariés diurnes sont en chômage technique. Selon l'exploitant, une défaillance électrique pourrait être à l'origine du sinistre. Pour limiter les risques de propagation des flammes, il prévoit la mise en place de clapets

coupe-feu sur les piquages d'aspiration des machines de production ainsi qu'en amont des centrales de filtration de l'établissement.

Accident

Fuite d'une solution de cyanure de sodium dans une usine de traitement de surface.

N° 44534 - 25/02/2013 - JAPON - 00 - HANAMAKI .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44534/>



Une fuite de 5 t d'une solution de cyanure de sodium se produit dans une usine de traitement de surface durant des travaux de déneigement après que le conducteur d'un chasse-neige ait accroché une vanne d'un réservoir avec son engin en fonctionnement. La majeure partie de la substance chimique déversée est absorbée par la neige recouvrant le site qui est ensuite récupérée. Aucun impact sur l'environnement notamment sur la rivière voisine n'est signalé.

Accident

Incendie sur un site de traitement et revêtement des métaux

N° 57344 - 12/04/2021 - FRANCE - 36 - MONTIERCHAUME .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57344/>



Vers 10 h, un feu se déclare au sein d'un local de nettoyage de pièces et de peintures d'un site de traitement et revêtement des métaux. Plusieurs produits chimiques présents dans la zone sont brûlés. Les 28 membres du personnel sont évacués. Le feu est circonscrit vers midi en ayant atteint 100 m² de surface. Les baignoires de traitement de surface se situant dans l'atelier à proximité sont pollués. Un pompage est réalisé par une entreprise agréée. Les déchets solides (bois, plastique, aluminium et acier) sont gérés par une entreprise spécialisée.

A l'origine, un peintre a posé le malaxeur qu'il venait d'utiliser dans une laveuse fonctionnant au solvant, déclenchant le départ de feu. La chaleur a fait fondre l'arrivée d'air comprimé, ce qui a attisé le feu.

Accident

Dégagement d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface

N° 56629 - 22/01/2021 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56629/>



Vers 10h30, lors du déniquelage dans un bac de 1 200 l d'acide nitrique, un dégagement de cet acide nitrique se produit dans une entreprise de traitement de surface. L'exploitant retire la charge du bac, puis le plonge dans le bain de rinçage à l'eau de 1 200 l situé à proximité pour stopper la réaction exothermique et arrêter les émissions de vapeurs d'acide. L'ensemble du personnel est évacué à l'extérieur du bâtiment et l'exploitant appelle les pompiers. Deux employés, victimes de brûlures et d'inhalation des vapeurs

acides sont transportés à l'hôpital. Les portes du bâtiment industriel ainsi que les trappes de désenfumage sont ouvertes afin d'évacuer les vapeurs, provoquant un panache de vapeurs nitreuses de couleur jaune / orange à l'extérieur du site et visible pendant quelques minutes.

L'exploitant estime à 300 l la quantité d'acide nitrique perdu lors de l'incident : 250 l dans la rétention du bâtiment et 50 l à l'atmosphère.

Le dénickelage de pièces à retoucher est une opération effectuée 2-3 fois par an et qui utilise une cuve en acier inoxydable contenant 1 200 l d'acide nitrique (HNO₃) concentré à 65 % et à température ambiante. Un dispositif de refroidissement constitué d'un serpentin d'eau est installé en périphérie. Les pièces à retoucher sont accrochées à un cadre que l'on trempe dans le bain d'acide pendant 2 h, puis rincées. L'opération est réalisée automatiquement avec un pilotage par robot, mais il est possible de désactiver ce pilotage pour effectuer ponctuellement des interventions manuelles. Une charge de 8 500 pièces a été trempée dans un bain d'acide à 14 °C vers 7h30. Afin de vérifier le bon état d'avancement du dénickelage, l'exploitant a retiré manuellement la charge pour prélever quelques pièces et procéder à leur contrôle, puis a replongé la charge dans la cuve d'acide. La température du bain s'est brusquement élevée à 70 °C en l'espace de 2 min avec un fort dégagement de vapeurs nitreuses. En première hypothèse, l'emballement de réaction serait dû à l'échauffement de l'acide au contact de l'air lorsque la charge a été sortie. Il a ensuite réchauffé le bain lorsque la charge a été replongée dans la cuve avec l'emballement de la réaction d'activation.

L'exploitant prévoit de mettre en place une rétention spécifique en acier inoxydable pour la cuve d'acide nitrique. Le bain d'acide sera équipé d'une sonde de température qui déclenchera l'ouverture d'une vanne de vidange du bain d'acide vers la rétention lorsque la température atteindra 22 / 25 °C, afin d'arrêter le départ éventuel d'une réaction exothermique.

Accident

Incendie dans une usine de travail des métaux

N° 53939 - 05/07/2019 - FRANCE - 82 - MANSONVILLE .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53939/>



Vers 13h30, un feu se déclare, en dehors des heures de fonctionnement, dans une usine de fabrication de menuiserie en aluminium. L'incendie se propage au niveau de l'atelier de fabrication et du bâtiment de stockage des matières premières. Il n'y a pas d'employés dans le bâtiment à l'exception du directeur qui attend un rendez-vous. Un important panache de fumée noire se dégage. L'alerte est donnée par une voisine qui aperçoit des flammes. Les pompiers limitent la propagation du sinistre ayant atteint des arbres ainsi que des champs de blé situés à proximité. La circulation sur la D88 est coupée. Une habitation voisine est évacuée le temps de l'intervention. Les pompiers éteignent l'incendie vers minuit avec 3 lances à eau. Toutefois, en raison de la forte chaleur caniculaire et de la présence de combustibles (joints en caoutchouc) dans la zone sinistrée, des foyers sont encore actifs plusieurs heures après la maîtrise de l'incendie. Le site est mis sous surveillance durant la nuit jusqu'au lendemain soir. L'incendie détruit 2 500 m² de bâtiment, les barres aluminium, les rouleaux de joints PVC, les équipements et mobiliers d'une partie du site, 9 personnes sont en chômage technique et 1 ha de végétation a brûlé.

Le feu pourrait être lié à un problème électrique sur une lampe halogène présente dans l'entrepôt de stockage.

Accident

Incendie dans une chaudronnerie

N° 49421 - 23/03/2017 - FRANCE - 02 - SAINT-QUENTIN .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49421/>



Vers 0h50, un feu se déclare dans les poubelles d'une usine métallurgique de 400 m². Des bouteilles d'acétylène stockées à proximité explosent. Un périmètre de sécurité de 50 m est mis en place et 12 personnes sont évacuées. Les logements voisins sont endommagés. Une dizaine de personnes est en chômage technique.

D'après la presse, l'incendie serait dû à un acte de malveillance.

Accident

Début d'incendie dans une usine de construction de matériel ferroviaire

N° 47745 - 03/03/2016 - FRANCE - 59 - CRESPIEN .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47745/>

Vers 8h30, un feu se déclare au sous-sol du bâtiment bogies dans une entreprise de fabrication de trains. La cinquantaine de salariés travaillant dans le bâtiment est évacuée. Les pompiers de l'établissement attaquent l'incendie à l'aide de 3 extincteurs à poudre. L'incendie est maîtrisé avant l'arrivée des pompiers externes au site. Dans la matinée, la maintenance procède aux réparations. Aucun chômage technique n'est nécessaire.

L'embrasement de câbles électriques d'une machine de grenailage est à l'origine du sinistre. Le départ de feu est lié à un arc électrique consécutif à un défaut d'isolement au niveau du câble d'alimentation du moteur de la vis sans fin d'une grenailleuse. Ce défaut d'isolement provient soit d'un vieillissement de l'isolant, compte tenu des contraintes thermiques et électriques qui lui sont appliqués, soit d'une blessure mécanique (abrasion, coupure,...). La grenailleuse a été mise en service en 1996. les câbles n'ont pas été changés depuis.

Accident

Inondation d'une entreprise d'usinage et de traitement de surface.

N° 44062 - 18/06/2013 - FRANCE - 65 - PIERREFITTE-NESTALAS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44062/>

A la suite de fortes pluies, une crue du GAVE DE PAU inonde une entreprise d'usinage et traitement de surface des métaux. Les ateliers de fabrication et les cuvettes de rétention des bains de traitement sont remplis de boue ; 58 employés sont en chômage technique. Une brèche dans une digue à la suite des inondations d'octobre 2012 est à l'origine du sinistre.

Accident

Incendie d'un bâtiment de traitement de surface.

N° 43242 - 03/01/2013 - FRANCE - 95 - SERAINCOURT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43242/>



Un feu émettant une épaisse fumée noire est découvert vers 13h15 dans un des bâtiments d'une entreprise de traitement de surface par un employé à son retour de pause déjeuner. Une pièce est en phase de nickelage depuis 13 h, une seconde est en cours de déchromage dans un bain de soude. Le salarié ne parvenant pas à maîtriser le sinistre avec des extincteurs donne l'alerte et interrompt l'alimentation en gaz de l'établissement ainsi que l'alimentation électrique du bâtiment. Les pompiers arrivés vers 13h30 éteignent l'incendie en 2 h. Une entreprise spécialisée pompe le jour même et la semaine suivante les 240 m³ d'eaux d'extinction confinés sur le site. Une dizaine de m³ s'étant écoulée sur un talus en bord de chaussée durant l'incendie, 30 m³ de terre sont excavés le lendemain et entreposés en attente d'analyses. Aucune pollution du ru voisin n'est signalée. Le bâtiment est détruit. Les dommages matériels sont estimés à 5 Meuros et les pertes de production à 1 Meuros. Une défaillance d'un redresseur électrique de 7,5 kA connecté au bain de nickel serait à l'origine de l'incendie.

Accident

Fuite de gaz naturel lors du démontage d'une passerelle.

N° 41706 - 31/01/2012 - FRANCE - 90 - BELFORT .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41706/>

Lors du démantèlement d'une passerelle métallique hors d'un bâtiment dans une entreprise de travail des métaux, des ouvriers démontent par erreur, vers 17 h, un bouchon sur une canalisation de gaz naturel (D. 60 mm, P. 4 bar) alimentant l'entreprise. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 50 m et évacuent 15 salariés. La fuite est maîtrisée à 17h20. Le service du gaz et la gendarmerie se sont rendus sur les lieux.

Accident

Feu de chemin de câble sur un site de traitement de surface des métaux

N° 58360 - 15/12/2021 - FRANCE - 53 - CONGRIER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58360/>

Vers 14h10, un feu se déclare sur un chemin de câble de 2 m dans un bâtiment de 5 000 m² de l'installation de poudrage d'un site de traitement et de revêtement des métaux. Les employés sont évacués et les pompiers sont appelés. Le feu s'éteint par coupure des énergies avant l'arrivée des secours.

L'installation de poudrage est coupée pendant 36 h. Le chômage technique impacte 33 personnes.

Un néon défectueux, en hauteur sur la charpente, a provoqué un court-circuit et le matériau de protection du chemin de câble collé juste à côté a pris feu.

L'exploitant met en place les actions suivantes :

- suppression des néons en hauteur car ils ne sont plus utiles depuis le rajout d'une ligne intermédiaire de néons ;
- sécurisation des néons existants ou remplacement si nécessaire (conformité ATEX).

Accident

Incendie dans une usine de mécanique haute précision

N° 58290 - 17/11/2021 - FRANCE - 18 - AUBIGNY-SUR-NERE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58290/>

Vers 11h45, un feu se déclare en toiture au niveau d'un aérotherme à 10 m de haut dans une usine spécialisée dans la fabrication de pièces pour l'industrie aéronautique. L'aérotherme venait d'être remis en service. Le personnel en charge de la maintenance coupe l'arrivée en fioul de l'aérotherme et déclenche le système de désenfumage du secteur et l'alarme incendie. L'usine est évacuée. Les pompiers, appelés par l'exploitant, éteignent l'incendie. Ils contrôlent la température de l'aérotherme (23 °C) avant leur départ. Hormis l'aérotherme, il n'est pas constaté d'autre dégât matériel. L'activité reprend à la mi-journée.

Accident

Incendie dans le filtre d'une machine de grenailage

N° 57109 - 23/07/2020 - FRANCE - 72 - DOLLON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57109/>



A 6h45, un feu se déclare dans le filtre d'une grenailleuse dans une usine de traitement et revêtement des métaux. L'alarme se met en marche. Le personnel sur place déclenche les extincteurs du système d'extinction de la machine et fait évacuer le site. Arrivés à 7h10, les pompiers constatent la bonne maîtrise du sinistre avant de quitter les lieux à 9h45.

A la suite d'une exposition aux fumées, les 3 employés qui ont éteint l'incendie sont transportés à l'hôpital pour contrôle. Ils en ressortent dans la journée. Les dommages matériels et pertes d'exploitation sont estimés à 9 500 EUR.

Accident

Feu dans une usine de construction de matériel ferroviaire

N° 55542 - 27/05/2020 - FRANCE - 59 - PETITE-FORET .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55542/>



Vers 8 h, un feu se déclare sur une chaîne d'assemblage dans une usine de construction de matériel ferroviaire. Des opérateurs constatent le départ de feu sous le plancher à proximité d'une armoire électrique de commande des ascenseurs. L'incendie se propage au plancher en bois. Les employés utilisent 15 extincteurs. Le personnel, 350 personnes, est évacué. L'exploitant appelle les pompiers. Le responsable maintenance coupe l'électricité et les arrivées de gaz sur le site. La zone de départ de feu est difficile d'accès et les équipes sont dispersées sur plusieurs points de rassemblement. Les pompiers arrosent la zone et contrôlent l'extinction à l'aide d'une caméra thermique. La production reprend vers 10 h pour l'ensemble du site à l'exception de la chaîne d'assemblage sinistrée.

Les secours prennent en charge 14 employés pour contrôle sur place et 4 sont mis sous oxygène par précaution. L'isolant a fondu sur plusieurs câbles électriques. Les dégâts matériels sont estimés à 30 kEUR. Les déchets générés (poudre mélangée à l'eau, gaines et câbles électriques fondus) sont aspirés et traités par une société spécialisée.

Une expertise réalisée par une entreprise extérieure conclut à un départ de feu provenant d'un point chaud extérieur, lors d'activités de meulage/soudage au poste de travail.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 57827 - 01/05/2020 - FRANCE - 01 - SAINT-PAUL-DE-VARAX .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57827/>

Vers 10 h, lors du confinement de l'épidémie de Covid19, un passant constate que de la fumée sort des bardages d'une usine spécialisée dans le traitement de surface acier. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'un extincteur. Les eaux d'extinction ont été confinées dans les dispositifs de rétention du site. D'après l'exploitant, il n'y a pas de conséquence environnementale.

Une défaillance électrique sur une pompe, au-dessus d'une cuve de soude, serait à l'origine des fumées.

Un nouvel incendie sur une armoire électrique se produit en août 2021 (ARIA 57826).

Accident

Fuite de tetrachloroéthylène dans une entreprise de décolletage

N° 53890 - 28/06/2019 - FRANCE - 25 - ORNANS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53890/>



Un vendredi soir, une fuite de 500 l de tetrachloroéthylène s'écoule d'une cuve située à l'extérieur des bâtiments d'une entreprise de décolletage. Les vannes du réseau d'eau de la ville sont fermées. Plusieurs dizaines de m³ de terre polluée sont évacuées.

Accident

Émanation de gaz toxique dans une chaudronnerie industrielle

N° 51733 - 18/06/2018 - FRANCE - 44 - GETIGNE .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51733/>

Vers 14h30, une réaction chimique se produit entre de l'aluminium et un bac contenant de l'acide dans une entreprise spécialisée en chaudronnerie industrielle. La réaction chimique provoque l'émanation d'un gaz toxique. Les employés sont évacués. Plusieurs entreprises voisines sont également évacuées. Un périmètre de sécurité est mis en place. Les pompiers attendent la fin de la réaction chimique pour dépoter la cuve.

Accident

Fuite d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface

N° 51237 - 12/03/2018 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51237/>



Peu avant midi, une fuite est constatée sur une cuve de 1 200 l d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface. L'acide se déverse dans la rétention située sous la chaîne de traitement. Les pompiers confinent 17 employés.

L'étanchéité de la cuve est en cause.

Accident

Dégagement gazeux dans une usine de traitement de surface

N° 51098 - 12/02/2018 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51098/>



Vers 21 h, un dégagement gazeux se produit lors du mélange de bisulfite de soude et d'eau dans un bac de traitement de surface. Incommodés par le gaz irritant, 5 employés sont transportés à l'hôpital. Les locaux sont ventilés. Le dégagement est la conséquence d'un mélange mal dosé.

Accident

Fuite d'azote dans une entreprise de structures métalliques

N° 50237 - 24/08/2017 - FRANCE - 01 - BOURG-EN-BRESSE .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50237/>

Vers 22h30, un dégazage d'azote se produit après rupture de la soupape de sécurité d'une cuve de 5 m³ dans une entreprise de fabrication de structures métalliques. La cuve est située en extérieur.

Accident

Incendie de moteurs de volets roulants

N° 49691 - 18/05/2017 - FRANCE - 89 - GRON .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49691/>



Vers 8 h, un feu se déclare sur plusieurs moteurs électriques de volets roulants situés dans la partie administrative d'une entreprise de fabrication de portes et fenêtres en métal. Les employés donnent l'alerte. L'équipe de première intervention du site neutralise les points chauds et coupe l'électricité. Les 65 employés sont évacués. L'atelier de production n'est pas impacté et poursuit son activité. Les pompiers ventilent les bureaux. Un employé est incommodé par les fumées.

D'après la presse, l'incendie serait d'origine électrique.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N° 49171 - 20/01/2017 - FRANCE - 63 - AUBIERE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49171/>



Vers 3h15, un feu se déclare dans un local contenant des cartons avant de se propager à l'atelier d'une usine de traitement de surface de 1 500 m². L'incendie couvre 500 m² de l'atelier de 1500 m². Plusieurs stockages de produits chimiques sont impactés par l'incendie : 1 500 l d'acide chromique, 1 500 l d'acide sulfurique et 3 500 l de potassium. Les pompiers rencontrent des difficultés pour atteindre la zone sinistrée. Ils maîtrisent l'incendie vers 9h30 à l'aide de 3 lances. Les eaux d'extinction mélangées aux produits chimiques se déversent dans le réseau d'eaux pluviales. Les pompiers installent un barrage et diluent à l'eau les effluents acides rejetés dans le réseau. Une société spécialisée récupère 150 m³ d'eaux usées pour les retraiter. Les secours terminent l'extinction le lendemain vers 8h30 après avoir réalisé 2 tapis de mousse dans les décombres.

La moitié du bâtiment est détruite, 17 employés sont en chômage technique. Le gestionnaire de la station d'épuration communale en aval est averti et des prélèvements dans la rivière sont réalisés.

Un acte criminel est suspecté, des traces d'effraction ayant été relevées sur une des portes.

Accident

Incendie généralisé d'une usine de traitement de surface

N° 48942 - 13/12/2016 - FRANCE - 14 - Verson .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48942/>

La nuit, un incendie se déclare dans une usine de traitement de surface. Le directeur est alerté par la télésurveillance associée à la détection incendie du site. Les pompiers sont déjà sur place. L'incendie se généralise à tout le bâtiment. Le toit est en partie effondré. Le stockage de produits chimiques, à l'extérieur des bâtiments dans un conteneur coupe-feu, est intact. Les volumes importants de rétention permettent de confiner les eaux d'extinction.

Les images de vidéosurveillance de l'installation, récupérées par le directeur du site en arrivant sur les lieux, montrent une explosion d'un thermoplongeur de la chaîne de passivation, à l'origine de l'incendie. La veille de l'accident un électricien qualifié devait remplacer la fiche d'une prise d'un thermoplongeur servant à chauffer un bain de rinçage de la chaîne de passivation. Le bain avait été vidé à cette occasion. Le technicien devait couper l'alimentation du thermoplongeur en disjonctant l'installation une fois les vérifications de bon fonctionnement terminées. Il aurait coupé par erreur le thermoplongeur d'un autre bain. Celui du bac vide est resté alimenté, provoquant sa surchauffe puis son explosion.

Accident

Feu sur une bouteille d'acétylène

N° 48682 - 05/10/2016 - FRANCE - 52 - LE MON TSAUGEONNAIS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48682/>

Peu avant 16 h, un feu se déclare au niveau du robinet d'un poste de soudage acétylène / O₂ dans un atelier de 800 m² d'une entreprise de mécanique. Une importante fumée est constatée. Les secours évacuent 28 employés. La bouteille d'acétylène est immergée dans un bassin de refroidissement. Un périmètre de sécurité est mis en place autour du bassin. Aucun chômage technique n'est à déplorer.

Une fuite est détectée au niveau du détendeur.

Accident

Fuite de produit dans une usine de traitement de surface désaffectée

N° 48070 - 24/05/2016 - FRANCE - 59 - ROUBAIX .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48070/>

Dans une usine de traitement de surface désaffectée, une fuite est constatée vers 9h15 sur une cuve de 1 m³ contenant un produit de couleur jaunâtre. Le produit s'écoule sur le trottoir et dans les égouts. Les pompiers mettent en place de l'absorbant. Ils reconditionnent la cuve fuyarde. Les services municipaux nettoient la chaussée.

Accident

Pollution des sols par des composés cyanurés

N° 47915 - 18/04/2016 - FRANCE - 80 - FEUQUIERES-EN-VIMEU .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47915/>

A la suite de plusieurs épisodes de pollution des eaux usées, le parquet ouvre une enquête pour rechercher la source de ces pollutions. A ce titre, une perquisition est effectuée sur un site industriel de traitement de surface. Des analyses d'échantillons de terre, prélevés dans un champ à l'arrière de l'entreprise, révèlent la présence de produits toxiques. Lors d'investigations complémentaires au domicile du gérant, les gendarmes découvrent la présence de 170 bidons de composés cyanurés, 6 t de déchets hautement toxiques, dissimulés sous la terrasse.

Accident

Dégagement d'hydrogène dans une usine de mobilier urbain.

N° 46291 - 26/02/2015 - FRANCE - 03 - CHARMEIL .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46291/>

Vers 17 h dans une usine de mobilier urbain, un dégagement d'hydrogène se produit au niveau d'un bac de poudre d'aluminium laissé par erreur à l'extérieur, au contact de la pluie. Le personnel alerte les secours. Ces derniers déplacent le bac à 100 m des bâtiments et établissent un périmètre de sécurité. Ils quittent les lieux vers 18 h.

Accident

Pollution aquatique provenant d'une usine de traitement de surface en liquidation.

N° 46218 - 31/01/2015 - FRANCE - 57 - MERTEN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46218/>

Le GROSSBACH est pollué par un rejet provenant d'une usine de traitement de surface en liquidation judiciaire. Une faible irisation est visible en surface. Les secours installent des barrages anti-pollution. Les pompiers et la gendarmerie réalisent des prélèvements.

L'inspecteur des installations classées identifie une canalisation évacuant des eaux à faible débit et présentant des irisations en provenance du site industriel. L'origine du rejet ne peut être clairement identifiée compte-tenu de l'imprécision des plans des réseaux. Des investigations complémentaires par caméra sont en cours afin de pouvoir assurer la mise en sécurité du site dans le cadre de la cessation d'activité.

Accident

Feu dans une usine de pièces automobiles.

N° 45651 - 01/09/2014 - FRANCE - 88 - HAROL .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45651/>

Un feu se déclare vers 15h10 au niveau d'un transformateur électrique de 20 000 V dans une usine fabriquant des pièces automobiles. Une partie des installations est en panne et une fumée blanche sort du transformateur. Le responsable maintenance, pompier dans le civil, maîtrise l'incendie avec un extincteur à poudre et fait évacuer le personnel. Les pompiers éteignent l'incendie vers 16h25. Les 120 salariés sont en chômage technique jusqu'au lendemain après-midi, le temps des réparations.

Le départ de feu a eu lieu sur un sectionneur à la suite d'un défaut de contact entre les peignes mâle et les peignes femelle.

Le sectionneur est remplacé le lendemain et l'activité reprend progressivement à partir de 10h30.

Accident

Fuite de produit dangereux

N° 45374 - 16/06/2014 - FRANCE - 25 - MAMIROLLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45374/>



Vers 19 h, en raison d'une trappe mal fermée sur une cuve de perchloroéthylène, 150 l de produit se déversent dans un bac de rétention d'une machine de traitement de surface dans une usine de traitement des métaux. Deux employés sont incommodés par les vapeurs irritantes, l'un d'eux est transporté à l'hôpital. Le personnel, sous scaphandre, récupère le produit dans la cuvette de rétention de l'entreprise et conditionne celui-ci dans un fût étanche. Les secours ventilent les locaux.

Accident

Feu de transformateur électrique dans une usine.

N° 44207 - 16/08/2013 - FRANCE - 71 - SAINT-EUSEBE .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44207/>

Un feu se déclare vers 10h30 dans un transformateur électrique de 20 kV d'une entreprise de fabrication de structures métalliques. Un périmètre de sécurité est mis en place et les

37 employés sont évacués. A leur arrivée, les secours publics n'ont pas à intervenir, le feu s'étant éteint de lui-même. Les 37 salariés sont en chômage technique pour l'après-midi, temps nécessaire à la remise en état de l'installation par le service de distribution de l'électricité.

Accident

Fuite de TDI dans une entreprise de fabrication de sièges ferroviaires.

N° 43343 - 30/01/2013 - FRANCE - 42 - ANDREZIEUX-BOUTHEON .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43343/>



Une fuite de 12 l de diisocyanate de toluène (TDI) se produit à 6h40 au niveau d'une soupape d'une machine de production de mousse dans une entreprise de fabrication de sièges ferroviaires. Les 72 employés du site sont évacués. Les secours munis d'ARI neutralisent le TDI déversé avec de l'absorbant et un décontaminant (détergent, eau...) puis conditionnent les déchets dans des fûts métalliques. L'intervention des pompiers s'achève vers 11 h après des mesures de toxicité négatives dans l'air de l'établissement. L'activité de l'atelier est suspendue durant le reste de la journée. Un adjoint au maire et la police municipale se sont rendus sur les lieux.

Accident

Feu de copeaux de titane

N° 43330 - 15/01/2013 - FRANCE - 86 - DANGE-SAINT-ROMAIN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43330/>

Dans une entreprise de découpe de pièces métalliques, un feu de copeaux de titane se déclare vers 8h30 dans une caisse en bois d'une machine de sciage à la suite de la projection d'étincelles lors de la découpe de squelettes d'acier sur un poste de travail voisin. Le personnel utilise un extincteur à eau inadapté pour ce type de sinistre. La caisse de copeaux est alors sortie de l'atelier, mise en sécurité à l'extérieur puis le feu est étouffé avec du sable. Ce dernier est éliminé comme déchet par une entreprise spécialisée. Selon l'exploitant, la méconnaissance des risques d'inflammation des copeaux de titane et l'emplacement de la caisse (ouverte) trop proche de l'autre poste de travail, sont à l'origine de l'incendie. La caisse est remplacée par une caisse en matériau composite munie d'un couvercle maintenu fermé hors utilisation. Les extincteurs à eau sont également remplacés.

Accident

Emission d'oxydes d'azote dans une entreprise de maintenance d'échangeurs.

N° 41919 - 24/03/2012 - FRANCE - 02 - BRAINE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41919/>



Une émission accidentelle d'oxydes d'azote (couleur jaune-orangé) se produit vers 9 h dans une entreprise spécialisée dans la maintenance d'échangeurs à plaques, lors du décapage de pièces en titane dans un bain d'acides nitrique et phosphorique à 30 %. Des riverains inquiets à la vue du panache de fumée alertent les secours. Après vérifications, les pompiers d'une CMIC ne relèvent pas de risques particuliers pour le voisinage. Selon

l'exploitant, une réaction chimique entre le bain acide et les dépôts de résidus (de composition parfois indéterminée) sur les plaques d'échangeurs est à l'origine du rejet.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N° 50330 - 04/09/2017 - FRANCE - 46 - FIGEAC .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50330/>



Vers 0h20, un feu se déclare dans un bâtiment de 300 m² abritant des produits chimiques au sein d'une usine de traitement de surface. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 3 lances vers 3 h. Un pompier, légèrement blessé lors de l'intervention, est transporté à l'hôpital. L'incendie détruit les 7 cuves de l'atelier d'électroformage et leurs rétentions ainsi que les outillages et systèmes d'automatisme. La charpente en acier et en bois, la couverture et le bardage sont à refaire et les autres pièces du bâtiment sont détruites ou fortement dégradées. La combustion des cuves et tuyaux en polypropylène et la combustion des bois des planchers et plafonds des pièces voisines génèrent des émissions à l'atmosphère. L'entreprise poursuit son activité dans les autres bâtiments. Les écoulements de produits chimiques mélangés aux eaux d'extinction incendie sont collectés dans le bassin de collecte des eaux pluviales, puis traités par une entreprise extérieure. Selon la presse, le coût de ce traitement est de 50 kEUR.

L'établissement était en fonctionnement automatique sans aucun personnel présent au moment où le sinistre s'est déclaré.

Accident

Feu dans une usine aéronautique.

N° 44467 - 15/10/2013 - FRANCE - 46 - FIGEAC .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44467/>



Un feu se déclare vers 4h30 dans un local de 250 m² abritant la climatisation et les compresseurs d'air d'une usine de fabrication de pièces pour l'aéronautique ; 80 employés sont évacués. L'incendie se propage à un stock de cartons et de palettes en bois. Les 50 pompiers mobilisés maîtrisent le sinistre vers 8 h avec 5 lances (4 x 500 l/min + 1 x 1 000 l/min) puis effectuent des travaux de déblaiement ; 2 employés légèrement blessés sont conduits à l'hôpital. Une centaine de salariés est en chômage technique durant 2 jours, temps nécessaire au remplacement des compresseurs endommagés et pour le nettoyage de la partie d'usine affectée par les fumées et les eaux d'extinction. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer l'origine de l'accident.

Accident

Feu dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

N° 43926 - 16/06/2013 - FRANCE - 76 - PORT-JEROME-SUR-SEINE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43926/>



Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare vers 18 h dans un bâtiment

de 2 500 m² abritant des cuves de bains de sels fondus, 6 bouteilles d'ammoniac (260 kg) et 1m³ d'éthanol. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Un périmètre de sécurité de 400 m est mis en place ; 100 riverains situés sous le vent sont évacués et 500 personnes dont 100 employés d'une raffinerie voisine sont confinées. Les pompiers évacuent les bouteilles d'ammoniac et mettent en oeuvre 2 lances canons de 1 000 l/min et une lance à débit variable de 500 l/min pour maîtriser le sinistre. Une CMIC vérifie l'étanchéité de la rétention du site, activée au début du sinistre, et effectue des mesures de toxicité dans l'air ; seule une concentration de 5 ppm d'acide chlorhydrique est détectée. Le feu est circonscrit à 23h30 et 70 évacués peuvent rejoindre leur domicile. L'incendie est éteint à 5 h avec des lances à mousse. Le lendemain, 2 entreprises spécialisées évacuent les eaux d'extinction et produits chimiques collectés dans les rétentions du site jusqu'à 20 h puis les derniers pompiers quittent le site. La police effectue une enquête.

Accident

Incendie d'un bain de traitement cyanuré de métaux

N° 58410 - 28/12/2021 - FRANCE - 64 - PAU .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58410/>

Vers 0h30, à la suite d'un déclenchement des détecteurs de fumées, l'entreprise de sécurité chargée de la surveillance d'un site de traitement et de revêtement des métaux visualise, via les caméras à distance, des flammes sur une cuve vide en PVC de bain cyanuré de 1 m sur 1 m. L'alerte est donnée à l'exploitant et aux pompiers. L'incendie est éteint à 1h14 à l'aide d'un extincteur. Le réseau du site est obturé, mais des eaux s'y sont déversées. Compte tenu du risque présenté par le cyanure, les gestionnaires du réseau d'assainissement et de la station sont prévenus et des analyses sont programmées. Le dispositif est levé à 6h38. Le site est mis en sécurité. Des relevés d'acide cyanhydrique sont effectués par les secours. La valeur maximale enregistrée dans l'atelier est de 3,5 ppm (valeur limite d'exposition à court terme : 10 ppm). Aucune fumée n'est sortie du bâtiment.

L'incendie a impacté :

- 3 cuves de la chaîne cyanure : la cuve de bain cyanuré (vide après vérification) et 2 cuves de bain eau-acide ;
- une cuve de bain contenant du chrome située à proximité. Cette cuve a été vidangée dans un GRV ;
- le réseau d'eau déminéralisée, dont le réseau d'eau recyclée contenant du cyanure (2 %). Il est estimé que 2 m³ se sont déversés dans le réseau d'eaux usées du site qui transitent via une station interne avant de rejoindre le réseau d'assainissement de la commune et la station de traitement des eaux usées.

Accident

Incendie de solvants dans une chaudronnerie

N° 56945 - 18/03/2021 - FRANCE - 81 - SAINT-AMANS-SOULT .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56945/>



Vers 13 h, un feu se déclare dans un local de 60 m² adossé à un local de production de 1 000 m² dans une chaudronnerie. L'incendie concerne 150 l de dissolvant, ainsi que de l'huile hydraulique et des bidons de décapant inox (150 l). Six employés sont évacués. Un périmètre de sécurité est mis en place pour interdire l'accès au local sinistré. Les pompiers

éteignent l'incendie à l'aide de lances à eau et de mousse. Un employé, incommodé par les fumées, est transporté à l'hôpital. Une irrigation d'un cours d'eau à proximité est traitée par rinçage.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface des métaux

N° 56966 - 09/03/2021 - FRANCE - 33 - CESTAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56966/>



Vers 8 h, un feu se déclare dans un système d'aspiration d'une usine spécialisée dans le traitement de surface des métaux. Du fait de la présence de poudres de zinc, très inflammables, d'importants moyens sont déployés. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité dans la zone artisanale jusqu'à la fin de l'intervention des pompiers vers 14 h.

L'extinction du feu n'a pas nécessité, par les pompiers, le recours à de l'eau ; en effet, le départ de feu au niveau du système d'aspiration de l'unité de métallisation, a été rapidement maîtrisé en disposant les poudres de zinc, potentiellement incandescentes, dans un fût métallique de 200 litres en le comblant avec du ciment. Suite à cette action, l'exploitant indique avoir procédé à une surveillance de la zone de métallisation pour garantir l'absence de reprise d'un éventuel feu couvant. L'exploitant confirme l'absence de conséquence environnementale liée à ce départ de feu.

Le système d'aspiration est démonté. Un salarié, légèrement incommodé par les fumées, est transporté à l'hôpital.

Accident

Incendie dans la grenailleuse d'une entreprise de traitement de surface

N° 56797 - 04/02/2021 - FRANCE - 72 - DOLLON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56797/>



Vers 20h20, un feu se déclare dans le dépoussiéreur d'une grenailleuse dans une entreprise de traitement et finition de surfaces métalliques. Les employés utilisent 4 extincteurs et enclenchent l'extinction au CO2. Le personnel est évacué. L'exploitant déclenche son POI. Les pompiers sont appelés. Une personne est légèrement blessée.

L'incendie est dû à un échauffement de matière.

Accident

Incendie sur un site de traitement de surface

N° 56668 - 30/01/2021 - FRANCE - 64 - ESCOUT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56668/>



Vers 16h15 un samedi, un feu se déclare dans un bâtiment industriel d'une usine de chromage stockant 15 000 l d'acide chromique, 150 l d'acide chlorhydrique, 100 l de

calden, 1 bouteille d'oxygène, 1 bouteille d'acétylène et 10 bouteilles de gaz. Un important panache de fumées se dégage. Les 67 résidents des habitations alentours sont évacués. Le feu est circonscrit vers 19h30 et le foyer principal est éteint vers 23h15 avec l'aide de 5 lances dont 2 sur échelle. Les pompiers auraient mis en oeuvre 240 m³ d'eau contenues sur le site. Les regards sont obturés pour contenir les eaux d'extinction chargées de produits chimiques. L'exploitant fait procéder, dans la nuit de samedi à dimanche, à des opérations de pompage des effluents contenus dans les réseaux. Les analyses des fumées ne révèlent aucune toxicité et permettent aux évacués de réintégrer leur logement. Un dispositif de surveillance est mis en place toute la nuit afin d'éviter d'éventuelles reprises de feu. Des mesures de pH sont réalisées dans le réseau pluvial communal devant le site. Des mesures piézométriques, atmosphériques et sur les sols sont réalisées par l'exploitant à la demande de l'inspection en tant que mesures d'urgence.

Le feu a détruit 1 000 m² du bâtiment. Les 16 salariés du site sont au chômage technique.

Le dernier salarié a quitté le site le samedi matin à 3 h. Il n'y avait pas d'activité sur site le week-end. D'après l'exploitant, les chauffages des bains auraient été mis à l'arrêt. Une enquête est menée par la gendarmerie pour déterminer les causes de l'incendie.

Une enquête du bureau d'enquêtes et d'analyses sur les risques industriels (BEA-RI) a été réalisée.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface par peinture

N° 55595 - 06/06/2020 - FRANCE - 68 - DANNEMARIE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55595/>

Vers 8h45, un feu se déclare dans un entrepôt de stockage de peinture, polyuréthane et solvants de 1 500 m² d'une entreprise de traitement de surface par peinture. Les locaux sont inoccupés à cette heure de la journée. Des big bag d'engrais sont stockés à l'extérieur à l'arrière du bâtiment. Un important panache de fumées se dégage et des déflagrations sont entendues. L'incendie menace un bâtiment adjacent et la forêt environnante. L'alimentation en gaz est coupée. Les pompiers protègent le stockage d'engrais. L'incendie est circonscrit vers 11h30 et les dernières opérations se terminent vers 18h30. Les analyses atmosphériques menées à l'aide d'appareils portatifs ne relèvent pas de point particulier. Les eaux d'extinction sont rejetées dans le LARGUE longeant le site. Les contrôles visuels du cours d'eau et les mesures réalisées au point de rejet ne révèlent pas de mesure significative.

Accident

Incendie dans une usine aéronautique

N° 53114 - 13/02/2019 - FRANCE - 32 - PUJAUDRAN .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53114/>

Vers 10h50, un feu se déclare sur la toiture d'une entreprise aéronautique. Les secours évacuent 50 employés sont évacués. L'incendie impacte 12 m² de bardage. Des travaux d'étanchéité sont à l'origine du sinistre.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N° 52127 - 28/08/2018 - FRANCE - 18 - SAINT-FLORENT-SUR-CHER .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52127/>

A 5h25, un feu se déclare dans un bâtiment de traitement de surface. Prévenus par un témoin, les pompiers interviennent. La couverture en fibrociment s'est effondrée avec suspicion d'amiante. Des bouteilles de gaz sont écartées. Un périmètre de sécurité de 500 m est établi. Les eaux d'extinction sont collectées dans les rétentions du bâtiment grâce aux merlons de sable mis en place au niveau des portes par les pompiers. Une petite partie s'évacue vers le bassin de rétention de la zone industrielle. Une société spécialisée pompe les eaux d'extinction et les produits chimiques. Les eaux sont stockées en cuves pour analyses avant élimination. L'incendie est éteint vers 9 h. Le sinistre affecte la totalité du bâtiment soit 6 000 m². L'usine est arrêtée et 17 employés sont en chômage technique pour plusieurs mois.

Accident

Pollution au chrome VI suspectée dans une usine de traitement des métaux

N° 52126 - 19/07/2018 - FRANCE - 01 - BEYNOST .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52126/>



Une pollution au chrome VI est suspectée au niveau d'une entreprise de traitement de surfaces.

Accident

Incendie dans une entreprise de polissage

N° 50407 - 21/09/2017 - FRANCE - 39 - HAUTS DE BIENNE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50407/>

Vers 16h50, un feu se déclare dans le système d'aspiration de l'atelier de polissage d'une entreprise de mécanique de précision. L'exploitant coupe les énergies du site. La réfrigération d'une machine contenant du trans-dichloroéthylène doit être maintenue par une alimentation électrique pour éviter l'évaporation du produit dans l'atelier. Les employés sont évacués ainsi que les riverains proches du site. Un périmètre de sécurité de 50 m est mis en place autour de l'entreprise. Vers 21 h, l'alimentation électrique est remise en service. Pendant 3 jours, 16 employés sont en chômage technique.

Accident

Déversement d'un produit chimique dans une usine

N° 49908 - 22/06/2017 - FRANCE - 42 - ANDREZIEUX-BOUTHEON .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49908/>



Vers 14 h, un déversement de diisocyanate de m-tolyldène (volatile et toxique) se produit dans une usine fabriquant des sièges de train. Le produit se répand sur 3 m². Une entreprise spécialisée se charge de le récupérer. Un salarié, qui reçoit une projection sur le

visage, est transporté à l'hôpital.

Accident

Incendie de four sur une chaîne de peinture

N° 49453 - 27/03/2017 - FRANCE - 01 - BALAN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49453/>

Vers 5h30, un feu se déclare à l'entrée du four de cuisson d'une chaîne de peinture dans une entreprise de traitement de surface de 4 000 m². A l'arrivée des pompiers, 4 salariés ont mis le site en sécurité. L'incendie est éteint avec des extincteurs et une faible quantité d'eau. L'activité de l'installation touchée est arrêtée pendant 3 jours le temps de remettre les installations en état. Treize personnes sont en chômage technique, pour une journée au moins.

Le feu aurait démarré sur une gaine électrique.

Accident

Départ de feu dans une usine de traitement de surface

N° 46551 - 04/05/2015 - FRANCE - 25 - SELONCOURT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46551/>



Un feu se déclare sur l'alimentation du redresseur d'un bain de décapage dans une usine de traitement de surface. Le personnel éteint l'incendie avant l'arrivée des pompiers. Deux employés sont évacués vers un hôpital suite à l'inhalation de fumées.

Accident

Feu de liquide inflammable

N° 45315 - 29/05/2014 - FRANCE - 69 - CHASSIEU .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45315/>



Un feu se déclare, vers 13 h, au niveau d'un bac d'huile minérale de 50 000 l compartimenté sur un site industriel spécialisé dans le traitement et revêtement des métaux. Les secours évacuent 10 personnes et mettent en place 3 lances à mousse pour maîtriser le sinistre et 3 lances à eau en protection sur le reste du site. Une victime, légèrement intoxiquée par les fumées, est prise en charge par les pompiers. Le chef d'établissement estime à 2 mois la remise en fonctionnement de l'atelier, 7 à 15 personnes sont en chômage technique.

Accident

Remplissage anormal d'un bassin d'une entreprise de traitement de surface en liquidation.

N° 43765 - 03/05/2013 - FRANCE - 57 - MERTEN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43765/>

Un ancien employé d'une entreprise de traitement de surface dont la liquidation judiciaire a été récemment prononcée alerte les secours un vendredi vers 17 h après avoir constaté le remplissage anormal d'un bassin du site par un produit corrosif à pH 3 (mélange de fluorure d'ammonium et d'acide sulfurique). Les pompiers dont une CMIC, la gendarmerie, l'inspection des installations classées et le liquidateur se rendent sur les lieux. Tout risque de débordement sous quelques jours étant écarté, une société spécialisée est mandatée pour le pompage du produit la semaine suivante.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface des métaux.

N° 43135 - 10/12/2012 - FRANCE - 92 - VILLENEUVE-LA-GARENNE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43135/>



Un feu se déclare vers 16h30 dans un atelier de 20 m² d'une entreprise de traitement de surface durant des travaux de soudage à proximité d'une cuve contenant un liquide inflammable. Les 45 employés sont évacués ; 7 salariés exposés aux fumées sont conduits à l'hôpital, un huitième est soigné sur place. Les pompiers éteignent l'incendie en fin d'après-midi. L'intervention des secours s'achève vers 20h45.

Accident

Incendie de copeaux de bois et de plastique stockés en extérieur.

N° 41831 - 29/02/2012 - FRANCE - 57 - FONTOY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41831/>



Un feu se déclare vers 2h30 sur 200 à 220 t de copeaux de bois et de rebuts de panneaux d'agglomérés, revêtus de polypropylène, stockées à l'air libre dans une entreprise de traitement de surface et de découpe de panneaux de bois pour l'industrie automobile. Les secours évacuent 7 salariés. Les pompiers obturent les regards d'eaux pluviales du site mais une partie des eaux d'extinction s'écoule dans le réseau d'assainissement ainsi que dans la FENSCH. L'incendie est maîtrisé avec 4 lances à débit variable ; 1 employé et 1 pompier, incommodés par les fumées, sont soignés sur place par le service médical des secours. L'intervention des pompiers s'achève vers 9 h. Une reprise de l'incendie nécessite une nouvelle intervention des secours dans l'après-midi. L'exploitant privilégie un acte de malveillance, 2 individus suspects ayant été aperçus par un salarié sur le site avant le départ de feu. La gendarmerie effectue une enquête.

Accident

Incendie dans une entreprise de chaudronnerie et de tôlerie

N° 57128 - 16/04/2021 - FRANCE - 40 - MAGESCQ .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57128/>

Vers 9 h, un feu se déclare dans un bâtiment de stockage de peintures et de solvants dans une entreprise spécialisée dans la chaudronnerie et la tôlerie. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Les alimentations gaz et électricité sont coupées. Les riverains sont évacués. Le bâtiment, d'une surface de 400 m², est totalement détruit. Le personnel est en chômage technique.

Accident

Incendie dans une entreprise de métallurgie

N° 56624 - 21/01/2021 - FRANCE - 14 - LIVAROT-PAYS-D'AUGE .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56624/>

Vers 5 h, un feu se déclare au niveau de 1 000 m² d'ateliers dans un bâtiment de 4 000 m² d'une usine métallurgique. Les pompiers circonscrivent l'incendie à l'aide de 4 lances à 6h50 et protègent le reste du bâtiment. A 7h45, les opérations de dégarnissage et de déblai débutent. La structure métallique et la charpente en bois sont refroidies. Des relevés de température sont réalisés à l'aide d'une caméra thermique. Le personnel assure une surveillance. Lors d'une ronde vers 15 h, un dernier foyer, rendu inaccessible par l'enchevêtrement des taules, persiste. Un engin télescopique est demandé par le responsable de l'établissement pour le déblayage et l'accès aux foyers résiduels.

Pour une durée indéterminée, 48 personnes sont en chômage technique. Une société de gardiennage surveille le site de 18 h à 8 h.

Un court-circuit, résultant d'une fuite d'eau, pourrait être à l'origine du sinistre.

Accident

Feu de bacs de propylène sur un site de traitement des métaux

N° 56227 - 18/10/2020 - FRANCE - 95 - SAINT-OUEN-L'AUMONE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56227/>

Vers 23 h, un feu se déclare dans des bacs de polypropène contenant des acides et des bases dans un bâtiment de 2 700 m² sur un site de traitement des métaux. Le feu concerne 100 m² sur 2 foyers et enfume 1 200 m². Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances dont une à mousse à 23h25. Les secours ventilent les locaux. Les eaux d'extinction sont confinées dans les bassins de rétention.

Le chômage technique impacte 15 employés et intérimaires. La société récupère les produits en rétention.

Accident

Incendie dans une société de traitement et revêtement des métaux

N° 53498 - 16/04/2019 - FRANCE - 36 - BUZANCAIS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53498/>



Vers 13h25, un feu se déclare dans un local de stockage de 300 m² contenant des matériaux divers ferreux dans une entreprise de traitement de surface. Les 35 personnes présentes évacuent le bâtiment. Le local s'embrase sur 100 m². Les pompiers arrosent la zone par l'extérieur. Ils refroidissent 2 bouteilles d'acétylènes de 50 l présentes dans le bâtiment. Les effluents pollués sont confinés dans les rétentions du site. Lors de l'intervention, 5 personnes sont légèrement blessées.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N° 51805 - 29/06/2018 - FRANCE - 78 - PLAISIR .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51805/>



Vers 6h30, un feu se déclare dans les gaines de ventilation de l'atelier de dégraissage/décapage de 7 000 m² d'une entreprise de traitement de surface. Les employés alertent les pompiers et tentent d'intervenir, sans succès en raison de l'importance de l'incendie. Les locaux sont évacués. Un périmètre de sécurité de 1 km est mis en place. Les élèves d'une école sont confinés 1 h. Les pompiers éteignent l'incendie après 3 h d'intervention. L'exploitant commande des camions-pompes pour évacuer les bains de traitement et les eaux d'extinction. Les installations de la chaîne de traitement de surface par anodisation sulfurique (OAS) sont complètement détruites. Une partie du bâtiment à proximité de la chaîne est endommagée. Les dégâts sont estimés à plusieurs millions d'euros. Les 750 t d'effluents et produits chimiques sont évacués en filières de traitement appropriées.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 48972 - 18/12/2016 - FRANCE - 59 - LILLE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48972/>



Un feu se déclare vers 3 h dans un bâtiment de 300 m² abritant une ligne de traitement de surface. Les flammes se propagent à la toiture. Un voisin donne l'alerte. Les pompiers rencontrent des difficultés pour accéder à l'arrière des locaux. Ils éteignent l'incendie vers 7 h. Les eaux d'extinction sont en partie confinées sur site. Une partie se déverse dans le réseau d'eaux usées. Ces effluents ne génèrent pas de dysfonctionnement de la station de traitement en aval. Un pompier se blesse à la cheville au cours de l'intervention.

Accident

Feu dans une entreprise de traitement de surface.

N° 44326 - 10/09/2013 - FRANCE - 42 - SAINT-ETIENNE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44326/>

Un feu se déclare vers 1 h dans une entreprise de traitement de surface de 1 000 m² en situation administrative irrégulière et comportant 2 lignes de bains. Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 4 h avec 8 lances à eau et à mousse et évitent sa propagation à un établissement voisin. Une surveillance est maintenue sur les lieux jusqu'à 7 h puis une ronde est effectuée vers 14 h. Le bâtiment à l'exception des bureaux est détruit ; 2 salariés sont en chômage technique. Les eaux d'extinction sont collectées dans des rétentions sur le site. En raison des risques d'effondrement du bâtiment, un périmètre de sécurité est mis en place et le maire prend un arrêté de péril.

L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence suspendant les activités du site et prescrivant : la mise en sécurité et la surveillance des installations, l'élimination des eaux d'extinction et des bains de traitement ainsi que des

liquides chimiques, la transmission d'un rapport d'accident et d'une étude sur l'impact environnemental et sanitaire du sinistre. Un incendie s'était déjà produit en janvier 2011 dans cet établissement (ARIA 39782).

Accident

Feu dans un local d'archives

N° 57534 - 30/06/2021 - FRANCE - 70 - SERVANCE-MIELLIN .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57534/>

Vers 14h50, un feu se déclare dans un local archives de 80 m² d'une usine métallurgique. Le personnel coupe les énergies. Les salariés sont évacués. Les pompiers mettent en place 3 lances alimentée sur un poteau incendie. A 15h40, l'incendie est circonscrit, le risque de propagation au bâtiment administratif contigu au local est stoppé. Le feu est éteint à 16h30. Les déblais sont évacués à l'aide de remorques de l'entreprise. Une détection du monoxyde de carbone est réalisée avec 3 employés au niveau des 9 fours pour relancer la production et éviter la solidification de 13 t d'aluminium en fusion ce qui entrainerait la perte des fours si ils ne sont pas relancés. A 17h10, les fours sont rallumés et la production est relancée après autorisation des pompiers.

Accident

Combustion dans un silo d'une entreprise de traitement de surface métallique

N° 57330 - 12/05/2021 - FRANCE - 05 - LA ROCHE-DES-ARNAUDS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57330/>



Vers 16h50, un feu se déclare dans le silo d'une machine à grenailles dans une entreprise de traitement de surface métallique de 2 100 m². Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place et 6 employés sont évacués. Une personne est légèrement incommodée. L'incendie impacte 500 kg de grenailles et de peintures. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Le silo est dépoté.

Accident

Incendie de carbonate de zinc dans une entreprise de traitement de surface

N° 56491 - 14/12/2020 - FRANCE - 90 - BEAUCOURT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56491/>

A 23 h, un feu de carbonate de zinc conditionné en 10 caisses de 1 m³ chacune se produit dans un bâtiment de 3 000 m² d'une entreprise spécialisée dans le traitement de surface. Quatre employés sont évacués. Le gaz et l'électricité sont coupés. Les pompiers utilisent des extincteurs à mousse. Vers 2 h, l'incendie est éteint et 10 t de carbonate de zinc ont brûlé. Une surveillance de la zone impactée est mise en place pour la nuit. Vers 17h30, un léger dégagement de fumées se produit au niveau d'une caisse. La caisse est isolée et immergée dans un bac rempli d'eau.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N° 56009 - 03/09/2020 - FRANCE - 33 - MERIGNAC .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56009/>

Vers 5h45, un feu se déclare dans une usine de traitement de surfaces métalliques. Un important panache de fumées se dégage. De nombreux produits chimiques sont présents. Les 80 pompiers mobilisés maîtrisent l'incendie vers 10h50. La moitié du bâtiment de 6 000 m² est détruite. Les analyses réalisées au sol et dans les airs sur 2 km dans la direction du vent permettent d'assurer que les seuils de toxicité des substances dangereuses émises ne sont pas atteints. La préfète demande un approfondissement des investigations sur la pollution des eaux et des sols.

L'entreprise avait déjà subi un incident en janvier 2020, avec une fuite de cyanure (ARIA 54956), qui avait conduit à une suspension administrative de son fonctionnement durant une semaine puis à une mise en demeure d'améliorer la gestion des produits chimiques. Sans réponse de la part de l'exploitant, l'entreprise avait été mise sous astreinte financière.

Accident

Incendie dans une usine de fabrication de structures métalliques

N° 54528 - 15/10/2019 - FRANCE - 29 - PLOUDANIEL .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54528/>

Vers 10h45, un feu se déclare dans un bâtiment de 800 m² contenant des peintures et des solvants dans une entreprise spécialisée dans la serrurerie et métallerie. Le personnel est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances. L'entreprise dépollue le site suite au déversement des produits chimiques dans le bâtiment. Une personne souffrant de brûlures et 4 personnes ayant inhalé des fumées sont transportées à l'hôpital.

Accident

Incendie dans une entreprise de mécanique de précision

N° 53736 - 08/06/2019 - FRANCE - 70 - RIOZ .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53736/>

Vers 20h30, un feu se déclare sur une machine outils à commande numérique contenant une centaine de litre d'huile de coupe dans une entreprise d'usinage de pièces de laiton destinées à la maroquinerie. Les pompiers maîtrisent l'incendie en 30 minutes. Les locaux sont ventilés. La machine étant endommagée, 15 personnes sont en chômage technique.

Accident

Incendie dans une usine de mécanique industrielle

N° 53460 - 11/04/2019 - FRANCE - 55 - ANCERVILLE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53460/>

Vers 13 h, un feu se déclare suite à une explosion de condensateurs électriques dans une usine de mécanique industrielle. L'incendie est éteint lorsque les pompiers arrivent sur les lieux. Un fort dégagement de fumées reste présent. Pendant plusieurs jours, 21 personnes sont en chômage technique. L'incident entraîne une perte d'exploitation.

Accident

Incendie dans le local peinture d'une entreprise de constructions métalliques

N° 53169 - 20/02/2019 - FRANCE - 23 - BOUSSAC .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53169/>



Vers 19h10, un feu se déclare au niveau des filtres dans la fosse d'une cabine de peinture d'une entreprise de constructions métalliques. Le personnel est évacué. Les pompiers interviennent à l'aide de lances à eau et de mousse. Trois employés ayant inhalés des fumées sont transportés à l'hôpital.

Accident

Incendie dans une entreprise de structures métalliques

N° 51378 - 23/04/2018 - FRANCE - 67 - LAUTERBOURG .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51378/>



Peu avant 11 h, un feu se déclare dans un fût de 200 l d'acétone dans le hall de production d'une entreprise de fabrication de structures métalliques. L'incendie se propage sur 5 - 6 m². Des bombes de peinture soumises au rayonnement explosent. Le personnel est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 2 lances.

L'incendie est dû à une étincelle qui a enflammé le fût d'acétone.

Accident

Feu de stockage de peinture

N° 49188 - 24/01/2017 - FRANCE - 80 - NIBAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49188/>



Vers 22h40, un feu se déclare dans un local de 300 m² contenant 300 kg de peinture. Deux personnes sont en chômage technique. Un pompier est légèrement blessé durant l'intervention.

Accident

Bac d'eaux usées en feu dans une usine de traitement de surface

N° 48970 - 17/12/2016 - FRANCE - 80 - NIBAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48970/>

Vers 8 h, un feu se déclare dans un bac contenant des bains d'eaux usées d'une usine de traitement de surface. Le bac de 2 000 l contient notamment de l'acide et d'autres produits non identifiés. Il est stocké à l'extérieur des bâtiments. Un périmètre de sécurité est mis en place et 20 habitants de maisons voisines sont confinés. Les pompiers éteignent l'incendie avec une lance incendie.

Accident

Feu d'éthylène sur un appareil d'oxy-découpage

N° 45996 - 25/11/2014 - FRANCE - 51 - SAINT-BRICE-COURCELLES .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45996/>



Un feu se déclare vers 9h30 dans une entreprise de métallerie. Le sinistre concerne un système d'oxy-découpage alimenté par une bouteille de 22 l d'acétylène et une bouteille d'oxygène de 20 l. Le feu est éteint avec 1 lance à eau.

En raison du risque d'explosion, la température de la bouteille d'acétylène est surveillée. Les 5 employés de l'entreprise et 5 employés de la société voisine ont été évacués. Une société spécialisée dans les gaz industriels prend en charge les bouteilles.

Accident

Inondation d'une menuiserie industrielle

N° 45803 - 29/09/2014 - FRANCE - 34 - BAILLARGUES .

C25.12 - Fabrication de portes et fenêtres en métal

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45803/>



Vers 17 h, un bâtiment de 13 000 m² consacré à la logistique et à la fabrication de produits semi-finis d'une usine de profilés aluminium est inondé par 80 cm d'eau boueuse. Le niveau est monté en 30 min. Les services municipaux cassent un mur d'enceinte pour permettre l'évacuation des employés coincés sur place. La municipalité les héberge. Les services techniques aident ensuite le personnel à pomper l'eau. Les dégâts matériels sont estimés entre 4 et 5 millions d'euros.

Accident

Incendie dans une usine de fabrication de structures métalliques.

N° 43901 - 12/06/2013 - FRANCE - 22 - SAINT-POTAN .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43901/>



Un feu se déclare vers 8h30 sur une grenailleuse dans un bâtiment de 3 000 m² d'une entreprise de fabrication de structures métalliques ; 3 employés incommodés par la fumée sont conduits à l'hôpital. Les pompiers éteignent l'incendie à 10 h avec 1 lance à débit variable et un extincteur. 35 employés sont en chômage technique pour la journée. Le maire et la gendarmerie se sont rendus sur les lieux.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 42956 - 25/10/2012 - FRANCE - 91 - ETAMPES .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42956/>



Un feu se déclare vers 12 h dans une entreprise de traitement de surface abritant 2 500 l de bains acides, des solvants et de la peinture. Trente salariés d'entreprises situées sous le

vent sont évacués. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances à mousse ; l'un d'entre eux légèrement blessé est conduit à l'hôpital ainsi qu'un employé incommodé par la fumée. Une ronde de surveillance est effectuée dans la soirée. Le site est sécurisé par l'exploitant. L'intervention des secours s'achève vers 18h30. Aucune pollution particulière de l'air, des eaux et des sols n'est signalée. Les déchets sont éliminés par une entreprise spécialisée. Le sous-préfet, l'inspection des installations classées, la police, et le service des eaux se sont rendus sur les lieux.

Accident

Incendie d'une entreprise de traitement de surface des métaux.

N° 42531 - 30/07/2012 - FRANCE - 75 - PARIS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42531/>

Un feu se déclare vers 5 h dans une entreprise de traitement de surface des métaux de 200 m² enclavée dans des immeubles d'habitation ; 40 personnes évacuent un hôtel voisin. D'importants moyens humains et matériels sont engagés : 125 pompiers dont les personnels d'une CMIC, 36 engins provenant de 14 casernes... Les secours éteignent l'incendie avec 4 lances dont une sur échelle puis effectuent des travaux de déblaiement et de dégarnissage. L'intervention des pompiers s'achève vers midi. La police ainsi que les services du gaz et de l'électricité se sont rendus sur les lieux.

Accident

Incendie d'un compresseur dans une entreprise de travail des métaux.

N° 42416 - 11/07/2012 - FRANCE - 47 - CASSENEUIL .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42416/>



Un feu se déclare vers 8h30 sur le filtre à air d'un compresseur dans une entreprise de fabrication de structures métalliques de 3 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie avec 1 lance à eau ; 2 employés ayant inhalé des fumées sont transportés à l'hôpital pour des examens. L'intervention des secours s'achève vers 10h30.

Accident

Feu sur un conduit d'extraction d'un four à peinture

N° 42370 - 28/06/2012 - FRANCE - 88 - JUVAINCOURT .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42370/>

Un feu se déclare en partie haute d'un conduit d'extraction d'un four à peinture d'une société de travail des métaux. Les pompiers éteignent le sinistre à 15 h, 7 employés sont en chômage technique pour 24 h.

Accident

Toit d'un bâtiment de traitement des métaux arraché par le vent.

N° 43230 - 05/01/2012 - FRANCE - 02 - HIRSON .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43230/>

Vers 11h30, un vent violent (100 km/h) arrache 60 m² de la toiture d'une entreprise de traitement de surface et tord une partie de la charpente métallique. Le bâtiment abrite une trentaine de cuves mais le toit ne peut être réparé le jour même en raison des conditions climatiques ; 16 des 48 employés sont en chômage technique. Les pompiers et un élu se sont rendus sur les lieux.

Accident

Feu dans une usine de traitement des métaux

N° 47087 - 26/08/2015 - FRANCE - 44 - VIGNEUX-DE-BRETAGNE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47087/>



Un feu se déclare vers 23h30 dans une usine de traitement des métaux de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie vers 2h30. Deux d'entre eux, victimes de malaises, sont soignés sur place. L'exploitant rencontre des difficultés pour commander l'ouverture de la vanne du bassin de confinement des eaux d'extinction. Une grande partie de ces eaux est cependant confinée dans les rétentions des cuves et de l'aire de chargement puis dans le bassin de confinement.

La zone de production est détruite. Les 200 m² de la partie administrative sont épargnés ainsi que les cuves d'acide. Les 8 employés sont en chômage technique.

Accident

Feu d'une entreprise de traitement de surface

N° 42366 - 27/06/2012 - FRANCE - 77 - CHELLES .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42366/>

Un feu se déclare vers 2h45 dans une entreprise de traitement de surface composée de 4 ateliers de 50 m² en R+1 en cessation d'activité et de paiement depuis le début d'année. Les flammes se propagent au bardage extérieur d'une usine de 2 500 m² fabriquant des rôtissoires. Les pompiers protègent ce bâtiment et éteignent l'incendie vers 8h15 avec 4 lances. Ils désenfument l'entreprise voisine en utilisant les exutoires en toiture. Une enquête est effectuée.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface.

N° 41894 - 14/03/2012 - FRANCE - 26 - BOURG-DE-PEAGE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41894/>



Un feu se déclare à 2h30 dans une entreprise de traitement de surface de 2 000 m² abritant 50 m³ de bains contenant de la soude et des acides chlorhydrique, sulfurique, nitrique, fluorhydrique et chromique. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 4 lances à débit variable. Une partie des produits chimiques et des eaux d'extinction s'écoule dans un puits perdu ainsi que dans le réseau unitaire communal. Par sécurité, les eaux collectées dans le réseau sont stockées dans un bassin tampon en amont de la station d'épuration. L'agence régionale de santé (ARS) et l'ONEMA sont informés. Les 19 employés de l'établissement sont en chômage technique. L'inspection des installations classées propose

au préfet un arrêté de mesures d'urgence prescrivant la mise en sécurité du site et une étude sur les impacts environnemental et sanitaire de l'incendie.

Accident

Incendie dans une entreprise spécialisée dans l'aéronautique

N° 58576 - 25/01/2022 - FRANCE - 64 - MAULEON-LICHARRE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58576/>



Peu avant 20 h, un feu se déclare sur une chaîne de production d'eau déminéralisée dans une entreprise spécialisée dans le traitement de surface et peintures pour l'aéronautique. Les détecteurs de fumée se mettent en alarme. Certains salariés, formés aux premières actions contre l'incendie, tentent de l'éteindre, en vain. Ils appellent les pompiers.

La fumée pollue 2 lignes de traitements de surfaces voisines au local technique. Les 50 m³ de liquides contenus dans les baignoires sont stockés dans des GRV de 1 m³ avant évacuation. Les ventilations sont détruites et contaminent les baignoires. Les flammes impactent 3 % de la surface de l'usine, n'endommageant pas les pièces d'aéronautique, ni les retentions et les cuves de traitement de surface. Les stocks de produits ne sont pas affectés. A 2 h, les pompiers quittent le site. Six employés sont en chômage technique.

A la suite du témoignage des salariés et de l'enquête de l'assurance, l'incident viendrait de l'évapoconcentrateur. L'exploitant prévoit le rachat d'un évapoconcentrateur d'une autre marque et de le positionner dans un local dédié, éloigné des lignes de traitement. Les 2 lignes de traitements touchées par l'incendie sont réimplantées dans un autre atelier.

Accident

Incendie sur une machine dans une chaudronnerie

N° 52028 - 05/08/2018 - FRANCE - 65 - BENAC .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52028/>

Vers 16h05, un feu se déclare sur une machine-outil dans une entreprise de chaudronnerie. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Des solvants sont présents dans les eaux d'extinction qui sont contenues dans une cuve de rétention. 25 m² du bâtiment et une partie de la toiture sont endommagés.

Accident

Incendie sur une machine de découpe dans une chaudronnerie

N° 52023 - 03/08/2018 - FRANCE - 45 - GIEN .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52023/>



Peu avant 5 h, un feu se déclare sur une machine de découpe laser dans une chaudronnerie. Deux salariés découvrent l'incendie en prenant leur poste. Ils l'éteignent avant l'arrivée des pompiers. Le bâtiment de 5 000 m² est complètement enfumé. Les 2 employés légèrement intoxiqués sont transportés à l'hôpital. La machine, brûlée, est hors-service. La ligne de production principale est impactée et 20 personnes sont en chômage technique.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N° 51775 - 24/06/2018 - FRANCE - 73 - CHAMBERY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51775/>

Vers 11h30, un feu se déclare dans une armoire électrique d'une entreprise de traitement de surface par voies électrolytiques et chimiques. L'électricité du site est coupée. L'incendie est éteint à l'aide d'extincteur à poudre. Un technicien de l'entreprise isole l'armoire électrique. L'établissement est réalimenté électriquement.

Accident

Incendie d'une armoire électrique

N° 51789 - 22/06/2018 - FRANCE - 13 - EYGALIERES .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51789/>

Un feu se déclare vers 2h30 dans une armoire électrique d'une usine de 15 000 m² fabriquant des serres. 5 employés sont évacués. Les pompiers éteignent l'incendie vers 5h10 avec 2 lances à mousse. Une partie des 220 employés est en chômage technique.

Accident

Incendie de transformateur

N° 51679 - 11/06/2018 - FRANCE - 47 - MARMANDE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51679/>

Vers 5h40, un feu se déclare sur un transformateur électrique, de 20 000 V, situé à l'extérieur d'une entreprise de mécanique industrielle. Les pompiers interviennent. La production est stoppée. Les services de l'électricité procèdent au raccordement sur un autre transformateur dans la journée.

Accident

Feu d'un extracteur à poussières

N° 50692 - 17/11/2017 - FRANCE - 59 - GRANDE-SYNTHE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50692/>



Vers 13h30, un feu se déclare sur un extracteur de poussière mobile d'une chaîne de production de fils électriques. Les 15 employés présents sont évacués. Le personnel de l'établissement éteint l'incendie au moyen d'un extincteur. Les fumées incommodent 6 employés.

Accident

Incendie dans un atelier de mécanique industrielle

N° 49657 - 12/05/2017 - FRANCE - 49 - SEGRE-EN-ANJOU BLEU .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49657/>

A 2h45, un feu se déclare dans la réserve d'une usine de mécanique industrielle. L'incendie se propage à l'atelier de soudure, puis à une partie des bureaux séparés de l'atelier par une cloison. L'alerte est donnée par la gendarmerie qui effectue une patrouille à proximité. Les pompiers maîtrisent le sinistre en début de matinée. Ils refroidissent les lieux durant une partie de la matinée. Les 41 salariés sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

Accident

Incendie d'un four dans une usine fabriquant des roues

N° 49303 - 23/02/2017 - FRANCE - 71 - CHEVAGNY-LES-CHEVRIERES .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49303/>

Un feu se déclare vers 21h30 dans un four électrique d'une usine fabriquant des roues contenant du polyuréthane. Les pompiers éteignent l'incendie vers 23h20 avec 1 lance. Les dégâts matériels sont importants et 17 employés sont en chômage technique.

Accident

Incendie d'un four de traitement thermique

N° 49111 - 13/01/2017 - FRANCE - 74 - THYEZ .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49111/>

Vers 1h30, un feu se déclare au niveau d'un four de traitement thermique dans une entreprise de traitements et revêtements des métaux. L'accès est impossible pour les pompiers. L'incendie est éteint automatiquement par un système de sécurité à l'azote et par le déclenchement du sprinklage. Le local est inondé. L'entreprise reste fermée 3 ou 4 jours, 30 personnes sont en chômage technique.

Accident

Feu dans une usine de peinture

N° 46950 - 25/07/2015 - FRANCE - 80 - FEUQUIERES-EN-VIMEU .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46950/>

Vers minuit, un feu se déclare dans une usine de peinture. Le bâtiment de 2 000 m², entièrement embrasé à l'arrivée des 51 pompiers, est détruit. L'incendie brûle 5 t de peinture et 2 m³ de solvant. Selon certaines estimations, la température à l'intérieur du bâtiment a dépassé 1 200 °C lors du sinistre. Très abrasifs, les dissolvants et autres peintures ont compliqué l'intervention des secours. Toutefois, les vapeurs ont pu être confinées dans le bâtiment sans affecter le voisinage. Le personnel, 17 personnes, est en chômage technique.

Accident

Intoxication d'un ouvrier par des vapeurs d'acide fluorhydrique

N° 46138 - 12/01/2015 - FRANCE - 44 - CHATEAUBRIANT .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46138/>



Un ouvrier d'une usine de fabrication de structures métalliques est victime d'un malaise. Ce dernier a inhalé des vapeurs d'acide fluorhydrique pendant 15 minutes. Les pompiers le déshabillent avant de le transporter à l'hôpital. Les 6 pompiers ayant été au contact des vapeurs mettent en oeuvre une procédure de suivi médical : déshabillage complet et douche à la caserne. Ils ne présentent pas de symptômes.

Accident

Déversement d'eau oxygénée et de métaux lourds dans entreprise de traitement de surface.

N° 44377 - 25/09/2013 - FRANCE - 77 - FERRIERES-EN-BRIE .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44377/>



Un déversement de peroxyde d'hydrogène et de métaux lourds se produit vers 11h30 dans le réseau d'eaux résiduaires d'une entreprise de traitement de surface. L'inspection des installations classées est informée. Aucun impact environnemental ou sanitaire n'est signalé.

Accident

Feu de matériaux d'isolation dans un mur d'une usine de matériel ferroviaire.

N° 43359 - 04/02/2013 - FRANCE - 59 - CRESPIEN .

C30.20 - Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43359/>

Un feu est détecté vers 14h30 dans le matériau isolant d'un mur d'un bâtiment d'une usine de construction de matériel ferroviaire roulant. Les 32 employés de l'unité sont évacués. Les pompiers dégarnissent les éléments d'isolation sur 10 m² et maîtrisent le sinistre avec une lance à eau. L'intervention des secours s'achève vers 16h30. La police s'est rendue sur les lieux.

Accident

Feu sur une machine d'usinage de pièces en magnésium.

N° 42139 - 03/05/2012 - FRANCE - 72 - VIBRAYE .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42139/>



Un feu se déclare vers 22h30 sur une machine d'usinage de pièces en magnésium dans une entreprise de travail mécanique des métaux. L'incendie se propage à la toiture du bâtiment. Les pompiers maîtrisent le sinistre et conduisent 3 employés incommodés par la fumée à l'hôpital. L'intervention des secours s'achève vers minuit.

Accident

Feu d'un four dans une entreprise de traitement de surface.

N° 41915 - 22/03/2012 - FRANCE - 69 - VAULX-EN-VELIN .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41915/>

Un feu se déclare vers 18h45 sur un four à gaz dans une entreprise de traitement de surface. L'incendie est éteint avant l'arrivée des secours publics. L'intervention des pompiers s'achève vers 19h30. Selon les secours, 4 ou 5 employés sont en chômage technique pour une durée indéterminée. La police et les services du gaz et de l'électricité se sont rendus sur les lieux.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface des métaux

N° 57393 - 29/05/2021 - FRANCE - 69 - GENAS .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57393/>



Dans l'après-midi d'un samedi, un feu se déclare sur des produits chimiques dans une usine de traitement de surface des métaux. Les fumées intoxiquent 3 personnes. Les pompiers interviennent. Des prélèvements de terre, d'eaux d'extinctions et de suies sont effectués.

Accident

Incendie dans une usine de décolletage

N° 56732 - 04/02/2021 - FRANCE - 74 - SAINT-PIERRE-EN-FAUCIGNY .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56732/>



Un feu se déclare au niveau d'une machine de travail mécanique des métaux dans une entreprise de décolletage. Deux employés sont incommodés par les fumées, l'un est hospitalisé. Sept employés sont en chômage technique. Trois machines sont hors-service.

Accident

Feu dans une entreprise de fabrication de produits métalliques

N° 55124 - 25/02/2020 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST .

C25.11 - Fabrication de structures métalliques et de parties de structures

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55124/>

Vers 12 h, un feu se déclare dans un atelier de 2 500 m² d'une entreprise de fabrication de produits métalliques. Les pompiers attaquent l'incendie avec 5 lances. La route d'accès au site est fermée à la circulation. L'incendie est maîtrisé vers 13h30. Un autre atelier de 1 500 m² attenant est préservé des flammes. Pendant une semaine, 40 salariés sont en chômage technique.

Accident

Feu dans une entreprise de traitement de surface.

N° 41868 - 07/03/2012 - FRANCE - 78 - BUCHELAY .

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41868/>



Un feu se déclare vers 7h30 dans une entreprise de traitement de surface de 600 m² sur 2 niveaux abritant des baignoires d'acide chlorhydrique et de phosphatation au manganèse. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances à débit variable et conduisent à l'hôpital une employée se plaignant de nausées et maux de tête. Aucune pollution n'est signalée ; les bacs de traitement étaient sur rétention.

Accident

Feu dans une entreprise de mécanique.

N° 41698 - 25/01/2012 - FRANCE - 31 - ESCALQUENS .

C25.62 - Usinage

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41698/>

Un feu se déclare vers 19h30 sur un système d'aspiration dans l'atelier d'une entreprise de travail mécanique des métaux. L'incendie se propage dans le bâtiment. La circulation ferroviaire sur une ligne voisine est interrompue jusqu'à 20h30. L'intervention des secours s'achève vers 22h30. Aucun blessé n'est à déplorer.

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 2

**Étude historique du BARPI sur l'accidentologie du
secteur traitement de surface**

Étude réalisée par le BARPI sur les 192 accidents français jusqu'au 31 décembre 2001

Source : <https://docplayer.fr/108266909-Annexe-d1-accidentologie-de-l-activite-de-traitements-de-surfaces.html>

Les ateliers de **traitement de surface de l'industrie mécanique** représentaient près de **66% des accidents enregistrés tout secteur d'activité confondu**.

1.1.1.1 TYPOLOGIE DES ACCIDENTS

La typologie des accidents pour l'activité de traitement de surface est donnée ci-dessous :

Type d'accident (*)	Activité de traitements de surfaces 192 cas recensés jusqu'au 31/12/2001	Activité de traitements de surfaces 166 cas de 1992 à 2001	Ensemble des activités industrielles et agricoles 13 904 cas de 1992 à 2001
Incendie	63	34 %	51 %
Rejet de substances dangereuses	129	70 %	47 %
Explosion	2	1,2 %	5,2 %
Effet domino	6	3,6 %	2,5 %
Projection, chute d'équipements	5	3 %	2,3 %
Presque accident	7	4,8 %	1,9 %
Pollution chronique aggravée	12	7,2 %	1,7 %

(*) Un même accident peut être classifié sous plusieurs types ; par exemple un incendie peut provoquer un rejet de matières dangereuses ou polluantes, ou être suivi ou précédé d'une explosion.

L'examen des 192 accidents français révèle des proportions importantes de **rejets de substances dangereuses et d'incendies**.

Les **rejets aqueux** (79 cas) ou **atmosphériques** (50 cas) de substances dangereuses constituent les événements largement dominants en raison de la nature même des procédés de traitements de surface qui mettent en œuvre des quantités notables de matières toxiques ou polluantes et nécessitent le plus souvent des installations de détoxification des effluents qui impliquent l'emploi de réactifs acides, basiques, réducteurs ou oxydants.

Sur les 50 accidents enregistrés ayant provoqué des rejets atmosphériques, seuls 9 sont liés à un incendie. Dans les autres cas, il s'agit le plus souvent de **rejets issus de réactions physico-chimiques non maîtrisées dans les stockages de matières dangereuses ou dans les installations de traitement**.

Si les **incendies** (63 cas) sont, en proportion, moins nombreux dans ce secteur que sur l'ensemble des activités industrielles et agricoles, ils ne doivent cependant pas être écartés de la réflexion sur la prévention des risques, car ils constituent l'une des causes de rejets liquides des matières dangereuses ou polluantes déversés directement ou entraînés par les eaux d'extinction.

Les 7 "presque-accidents" recensés sont soit des événements sans incidence notable lorsqu'ils ont impliqué les installations de traitements de surface soit des événements survenus sur des équipements voisins menaçant le traitement de surface.

La séparation par des murs coupe-feu des installations de traitement de surface d'autres ateliers ou stockages présentant des risques d'incendie évite la propagation du sinistre. L'efficacité des

réentions ou de **système d'alarme** permet de limiter les conséquences d'incidents mineurs telles que fuites de cuves, tuyauteries ou pompes.

1.1.1.2 LES PRINCIPALES MATIÈRES EN CAUSE

Le plus souvent plusieurs matières sont à l'origine du sinistre ou ont contribué à son aggravation. La nature et les quantités détaillées (formulation, volume, concentration, ...) sont rarement communiquées pour l'ensemble des matières en cause dans chaque accident. Les tableaux ci-dessous présentent le nombre d'accidents dans lesquels des matières sont citées dans les 141 cas où une information a été communiquée.

Matières ou substances	Nb d'accidents	Matières ou substances	Nb d'accidents
Acides dont		Bases	
Acide (non précisé)	13	Soude	6
Acide chlorhydrique	16		
Acide sulfurique	14		
Acide nitrique	14		
Acide fluorhydrique	3		
Acide phosphorique	4		
Acide acétique	1		
Réducteurs		Oxydants	
Bisulfite	5	Hypochlorite	4
Cyanures		Métaux dont	
	22	Chrome	17
		Ni	8
		Zinc	10
		Autres métaux (Cu, Ag, Au)	4
Solvants chlorés dont		Autres	
Chlorure de méthylène	5	Hydrocarbures	7
Trichloréthylène	17	Peinture	4
Perchloréthylène	5		
Chlorobromoéthane	1		
Indéterminé	1		

Pour s'en tenir aux matières les plus fréquemment mises en cause dans les accidents ayant occasionné des victimes, des blessés, hospitalisés ou incommodés, on peut citer :

- les **solvants chlorés** tels que trichloréthylène, perchloréthylène ou chlorobromo-méthane
- les **acides nitriques ou fluo-nitriques**
- **l'acide sulfurique**
- **l'acide chlorhydrique**
- **l'hypochlorite de sodium**
- des **sels de cyanure**

Quant aux pollutions des eaux superficielles entraînant une mortalité de la faune aquatique les matières les plus fréquemment citées sont :

- les **cyanures**
- le **chrome hexavalent**
- les **acides**
- les **bases**

1.1.1.3 LES PRINCIPALES CIRCONSTANCES ET CAUSES IDENTIFIÉES

Circonstances

Le tableau ci-après distingue les accidents et incidents survenus dans les ateliers de traitement de surface en fonction de la marche des installations : marche normale ou marches transitoires (maintenance ou réparation).

Circonstances	Activité de traitements de surfaces 192 cas recensés jusqu'au 31/12/2001	Activité de traitements de surfaces 166 cas de 1992 à 2001	Ensemble des activités industrielles et agricoles 13 904 cas de 1992 à 2001
Exploitation normale des installations	110	66 %	87 %
Réparation ou maintenance	14	11 %	5,7 %

Il convient d'abord d'observer une proportion d'accidents **en circonstance de "réparation et maintenance" supérieure à celle de l'ensemble des activités industrielles ou agricoles**. Les accidents survenus en marche normale concernent **les opérations de livraisons de réactifs ou de préparation et de recharges de bains**, qui constituent des circonstances propices à des mélanges de matières incompatibles.

Causes identifiées

Les causes des accidents sont connues dans seulement 109 cas sur les 192 accidents recensés ou dans 64% des 166 cas de la période 1992 à 2001. Pour l'ensemble des activités sur même cette période les causes sont connues dans 40% des cas.

Causes connues	Activité de traitements de surfaces 109 sur 192 cas recensés jusqu'au 31/12/2001	Activité de traitements de surfaces 106 sur 166 cas de 1992 à 2001	Ensemble des activités industrielles et agricoles 5 538 sur 13 904 cas de 1992 à 2001
Défaillance matérielle	64	60 %	46 %
Défaillance humaine	29	28 %	23 %
Anomalie d'organisation	16	16 %	10 %
Défaut de maîtrise du procédé	12	12 %	9,6 %
Agressions d'origine naturelle	4	2,9 %	7,5 %
Malveillance ou attentat	1	1 %	6,7 %
Pollution chronique aggravée	5	3,9 %	4,4 %
Abandon produit/équipement dangereux	1	1 %	3,6 %
Intervention insuffisante ou inadaptée	3	2,9 %	1,9 %
Usage inadapté de produits dangereux	2	2 %	1,0 %
Autres	2	2 %	7,7 %

Les accidents enregistrés relèvent d'une grande diversité de causes. Pour s'en tenir à ceux ayant occasionné des victimes, des blessés, hospitalisés ou incommodés, ils correspondent le plus souvent à des dégagements atmosphériques de substances toxiques, ces derniers résultant de réactions chimiques dangereuses, de décompositions thermiques ou d'évaporation.

Des **erreurs de manipulation au dépotage** ou des **erreurs dans la recharge d'un bain en réactifs**, ont aussi conduit à mettre en contact de l'hypochlorite de sodium avec des acides générant ainsi des dégagements de chlore.

Les **fuites** ou des **débordements de cuves**, des **avaries** sur des vannes ou des erreurs de manipulation de raccordement ou l'utilisation de récipient ou de conteneurs inadaptés ont été à l'origine de rejets d'acides sulfurique, chlorhydrique nitrique ou fluo-nitrique se traduisant par des vapeurs ou des aérosols acides.

On observe également de nombreuses **émissions importantes de fumées rousses (NOx) sur des bains nitriques ou fluo-nitriques à la suite de surchauffe** ou de contacts prolongés avec des métaux incompatibles.

Les fuites ou l'épandage de solvants chlorés ont entraîné des évaporations toxiques. La surchauffe de bains ou de distillateurs de solvants chlorés a généré des débordements, des émissions gazeuses de ces solvants et même le feu. L'incendie de cuves ou de machines de dégraissage consécutif à des court-circuit ou à des surchauffes s'est soldé par des émissions de solvants chlorés et de leurs produits de décomposition toxiques.

1.1.1.4 CONSÉQUENCES DES ACCIDENTS

La répartition des conséquences est donnée dans le tableau ci-après :

Conséquence	Activité de traitements de surfaces 192 cas recensés jusqu'au 31/12/2001	Activité de traitements 166 cas de 1992 à 2001	Ensemble des activités industrielles et agricoles 13 904 cas de 1992 à 2001
Mort	2	1 %	1,5 %
Blessés	38	17 %	12 %
Évacuation	5	2,5 %	4,2 %
Confinement	1	0,5 %	0,4 %
Dommages matériels internes	105	55 %	66 %
Dommages matériels externes	3	1,6 %	3,7 %
Pollutions atmosphériques	21	11 %	6,2 %
Pollutions des eaux superficielles	79	32 %	27 %
Arrêt de la distribution d'eau	6	3 %	0,8 %
Pollution des sols	8	5,4 %	5,7 %
Aggravation du risque	33	17 %	13

Dans la majorité des cas, les conséquences concernent des **dommages matériels ou des atteintes à l'environnement (pollution de l'air, de l'eau ou des sols)**. Cependant un certain nombre d'accidents a occasionné des décès ou des blessés ou a entraîné la nécessité de confiner ou d'évacuer les riverains ou le voisinage.

Dans le cas d'émissions gazeuses incontrôlées les **évacuations du personnel de l'atelier sont souvent systématiques**. Si dans la majorité des cas les conséquences de ces émissions sont restées limitées à l'enceinte de l'établissement, elles ont nécessité parfois la mise en place de périmètre de sécurité pendant l'intervention des secours et l'évacuation d'établissements ou d'habitations voisins ou le confinement du voisinage voire l'interruption de circulation sur des axes routiers ou autoroutiers.

Les **pollutions des eaux superficielles ou souterraines** sont fortement représentées. Ces rejets liquides toxiques ou polluants rejoignent souvent le milieu naturel indirectement par le réseau d'eaux pluviales ou par le réseau d'assainissement pourvu d'une station d'épuration communale. Des **perturbations du fonctionnement de ces stations d'épuration** sont signalées dans 4 cas. Des **pollutions notables de rivières** sont relatées dans 38 cas, dont 23 avec mortalité de poissons.

Seuls 8 cas de **pollution du sol** sont recensés dans la base ARIA à la suite d'accidents signalés au BARPI. Toutefois la consultation de la base de données BASOL relatives aux sites et sols potentiellement pollués suivis par l'administration, montre que les pollutions de sols par les activités de traitement de surface sont bien plus nombreuses. Il s'agit souvent de pollutions anciennes chroniques ou accidentelles.

Les **dommages matériels internes** observés dans 55 % des cas ont pu entraîner des périodes plus ou moins importantes d'indisponibilités des installations et impliquer la mise en chômage technique des employés. **Les incendies, causes principales de ces dommages matériels, sont, en proportion, moins nombreux dans ce secteur d'activité que sur l'ensemble des secteurs industriels et agricoles probablement en raison de l'emploi important de réactifs minéraux ou organiques en solution aqueuse.** Cependant des incendies ont conduit à la destruction totale de certains ou à des dommages s'élevant de 150 K€ à 20 M€ mentionnés pour une vingtaine de sinistres. Les pollutions des eaux et les émissions gazeuses ne provoquent pas des dommages identifiés ou évalués financièrement de façon aussi importante que ceux des incendies.

L'aggravation des conséquences redoutées par les services de secours lors de leurs interventions, notamment en cas d'incendie, réside dans la dissémination potentielle de matières toxiques ou dangereuses présentes dans les installations. Les conséquences d'un incendie survenant à proximité des installations de traitement de surfaces peuvent être aussi aggravées par **effet domino** : propagation d'un incendie à des stockages générant un épandage de matières dangereuses ou des émissions atmosphériques toxiques.

Pour limiter les conséquences de ces incendies, **les dispositifs de rétentions ont été efficaces, dans de nombreux cas** dans d'autres les services de secours ont dû **obturer les réseaux d'assainissement** pour éviter une atteinte du milieu naturel.

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 3

Fiches de Données de Sécurité (FDS)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : UN005F INT EC RAL9005 SN92 20KG
Code du produit : 8026027
Autres moyens d'identification : UN005F/20KG

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées

Peinture en poudre thermodurcissable a usage industriel uniquement.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

AKZO NOBEL POWDER COATINGS SNC
Les peintures en poudre INTERPON
Z.I de la Gaudrée BP67
91416 DOURDAN CEDEX
FRANCE
Tél: 01 60 81 81 81
Fax:01 60 81 81 21

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : sdsfellinguk@akzonobel.com

Contact national

I.N.R.S. : +33 01 45 40 96 19

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : +33 01 45 42 59 59

Fournisseur

Numéro de téléphone : +33 01 60 81 81 81

Heures ouvrables :

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Aquatic Chronic 3, H412

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement : Pas de mention d'avertissement.

Mentions de danger : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention : Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention : Non applicable.

Stockage : Non applicable.

Élimination : Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

Éléments d'étiquetage supplémentaires : Non applicable.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : Non applicable.

Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants : Non applicable.

Avertissement tactile de danger : Non applicable.

2.3 Autres dangers

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion. La manipulation et/ou la transformation de cette substance peuvent éventuellement générer une poussière capable de provoquer une irritation mécanique des yeux, de la peau, du nez et de la gorge.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	%	Classification	
			Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
propylidynetriméthanol	CE: 201-074-9 CAS: 77-99-6	<3	Repr. 2, H361fd (Fertilité et Foetus)	[1]
3,9-bis(2,4-di-tert-butylphénoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-diphosphaspiro[5.5]undécane	CE: 247-952-5 CAS: 26741-53-7	<2.5	Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	[1]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni PTB ou tPtB, ni soumises à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

[3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[5] Substance de degré de préoccupation équivalent

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Généralités** : En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Date d'édition/Date de révision : 12/4/2022

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1 3/15

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

Voir Information toxicologique (section 11)

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Recommandé : mousse résistant aux alcools, couverture de CO₂, eau pulvérisée/atomisée.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.
Ne pas utiliser de gaz inerte sous forte pression (par exemple CO₂).

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé.
- Risque lié aux produits de décomposition thermique** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

5.3 Conseils aux pompiers

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Un appareil respiratoire approprié pourra être nécessaire.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- Pour les non-secouristes** : Eloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les poussières. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.
- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage** : Contenir le produit répandu et le ramasser à l'aide d'un aspirateur antidéflagrant ou par balayage humide. Le placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir section 13). Ne pas utiliser de brosse sèche qui risque de générer des nuages de poussière ou des charges statiques.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Obtenir l'avis d'un médecin du travail compétent dans l'évaluation des employés présentant des troubles cutanés ou respiratoires avant exposition des individus au produit non durci.

- 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** : Les précautions nécessaires seront prises pour éviter la formation de poussières à des concentrations supérieures aux limites d'exposition professionnelle, d'inflammabilité ou d'explosion.
Les équipements électriques et éclairages doivent être protégés conformément aux normes en vigueur afin d'éviter le contact de la poussière avec les surfaces chaudes, les étincelles ou autres sources d'inflammation.
Le mélange peut se charger d'électricité statique : toujours utiliser des câbles de mise à la terre en cas de transfert d'un récipient à l'autre.
Les opérateurs devraient porter des chaussures et des vêtements antistatiques et les sols devraient être de type conducteur.
Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes.
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de poussière, de particules, d'aérosols ou de brouillards résultant de l'application de ce mélange.
Éviter d'inhaler la poussière de ponçage.
Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre.
Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
Toujours conserver dans des récipients constitués du même matériau que celui d'origine.
Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail.
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément à la réglementation locale.

Informations supplémentaires sur les conditions de stockage

Respecter les précautions inscrites sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil.

Conserver le récipient bien fermé.

Conserver à l'écart de toute source d'inflammation. Ne pas fumer. Empêcher tout accès non autorisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations : Non disponible.

Solutions spécifiques au secteur industriel : Non disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
noir de carbone	Ministère du travail (France, 7/2012). VME: 3.5 mg/m ³ 8 heures. Forme: Risque d'allergie

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

PNEC

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

: Éviter de respirer les poussières. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace. Si ceci ne suffit pas à maintenir une exposition aux poussières inférieure à la VLEP, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

Mesures de protection individuelle

- Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.
- Protection des yeux/du visage** : Une protection oculaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition.
- Protection de la peau**
- Protection des mains**
- Gants** : Lors d'une manipulation prolongée ou répétée, portez les types de gants suivants: Gants de butyle. (EN 374).
ou Gants en nitrile. (EN374).
Suivre les instructions et les informations d'utilisation, de stockage, de maintenance et de remplacement fournies par le fabricant de gants. Les crèmes protectrices peuvent contribuer à protéger les zones cutanées exposées. Cependant, il est recommandé de ne pas les appliquer après le début de l'exposition.

L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.
- Protection corporelle** : Il est recommandé au personnel de porter des vêtements de protection. Lors du choix des vêtements de protection, prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute inflammation ou irritation de la peau du cou et des poignets par contact avec la poudre.
- Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation. Les traitements tels que le ponçage à sec, le soudage, le brûlage etc. de films de peinture peuvent générer des poussières et/ou des fumées dangereuses. Le ponçage/sablage humide devra être utilisé si possible. Porter un équipement de protection personnel (respiratoire) adéquat, si l'exposition ne peut être évitée par une ventilation locale.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

- État physique** : Solide. [Poudre.]
- Couleur** : Diverses
- Odeur** : Inodore.
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- pH** : Non applicable.
- Point de fusion/point de congélation** : Non disponible.

Date d'édition/Date de révision : 12/4/2022

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1 7/15

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: Non disponible.
Point d'éclair	: Vase clos: Non applicable.
Taux d'évaporation	: Non disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non disponible.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	: 20 - 70 g/m ³
Pression de vapeur	: Non disponible.
Densité de vapeur	: Non disponible.
Densité relative	: 1.2 à 1.9 [ISO 8130-2/-3]
Solubilité(s)	: Insoluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non disponible.
Température d'auto-inflammabilité	: 450 à 600°C
Température de décomposition	: Non disponible.
Viscosité	: Non disponible.
Propriétés explosives	: Non disponible.
Propriétés comburantes	: Non disponible.
Énergie minimale d'inflammation (mJ)	: 5 à 20

9.2 Autres informations

Lors des opérations recyclage de la poudre pour réutilisation, la taille moyenne des particules peut changer, ce qui peut conduire à une altération de la LIE (limite inférieure d'explosivité).

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité	: Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
10.2 Stabilité chimique	: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
10.4 Conditions à éviter	: Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées.
10.5 Matières incompatibles	: Non applicable.
10.6 Produits de décomposition dangereux	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
propylidynetriméthanol	DL50 Cutané	Lapin	>10000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rat - Mâle	14700 mg/kg	-
3,9-bis(2,4-di-tert-butylphénoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-diphosphaspiro[5.5]undécane	DL50 Orale	Rat	5580 mg/kg	-

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Estimations de la toxicité aiguë

Non disponible.

Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
propylidynetriméthanol	Yeux - Faiblement irritant	Lapin	-	-	-
3,9-bis(2,4-di-tert-butylphénoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-diphosphaspiro[5.5]undécane	Peau - Irritant puissant	Lapin	-	0.5 Grams	-

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Sensibilisation

Nom du produit/composant	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
propylidynetriméthanol	peau	Souris	Non sensibilisant

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité pour la reproduction**Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Tératogénicité****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Non disponible.

Danger par aspiration

Non disponible.

Autres informations : Non disponible.**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité**

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Il est recommandé de ne pas jeter les résidus de peintures en poudre dans les égouts ou les cours d'eau et de ne pas les déposer non plus dans des lieux où ils seraient susceptibles de contaminer la nappe phréatique ou les eaux de surface.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés éco-toxicologiques. Voir Rubriques 2 et 3 pour plus de détails.

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Exposition
propylidynetriméthanol	Aiguë CE50 >1000 mg/l Eau douce	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	72 heures
	Aiguë CE50 13000 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	48 heures
	Aiguë CL50 >1000 mg/l Eau douce	Poisson - Alburnus alburnus	96 heures
	Chronique NOEC >1000 mg/l Eau douce	Daphnie - Daphnia magna	21 jours

Conclusion/Résumé : Non disponible.**12.2 Persistance et dégradabilité****Conclusion/Résumé** : Non disponible.**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Nom du produit/ composant	LogP _{ow}	FBC	Potentiel
propylidynetriméthanol	-0.47	-	faible

12.4 Mobilité dans le sol**Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc})** : Non disponible.**Mobilité** : Non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

- PBT** : Non applicable.
vPvB : Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Éliminer selon les dispositions prévues par les différentes réglementations fédérales, provinciales, locales ou d'État. Si ce produit est mélangé à d'autres déchets, il est possible que le code de déchets initial du produit ne s'applique plus et qu'il faille lui assigner un nouveau code.

Pour plus d'informations, contacter l'autorité locale de gestion des déchets.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

Déchets Dangereux : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 02 01	déchets de produits de revêtement en poudre

Emballage

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

Considérations relatives à l'élimination : À l'aide des informations fournies dans cette fiche de données de sécurité, obtenir un avis de l'autorité de gestion des déchets pertinente pour la classification des récipients vides.
 Les récipients vides doivent être mis au rebut ou reconditionnés.
 Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets
CEPE Paint Guidelines	15 01 10* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Précautions particulières : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	No.	No.
Autres informations	-	-	-

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

: **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

: Non disponible.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - : Non applicable.

Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles

dangereux

Autres Réglementations UE

COV : Non applicable.

COV du produit prêt à l'emploi : Non applicable.

Inventaire d'Europe : Indéterminé.

Nom du produit/composant	Effets cancérogènes	Effets mutagènes	Effets sur le développement	Effets sur la fertilité
propylidyntriméthanol	-	-	Repr. 2, H361d (Foetus)	Repr. 2, H361f (Fertilité)

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

Réglementations nationales

Usage industriel : L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne dégage pas l'utilisateur final de l'évaluation des risques sur le lieu de travail, comme demandée par d'autres législations de santé et de sécurité. Les textes de la réglementation nationale de la santé et sécurité au travail s'adressent à l'utilisation de ce produit au travail.

Surveillance médicale renforcée : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

Listes internationales

Inventaire national

Australie : Indéterminé.

Canada : Indéterminé.

Chine : Indéterminé.

Japon : **Inventaire du Japon (ENCS)**: Indéterminé.
Inventaire du Japon (ISHL): Indéterminé.

Malaisie : Indéterminé.

Date d'édition/Date de révision : 12/4/2022	Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.	Version : 1	13/15
--	--	--------------------	-------

Nouvelle-Zélande	: Indéterminé.
Philippines	: Indéterminé.
République de Corée	: Indéterminé.
Taiwan	: Indéterminé.
Turquie	: Indéterminé.
États-Unis	: Indéterminé.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Code FIPEC : 3

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum
 DNEL = Dose dérivée sans effet
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
 PTB = Persistants, Toxiques et Bioaccumulables
 CPSE = concentration prédite sans effet
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH
 tPtB = Très persistant et très bioaccumulable

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Aquatic Chronic 3, H412	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H361fd (Fertilité et Foetus) H410	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Aquatic Chronic 1, H410	TOXICITÉ À LONG TERME POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 3, H412	TOXICITÉ À LONG TERME POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Repr. 2, H361fd (Fertilité et Foetus)	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION (Fertilité et Foetus) - Catégorie 2

Conseils relatifs à la formation : Non disponible.

Date d'impression : 12/4/2022.

Date d'édition/ Date de révision : 12/4/2022

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1

[Avis au lecteur](#)

Date d'édition/Date de révision : 12/4/2022

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1 14/15



Les renseignements que contient cette fiche de données de sécurité sont basés sur l'état actuel de nos connaissances et sur les réglementations en vigueur. Les informations données dans cette FDS doivent être considérées comme une description des exigences en termes de santé, de sécurité et d'environnement relatives à notre produit et non pas comme une garantie de performance technique ou d'adéquation à une application particulière de celui-ci. Ce produit ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux mentionnés en section 1 sans avoir obtenu au préalable, de la part du fournisseur, des instructions de manipulation écrites. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Les informations contenues dans cette fiche de sécurité ne constitue pas l'évaluation des risques en milieu professionnel de l'utilisateur, telle que requise par d'autres textes sur la santé et la sécurité.

Date d'édition/Date de révision : 12/4/2022

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1 15/15

Fiche de Données de Sécurité

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : M2100F/20KG Interpon 610 GREY Sat
Code du produit : 8140578
Autres moyens d'identification : M2100F/20KG

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées

Peinture en poudre à usage industriel uniquement.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

AKZO NOBEL POWDER COATINGS SNC
Les peintures en poudre INTERPON
Z.I de la Gaudrée BP67
91416 DOURDAN CEDEX
FRANCE
Tél: 01 60 81 81 81
Fax:01 60 81 81 21

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : svp@interpon.com

Contact national

I.N.R.S. : +33 01 45 40 96 19

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : +33 01 45 42 59 59

Fournisseur

Numéro de téléphone : +33 01 60 81 81 81

Heures ouvrables :

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Non classé.

Ce produit n'est pas classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Classification selon la directive 1999/45/CE [DPD]

Le produit n'est pas classé dangereux selon la directive 1999/45/CE et ses amendements.

Classification : Non classé.

Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R et mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement : Pas de mention d'avertissement.

Mentions de danger : Aucun effet important ou danger critique connu.

Conseils de prudence

Prévention : Non applicable.

Intervention : Non applicable.

Stockage : Non applicable.

Élimination : Non applicable.

Éléments d'étiquetage supplémentaires : Non applicable.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : Non applicable.

Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants : Non applicable.

Avertissement tactile de danger : Non applicable.

2.3 Autres dangers

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Les nuages de poussière fine peuvent former un mélange explosif avec l'air. La manipulation et/ou la transformation de cette substance peuvent éventuellement générer une poussière capable de provoquer une irritation mécanique des yeux, de la peau, du nez et de la gorge.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni PTB ou tPtB, ni soumises à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Généralités** : En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

Voir Information toxicologique (section 11)

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Recommandé : mousse résistant aux alcools, couverture de CO₂, eau pulvérisée/atomisée.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.
Ne pas utiliser de gaz inerte sous forte pression (par exemple CO₂).

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé.

Risque lié aux produits de décomposition thermique : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

5.3 Conseils aux pompiers

Mesures spéciales de protection pour les pompiers : Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie : Un appareil respiratoire approprié pourra être nécessaire.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes : Eloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les poussières. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.

Pour les secouristes : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Contenir le produit répandu et le ramasser à l'aide d'un aspirateur antidéflagrant ou par balayage humide. Le placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir section 13). Ne pas utiliser de brosse sèche qui risque de générer des nuages de poussière ou des charges statiques.

6.4 Référence à d'autres sections : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

SECTION 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Obtenir l'avis d'un médecin du travail compétent dans l'évaluation des employés présentant des troubles cutanés ou respiratoires avant exposition des individus au produit non durci.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Les précautions nécessaires seront prises pour éviter la formation de poussières à des concentrations supérieures aux limites d'exposition professionnelle, d'inflammabilité ou d'explosion.
Les équipements électriques et éclairages doivent être protégés conformément aux normes en vigueur afin d'éviter le contact de la poussière avec les surfaces chaudes, les étincelles ou autres sources d'inflammation.
Le mélange peut se charger d'électricité statique : toujours utiliser des câbles de mise à la terre en cas de transfert d'un récipient à l'autre.
Les opérateurs devraient porter des chaussures et des vêtements antistatiques et les sols devraient être de type conducteur.
Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes.

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de poussière, de particules, d'aérosols ou de brouillards résultant de l'application de ce mélange. Éviter d'inhaler la poussière de ponçage. Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Toujours conserver dans des récipients constitués du même matériau que celui d'origine. Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément à la réglementation locale.

Informations supplémentaires sur les conditions de stockage

Respecter les précautions inscrites sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil.

Conserver le récipient bien fermé.

Conserver à l'écart de toute source d'inflammation. Ne pas fumer. Empêcher tout accès non autorisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations : Non disponible.

Solutions spécifiques au secteur industriel : Non disponible.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
Aluminium en poudre (stabilisée)	Ministère du travail (France, 7/2012). VME: 5 mg/m ³ 8 heures. Forme: fumées VME: 10 mg/m ³ 8 heures. VME: 5 mg/m ³ 8 heures. Forme: poudre

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les

méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

PNEC

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Éviter de respirer les poussières. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace. Si ceci ne suffit pas à maintenir une exposition aux poussières inférieure à la VLEP, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

Mesures de protection individuelles

Mesures d'hygiène : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection des yeux/du visage : Une protection oculaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition.

Protection de la peau

Protection des mains

Gants : Lors d'une manipulation prolongée ou répétée, portez les types de gants suivants:
Gants en vinyle. (EN 374).
Gants en nitrile. (EN374).
Suivre les instructions et les informations d'utilisation, de stockage, de maintenance et de remplacement fournies par le fabricant de gants. Les crèmes protectrices peuvent contribuer à protéger les zones cutanées exposées. Cependant, il est recommandé de ne pas les appliquer après le début de l'exposition.

L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.

Protection corporelle : Il est recommandé au personnel de porter des vêtements de protection. Lors du choix des vêtements de protection, prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute inflammation ou irritation de la peau du cou et des poignets par contact avec la poudre.

Autre protection cutanée : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.

Protection respiratoire : Les ouvriers exposés à des concentrations supérieures à la limite d'exposition doivent porter des appareils de protection respiratoire appropriés et homologués.

Les traitements tels que le ponçage à sec, le soudage, le brûlage etc. de films de peinture peuvent générer des poussières et/ou des fumées dangereuses. Le ponçage/sablage humide devra être utilisé si possible. Porter un équipement de protection personnel (respiratoire) adéquat, si l'exposition ne peut être évitée par une ventilation locale.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	: Solide. [Poudre.]
Couleur	: Diverses
Odeur	: Inodore.
pH	: Non applicable.
Point d'éclair	: Vase clos: Non applicable.
Limites supérieures/ inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	: 20 - 70 g/m ³
Densité de vapeur	: Non disponible.
Densité relative	: 1.2 à 1.9 [ISO 8130-2/-3]
Solubilité(s)	: Insoluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
Température d'auto- inflammabilité	: 450 à 600°C
Énergie minimale d'inflammation (mJ)	: 5 à 20

9.2 Autres informations

Lors des opérations recyclage de la poudre pour réutilisation, la taille moyenne des particules peut changer, ce qui peut conduire à une altération de la LIE (limite inférieure d'explosivité).

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité	: Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
10.2 Stabilité chimique	: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
10.4 Conditions à éviter	: Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées.
10.5 Matières incompatibles	: Non applicable.
10.6 Produits de décomposition dangereux	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

Toxicité aiguë

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Estimations de la toxicité aiguë

Non disponible.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Sensibilisation

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Téragénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Non disponible.

Danger par aspiration

Non disponible.

Autres informations : Non disponible.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Il est recommandé de ne pas jeter les résidus de peintures en poudre dans les égouts ou les cours d'eau et de ne pas les déposer non plus dans des lieux où ils seraient susceptibles de contaminer la nappe phréatique ou les eaux de surface.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et n'est pas classé comme étant dangereux pour l'environnement.

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT : Non applicable.

vPvB : Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Éliminer selon les dispositions prévues par les différentes réglementations fédérales, provinciales, locales ou d'État.

Si ce produit est mélangé à d'autres déchets, il est possible que le code de déchets initial du produit ne s'applique plus et qu'il faille lui assigner un nouveau code.

Pour plus d'informations, contacter l'autorité locale de gestion des déchets.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

Déchets Dangereux : À la connaissance actuelle du fournisseur, ce produit n'est pas considéré comme un déchet dangereux tel que défini par la Directive UE 91/689/CEE.

Catalogue Européen des Déchets : La classification dans le catalogue des déchets Européens de ce produit, lorsqu'il est classé comme déchet est: 08 02 01

Emballage

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

Considérations relatives à l'élimination : À l'aide des informations fournies dans cette fiche de données de sécurité, obtenir un avis de l'autorité de gestion des déchets pertinente pour la classification des récipients vides.
Les récipients vides doivent être mis au rebut ou reconditionnés.
Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets	
CEPE Paint Guidelines	15 01 01 15 01 02	Carton. Plastique.

Précautions particulières : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Les conteneurs vides ou les sachets internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

SECTION 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	No.	No.
Autres informations	-	-	-

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC : Non 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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - : Non applicable.

Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Autres Réglementations UE

COV : Non applicable.

COV du produit prêt à l'emploi : Non applicable.

Inventaire d'Europe : Indéterminé.

Liste de la Directive IPPC (Prévention et Réduction Intégrées de la Pollution) - Air : Référencé

Directive Seveso II

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

Réglementations nationales

Usage industriel : L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne dégage pas l'utilisateur final de l'évaluation des risques sur le lieu de travail, comme demandée par d'autres législations de santé et de sécurité. Les textes de la réglementation nationale de la santé et sécurité au travail s'adressent à l'utilisation de ce produit au travail.

Surveillance médicale renforcée : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

Listes internationales**Inventaire national**

Australie	: Indéterminé.
Canada	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Chine	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Japon	: Indéterminé.
Malaisie	: Indéterminé.
Nouvelle-Zélande	: Indéterminé.
Philippines	: Indéterminé.
République de Corée	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Taïwan	: Indéterminé.
États-Unis	: Indéterminé.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

SECTION 16: Autres informations

Code FIPEC : 3

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes :

- ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
- CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
- DMEL = dose dérivée avec effet minimum
- DNEL = Dose dérivée sans effet
- Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
- PTB = Persistants, Toxiques et Bioaccumulables
- CPSE = concentration prédite sans effet
- RRN = Numéro d'enregistrement REACH
- tPtB = Très persistant et très bioaccumulable

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Non classé.	

Texte intégral des mentions H abrégées :	H228 H261	Matière solide inflammable. Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.
---	--------------	---

Texte intégral des classifications [CLP/SGH] :	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES - Catégorie 1 SUBSTANCES ET MÉLANGES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES - Catégorie 2
---	--	--

Texte intégral des phrases R abrégées :	R11- Facilement inflammable. R15- Au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables.
--	--

Texte intégral des classifications [DSD/DPD] :	F - Facilement inflammable
---	----------------------------

Date d'impression : 27/5/2016.

Date d'édition/ Date de révision : 26/5/2016

Date de la précédente édition : 27/11/2014.

Version : 3

Avis au lecteur

Les renseignements que contient cette fiche de données de sécurité sont basés sur l'état actuel de nos connaissances et sur les réglementations en vigueur. Les informations données dans cette FDS doivent être considérées comme une description des exigences en termes de santé, de sécurité et d'environnement relatives à notre produit et non pas comme une garantie de performance technique ou d'adéquation à une application particulière de celui-ci. Ce produit ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux mentionnés en section 1 sans avoir obtenu au préalable, de la part du fournisseur, des instructions de manipulation écrites. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Les informations contenues dans cette fiche de sécurité ne constitue pas l'évaluation des risques en milieu professionnel de l'utilisateur, telle que requise par d'autres textes sur la santé et la sécurité.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : MN055F/20KG Interpon 610 BRILLANT NOIR BRILLANT
Code du produit : 8267531
Autres moyens d'identification : MN055F/20KG

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées

Peinture en poudre thermodurcissable a usage industriel uniquement.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

AKZO NOBEL POWDER COATINGS SNC
Les peintures en poudre INTERPON
Z.I de la Gaudrée BP67
91416 DOURDAN CEDEX
FRANCE
Tél: 01 60 81 81 81
Fax:01 60 81 81 21

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : sdsfellinguk@akzonobel.com

Contact national

I.N.R.S. : +33 01 45 40 96 19

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : +33 01 45 42 59 59

Fournisseur

Numéro de téléphone : +33 01 60 81 81 81

Heures ouvrables :

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Non classé.

Ce produit n'est pas classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications. Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement : Pas de mention d'avertissement.

Mentions de danger : Aucun effet important ou danger critique connu.

Conseils de prudence

Prévention : Non applicable.

Intervention : Non applicable.

Stockage : Non applicable.

Élimination : Non applicable.

Éléments d'étiquetage supplémentaires : Contient 1,2,2,6,6-pentaméthylpipéridine-4-ol. Peut produire une réaction allergique. Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : Non applicable.

Exigences d'emballages spéciaux

Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants : Non applicable.

Avertissement tactile de danger : Non applicable.

2.3 Autres dangers

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Peut former un mélange poussière-air explosible en cas de dispersion. La manipulation et/ou la transformation de cette substance peuvent éventuellement générer une poussière capable de provoquer une irritation mécanique des yeux, de la peau, du nez et de la gorge.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni PTB ou tPtB, ni soumises à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Généralités** : En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

Contient 1,2,2,6,6-pentaméthylpipéridine-4-ol. Peut produire une réaction allergique.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

Voir Information toxicologique (section 11)

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Recommandé : mousse résistant aux alcools, couverture de CO₂, eau pulvérisée/atomisée.

Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas utiliser de jet d'eau.
Ne pas utiliser de gaz inerte sous forte pression (par exemple CO₂).

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers dus à la substance ou au mélange : En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé.

Risque lié aux produits de décomposition thermique : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

5.3 Conseils aux pompiers

Mesures spéciales de protection pour les pompiers : Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie : Un appareil respiratoire approprié pourra être nécessaire.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes : Eloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les poussières. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.

Pour les secouristes : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour le personnel autre que le personnel d'intervention ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Contenir le produit répandu et le ramasser à l'aide d'un aspirateur antidéflagrant ou par balayage humide. Le placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir section 13). Ne pas utiliser de brosse sèche qui risque de générer des nuages de poussière ou des charges statiques.

6.4 Référence à d'autres rubriques : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Obtenir l'avis d'un médecin du travail compétent dans l'évaluation des employés présentant des troubles cutanés ou respiratoires avant exposition des individus au produit non durci.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Les précautions nécessaires seront prises pour éviter la formation de poussières à des concentrations supérieures aux limites d'exposition professionnelle, d'inflammabilité ou d'explosion.
Les équipements électriques et éclairages doivent être protégés conformément aux normes en vigueur afin d'éviter le contact de la poussière avec les surfaces chaudes, les étincelles ou autres sources d'inflammation.
Le mélange peut se charger d'électricité statique : toujours utiliser des câbles de mise à la terre en cas de transfert d'un récipient à l'autre.
Les opérateurs devraient porter des chaussures et des vêtements antistatiques et les sols devraient être de type conducteur.
Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes.
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de poussière, de particules, d'aérosols ou de brouillards résultant de l'application de ce mélange.
Éviter d'inhaler la poussière de ponçage.
Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre.
Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).
Toujours conserver dans des récipients constitués du même matériau que celui d'origine.
Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail.
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément à la réglementation locale.

Informations supplémentaires sur les conditions de stockage

Respecter les précautions inscrites sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil.

Conserver le récipient bien fermé.

Conserver à l'écart de toute source d'inflammation. Ne pas fumer. Empêcher tout accès non autorisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations : Non disponible.

Solutions spécifiques au secteur industriel : Non disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
noir de carbone	Ministère du travail (France, 7/2012). VME: 3.5 mg/m ³ 8 heures. Forme: Risque d'allergie

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Aucune DNEL/DMEL disponible.

PNEC

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

: Éviter de respirer les poussières. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace. Si ceci ne suffit pas à maintenir une exposition aux poussières inférieure à la VLEP, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène

: Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection des yeux/du visage

: Une protection oculaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition.

Protection de la peau

Protection des mains

Gants

: Lors d'une manipulation prolongée ou répétée, portez les types de gants suivants: Gants de butyle. (EN 374).
ou Gants en nitrile. (EN374).
Suivre les instructions et les informations d'utilisation, de stockage, de maintenance et de remplacement fournies par le fabricant de gants. Les crèmes protectrices peuvent contribuer à protéger les zones cutanées exposées. Cependant, il est recommandé de ne pas les appliquer après le début de l'exposition.

L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.

- Protection corporelle** : Il est recommandé au personnel de porter des vêtements de protection. Lors du choix des vêtements de protection, prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute inflammation ou irritation de la peau du cou et des poignets par contact avec la poudre.
- Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation. Les traitements tels que le ponçage à sec, le soudage, le brûlage etc. de films de peinture peuvent générer des poussières et/ou des fumées dangereuses. Le ponçage/sablage humide devra être utilisé si possible. Porter un équipement de protection personnel (respiratoire) adéquat, si l'exposition ne peut être évitée par une ventilation locale.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	: Solide. [Poudre.]
Couleur	: Diverses
Odeur	: Inodore.
Seuil olfactif	: Non disponible.
pH	: Non applicable.
Point de fusion/point de congélation	: Non disponible.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: Non disponible.
Point d'éclair	: Vase clos: Non applicable.
Taux d'évaporation	: Non disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non disponible.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	: 20 - 70 g/m ³
Pression de vapeur	: Non disponible.
Densité de vapeur	: Non disponible.
Densité relative	: 1.2 à 1.9 [ISO 8130-2/-3]
Solubilité(s)	: Insoluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non disponible.

Température d'auto-inflammabilité	: 450 à 600°C
Température de décomposition	: Non disponible.
Viscosité	: Non disponible.
Propriétés explosives	: Non disponible.
Propriétés comburantes	: Non disponible.
Énergie minimale d'inflammation (mJ)	: 5 à 20

9.2 Autres informations

Lors des opérations recyclage de la poudre pour réutilisation, la taille moyenne des particules peut changer, ce qui peut conduire à une altération de la LIE (limite inférieure d'explosivité).

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité	: Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
10.2 Stabilité chimique	: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
10.4 Conditions à éviter	: Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées.
10.5 Matières incompatibles	: Non applicable.
10.6 Produits de décomposition dangereux	: Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Les peintures en poudre peuvent causer une irritation cutanée localisée au niveau des plis de la peau ou sous les vêtements près du corps.

Contient 1,2,2,6,6-pentaméthylpipéridine-4-ol. Peut produire une réaction allergique.

Toxicité aiguë

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Estimations de la toxicité aiguë

Non disponible.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Sensibilisation

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Tératogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Non disponible.

Danger par aspiration

Non disponible.

Autres informations : Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Il est recommandé de ne pas jeter les résidus de peintures en poudre dans les égouts ou les cours d'eau et de ne pas les déposer non plus dans des lieux où ils seraient susceptibles de contaminer la nappe phréatique ou les eaux de surface.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et n'est pas classé comme étant dangereux pour l'environnement.

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT : Non applicable.
vPvB : Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Éliminer selon les dispositions prévues par les différentes réglementations fédérales, provinciales, locales ou d'État.

Si ce produit est mélangé à d'autres déchets, il est possible que le code de déchets initial du produit ne s'applique plus et qu'il faille lui assigner un nouveau code.

Pour plus d'informations, contacter l'autorité locale de gestion des déchets.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

Déchets Dangereux : À la connaissance actuelle du fournisseur, ce produit n'est pas considéré comme un déchet dangereux tel que défini par la Directive UE 2008/98/CE.

Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 02 01	déchets de produits de revêtement en poudre

Emballage

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

Considérations relatives à l'élimination : À l'aide des informations fournies dans cette fiche de données de sécurité, obtenir un avis de l'autorité de gestion des déchets pertinente pour la classification des récipients vides.
 Les récipients vides doivent être mis au rebut ou reconditionnés.
 Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets	
CEPE Paint Guidelines	15 01 01	Carton.
	15 01 02	Plastique.

Précautions particulières : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Les conteneurs vides ou les sachets internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	No.	No.
Autres informations	-	-	-

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC : Non disponible.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - : Non applicable.

Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Autres Réglementations UE

COV : Non applicable.

COV du produit prêt à l'emploi : Non applicable.

Inventaire d'Europe : Indéterminé.

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

Réglementations nationales

Usage industriel : L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne dégage pas l'utilisateur final de l'évaluation des risques sur le lieu de travail, comme demandée par d'autres législations de santé et de sécurité. Les textes de la réglementation nationale de la santé et sécurité au travail s'adressent à l'utilisation de ce produit au travail.

Surveillance médicale renforcée : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

Listes internationales

Inventaire national

Australie : Indéterminé.

Canada	: Un composant au moins n'est pas répertorié dans la DSL (Liste intérieure des substances), mais de tels composants figurent tous dans la NDSL (Liste extérieure des substances).
Chine	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Japon	: Inventaire du Japon (ENCS) : Indéterminé. Inventaire du Japon (ISHL) : Indéterminé.
Malaisie	: Indéterminé.
Nouvelle-Zélande	: Indéterminé.
Philippines	: Indéterminé.
République de Corée	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Taïwan	: Indéterminé.
Turquie	: Indéterminé.
États-Unis	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Code FIPEC : 3

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
DMEL = dose dérivée avec effet minimum
DNEL = Dose dérivée sans effet
Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
PTB = Persistants, Toxiques et Bioaccumulables
CPSE = concentration prédite sans effet
RRN = Numéro d'enregistrement REACH
tPtB = Très persistant et très bioaccumulable

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Non classé.	

Texte intégral des mentions H abrégées

Non applicable.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Non applicable.

Conseils relatifs à la formation	: Non disponible.
Date d'impression	: 3/7/2021.
Date d'édition/ Date de révision	: 3/7/2021
Date de la précédente édition	: Aucune validation antérieure.
Version	: 1

Avis au lecteur

Date d'édition/Date de révision : 3/7/2021

Date de la précédente édition : Aucune validation antérieure.

Version : 1 13/14



Les renseignements que contient cette fiche de données de sécurité sont basés sur l'état actuel de nos connaissances et sur les réglementations en vigueur. Les informations données dans cette FDS doivent être considérées comme une description des exigences en termes de santé, de sécurité et d'environnement relatives à notre produit et non pas comme une garantie de performance technique ou d'adéquation à une application particulière de celui-ci. Ce produit ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux mentionnés en section 1 sans avoir obtenu au préalable, de la part du fournisseur, des instructions de manipulation écrites. Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Les informations contenues dans cette fiche de sécurité ne constitue pas l'évaluation des risques en milieu professionnel de l'utilisateur, telle que requise par d'autres textes sur la santé et la sécurité.

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.04.2015

Révision: 14.04.2015

* **SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

- . 1.1 **Identificateur de produit**
- . **Nom du produit** Drylac 044/.....
- . **Code du produit** 044/.....
- . 1.2 **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . **Emploi de la substance / de la préparation** Revêtement en poudre
- . 1.3 **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- . **Producteur/fournisseur :**

TIGER S.A.R.L	TIGER Coatings
Zone Industrielle Sud	GmbH & Co. KG
Avenue de Lossburg	Negrellistraße 36
F-69480 Anse	A-4600 Wels
Téléphone: 474 67 13 70	Tel.: ++43/7242/400-0
- . **Service chargé des renseignements :**
Département sécurité des produit
(h.dessl@tiger-coatings.com)
- . 1.4 **Numéro d'appel d'urgence:**
Pendant les heures normales d'ouverture: Département sécurité des produit

* **SECTION 2: Identification des dangers**

- . 2.1 **Classification de la substance ou du mélange**
- . **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.
-
- . **Classification selon la directive 67/548/CEE ou directive 1999/45/CE** néant
- . **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**
Le produit n'est pas à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les préparations de la CE", dans la dernière version valable.
- . **Système de classification:**
La classification correspond aux listes CEE actuelles, mais est complétée par des indications tirées de publications spécialisées et des indications fournies par l'entreprise.
-
- . 2.2 **Éléments d'étiquetage**
- . **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** néant
- . **Pictogrammes de danger** néant
- . **Mention d'avertissement** néant
- . **Mentions de danger** néant
- . 2.3 **Autres dangers**
- . **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- . **PBT:** Non applicable.
- . **vPvB:** Non applicable.

* **SECTION 3: Composition/informations sur les composants**

- . 3.2 **Caractérisation chimique: Mélanges**
- . **Description :** Préparation à base polyesters
- . **Composants contribuant aux dangers:** néant
- . **Indications complémentaires :**
Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

SECTION 4: Premiers secours

- . 4.1 **Description des premiers secours**
- . **Indications générales :** Aucune mesure particulière n'est requise.
- . **après inhalation :** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- . **après contact avec la peau :**
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin

(suite page 2)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.04.2015

Révision: 14.04.2015

Nom du produit *Drylac 044/.....*

(suite de la page 1)

- . **après contact avec les yeux :**
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes.
- . **après ingestion :** Demander immédiatement conseil à un médecin
- . **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- . **5.1 Moyens d'extinction**
- . **Moyens d'extinction:**
CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistante à l'alcool.
- . **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**
Gaz inerte à grand débit
- . **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . **5.3 Conseils aux pompiers**
- . **Équipement spécial de sécurité :** Porter un appareil de protection respiratoire.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- . **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Eviter la formation de poussière
Tenir éloignées les sources d'incendie
Veiller à une aération suffisante
- . **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
- . **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir par moyen mécanique.
Conformément aux instructions, éliminer le matériel rassemblé
- . **6.4 Référence à d'autres sections**
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

SECTION 7: Manipulation et stockage

- . **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Bien dépoussiérer.
Conserver au frais et au sec en fûts métalliques très bien fermés
Eviter la formation de poussière.
Respecter les limites d'émission
- . **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- . **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- . **Stockage :**
- . **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**
Aucune exigence particulière.
- . **Indications concernant le stockage commun :** non nécessaire
- . **Autres indications sur les conditions de stockage :** néant
- . **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

* SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- . **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :**
Sans autre indication, voir point 7.
- . **8.1 Paramètres de contrôle**
- . **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :** néant
- . **Indications complémentaires :**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.04.2015

Révision: 14.04.2015

Nom du produit *Drylac 044/.....*

(suite de la page 2)

. 8.2 Contrôles de l'exposition

. Equipement de protection individuel :

. Mesures générales de protection et d'hygiène :

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

. Protection respiratoire :



Protection respiratoire si la ventilation est insuffisante

. Protection des mains :



Gants de protection.

. Matériau des gants

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

. Temps de pénétration du matériau des gants

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

. Protection des yeux :



Lunettes de protection.

. Protection du corps : Vêtements de travail protecteurs.

* SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

. 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

. Indications générales.

. Aspect:

Forme : en poudre
Couleur : selon désignation produit

. Odeur : caractéristique

. Modification d'état

Point de fusion : >50 °C
Point d'ébullition : non déterminé

. Point d'éclair : non applicable

. Auto-inflammabilité : Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

. Danger d'explosion : Le produit n'est pas explosif;
toutefois, des mélanges explosifs
poussière-air peuvent se former

. Limites d'explosivité :

inférieure : 30 - 80 g/m³

. Densité à 20 °C: 1,30 - 1,80 g/cm³

. Solubilité dans/miscibilité avec

l'eau : insoluble

. Teneur en solvants :

solvants organiques 0,0 %

Teneur en substances solides : 100,0 %

. 9.2 Autres informations Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.04.2015

Révision: 14.04.2015

Nom du produit Drylac 044/.....

(suite de la page 3)

SECTION 10: Stabilité et réactivité

- . 10.1 Réactivité
- . 10.2 Stabilité chimique
- . Conditions à éviter : Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- . 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue
- . 10.4 Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . 10.5 Matières incompatibles: Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . 10.6 Produits de décomposition dangereux: CO₂, CO, NO_x

SECTION 11: Informations toxicologiques

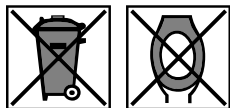
- . 11.1 Informations sur les effets toxicologiques
- . Toxicité aiguë :
- . Effet primaire d'irritation :
- . de la peau : Pas d'effet d'irritation.
- . des yeux : Pas d'effet d'irritation.
- . Sensibilisation : Aucun effet de sensibilisation connu.
- . Indications toxicologiques complémentaires :
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE de classification des préparations, le produit n'est pas soumis à une obligation de marquage.
En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

SECTION 12: Informations écologiques

- . 12.1 Toxicité
- . Toxicité aquatique : Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . 12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . 12.3 Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . 12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.
- . Autres indications écologiques :
- . Indications générales :
Catégorie de pollution des eaux 1 (Classification propre) : peu polluant
- . 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB
- . PBT: Non applicable.
- . vPvB: Non applicable.
- . 12.6 Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

- . 13.1 Méthodes de traitement des déchets
- . Recommandation :



Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

- . Catalogue européen des déchets

08 01 12	déchets de peintures ou vernis autres que ceux visés à la rubrique 08 01 11
----------	---

- . Emballages non nettoyés :
- . Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.

* SECTION 14: Informations relatives au transport

- . 14.1 No UN
- . ADR, IMDG, IATA néant
- . 14.2 Nom d'expédition des Nations unies
- . ADR, IMDG, IATA néant

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 14.04.2015

Révision: 14.04.2015

Nom du produit *Drylac 044/.....*

(suite de la page 4)

- . 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
- . ADR, IMDG, IATA
- . Classe néant
- . Étiquette -
- . 14.4 Groupe d'emballage
- . ADR, IMDG, IATA néant
- . 14.5 Dangers pour l'environnement:
- . Polluant marin : Non
- . 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Non applicable.
- . Indice Kemler : -
- . No EMS : -
- . 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC Non applicable.
- . Indications complémentaires de transport :
- . Chiffre/lettre :

SECTION 15: Informations réglementaires

- . 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement
- . Prescriptions nationales :
- . Classe de pollution des eaux :
Classe de danger pour l'eau 1 (Classification propre) (classe de pollution des eaux 1)
: peu polluant
- . 15.2 Évaluation de la sécurité chimique:
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

* **SECTION 16: Autres informations**

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- . Service établissant la fiche technique : Département sécurité des produit
- . Contact : Département sécurité des produit
- . Acronymes et abréviations:
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- . * Données modifiées par rapport à la version précédente

FR

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Acide acétique 80 % p/v
- **Code du produit:** 01102
- **Numéro d'enregistrement** Ce produit est un mélange. Numéro d'enregistrement REACH voir paragraphe 3.
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Produits chimiques pour usage en laboratoires et en industries.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour usage en laboratoires et en industries.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
Laboratoire Verbièse
Z.A. des Petits Pacaux
F-59660 Merville Tel.: 03 28 50 06 36
- **Service chargé des renseignements:** Département sécurité du produit
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:** I.N.R.S. : Tél 01 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1B H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS07

Acute Tox. 4 H312 Nocif par contact cutané.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS07
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
Acide acétique 99,5 %
- **Mentions de danger**
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Conseils de prudence**
P303+P361+P353 **EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux):** Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P305+P351+P338 **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P405 Garder sous clef.
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 1)

- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Voir section 12 pour les résultats d'évaluation PBT et VPvB.
- **vPvB:** Voir section 12 pour les résultats d'évaluation PBT et vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

CAS: 64-19-7	Acide acétique 99,5 %	50-100%
EINECS: 200-580-7	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Acute	
Reg.nr.: 01-2119475328-30-XXXX	⚠ Tox. 4, H312	

- **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**
- **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **Après inhalation:**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau:**
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
Consulter un médecin.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
Enlever les lentilles de contact et bien écarquiller l'oeil.
- **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Risques** Risque d'oedème pulmonaire.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Repos et hospitalisation indispensables.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:**
Ne pas rester dans une zone dangereuse sans vêtements de protection chimique et appareil respiratoire autonome.
- **Autres indications**
Précipiter les vapeurs se dégageant avec de l'eau.
Éviter la pénétration des eaux d'extinction dans les eaux superficielles ou la nappe phréatique.

FR

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

* RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.
Matériaux appropriés : acier inoxydable, polyéthylène
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

* RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

64-19-7 Acide acétique 99,5 %

VLEP (France)	Valeur momentanée: 50 mg/m ³ , 20 ppm Valeur à long terme: 25 mg/m ³ , 10 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 50 mg/m ³ , 20 ppm Valeur à long terme: 25 mg/m ³ , 10 ppm

- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
- **Protection respiratoire:**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 3)

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

Butylcaoutchouc

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:**



Lunettes avec protections sur les côtés.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales.**

· **Aspect:**

Forme:	Liquide
Couleur:	Incolore
Odeur:	Caractéristique

· **Changement d'état**

Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	103 °C

· **Point d'éclair** Non applicable.

· **Température d'inflammation:** 485 °C

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.

· **Limites d'explosion:**

Inférieure:	4 Vol %
Supérieure:	17 Vol %

· **Pression de vapeur à 20 °C:** 16 hPa

· **Densité à 20 °C:** 1,07 g/cm³

· **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:** Entièrement miscible

· **Viscosité:**

Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.

· **Teneur en solvants:**

Solvants organiques: 75,0 %

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 4)

Teneur en substances solides: 0,0 %

· **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique** La production est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

- **Toxicité aiguë**
Nocif par contact cutané.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

64-19-7 Acide acétique 99,5 %

Oral	LD50	3.310 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	1.060 mg/kg (lapin)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque de graves lésions des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 5)

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**

· **PBT:** Le produit n'est pas listé comme PBT et vPvB.

· **vPvB:** Le produit n'est pas listé comme PBT et vPvB.

· **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU**

· **ADR, IMDG, IATA** UN2790

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· **ADR** 2790 ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION

· **IMDG, IATA** ACETIC ACID SOLUTION

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**



· **Classe** 8 (C3) Matières corrosives.

· **Étiquette** 8

· **IMDG, IATA**



· **Class** 8 Matières corrosives.

· **Label** 8

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Dangers pour l'environnement:**

· **Marine Pollutant:** Non

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Attention: Matières corrosives.

· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 80

· **No EMS:** F-A,S-B

· **Segregation groups** Acids

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 6)

· Stowage Category	A
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport:	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	1L
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· Catégorie de transport	2
· Code de restriction en tunnels	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 2790 ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION, 8, II

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

· **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Directives techniques air:**

Classe	Part en %
II	50-100

· **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.10.2021

Numéro de version 23

Révision: 25.05.2021

Nom du produit: Acide acétique 80 % p/v

(suite de la page 7)

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H312 Nocif par contact cutané.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Service établissant la fiche technique:** Service protection de l'environnement

· **Contact:** M. Daniel Allais

· **Acronymes et abréviations:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

· Nom du produit: **ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%**

· Code du produit: 0009

· No CAS: 7647-01-0

· Numéro CE: 231-595-7

· Numéro index: 017-002-00-2

· Numéro d'enregistrement: 01-2119484862-27-XXXX

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

· Emploi de la substance / de la préparation

Pas d'autres informations importantes disponibles.
Produit chimique pour synthèses
Détartrant
Industrie chimique

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· Producteur/fournisseur: Société CHARBONNEAUX BRABANT
Société P. BRABANT
Société FLOURENT BRABANT
Société BRABANT CHIMIE
Société HAUGUEL Saint Ouen
Société HAUGUEL Gonfreville

TEL: 03-26-49-58-70
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 02-38-87-81-75
TEL: 01-30-37-00-04
TEL: 02-32-79-55-00

· Service chargé des renseignements:

Service Sécurité de la société CHARBONNEAUX BRABANT
52 rue de Justice - Z.I. Port Sec
51100 REIMS
Tel: 03 26 49 58 70
Courriel: chimie@charbonneaux.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

ORFILA téléphone: 01 45 42 59 59
SAMU : 15
POMPIERS: 18
Pour connaître la liste des médecins de garde contactez le 15.
Emergency Number 112

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosion

Met. Corr.1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.

Skin Corr. 1B H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.



GHS07

STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

2.2 Éléments d'étiquetage

· Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008

· Pictogrammes de danger

La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.



GHS05



GHS07

· Mention d'avertissement
· Mentions de danger

Danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· Conseils de prudence

P260

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

(suite de la page 1)

P304+P340 *EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.*

P305+P351+P338 *EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.*

P403+P233 *Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.*

P501 *Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.*

· Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:

Le produit ne possède pas, ou n'engendre pas en cours d'utilisation, d'autres propriétés dangereuses qui ne feraient pas l'objet d'une classification selon le règlement (CE) n°1272/2008.

· **2.3 Autres dangers**

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

· PBT:

Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

· vPvB:

Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.1 Substances**

· No CAS Désignation

7647-01-0 chlorure d'hydrogene

· Code(s) d'identification

· Numéro CE:

231-595-7

· Numéro index:

017-002-00-2

· Contient:

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Numéro index: 017-002-00-2 RTECS: MW 9620000 Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	chlorure d'hydrogene	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	50-100%
--	----------------------	--	---------

· SVHC

néant

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des premiers secours**

· Remarques générales:

*Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
 Contacter le personnel secouriste et le service Hygiène Sécurité Environnement.
 LA RAPIDITÉ EST ESSENTIELLE.*

· Après inhalation:

*En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
 Envoyer immédiatement chercher un médecin.*

· Après contact avec la peau:

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.

· Après contact avec les yeux:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Rincer les yeux, pendant 15 minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un ophtalmologiste

Vérifier que la victime ne porte pas de verres de contact, les retirer.

· Après ingestion:

Tourner sur le côté une personne couchée sur le dos, qui est en train de vomir.

Ne pas faire vomir sauf indication contraire du corps médical

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Risques

Risque de perforation gastrique.

Lors de contacts prolongés: risque de brûlures

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Pas de traitement spécifique requis.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· Moyens d'extinction:

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

CO2, poudre d'extinction, mousse, eau pulvérisée

· Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:

Un jet d'eau à grand débit peut propager le feu

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Monoxyde de carbone (CO)

Dioxyde de carbone

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité:**

Porter un appareil de protection respiratoire.

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

· Autres indications

Rafroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la peau et les yeux
NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kiesegeluhr, neutralisant, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
Le nettoyage à grandes eaux de quantité importantes en direction des égouts n'est pas autorisé.
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

6.4 Référence à d'autres rubriques

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.
Eviter la formation d'aérosols.
Porter les équipements de protection requis avant toute manipulation (voir chapitre 8)
Reporter l'étiquetage d'origine sur tout récipient utilisé pour un prélèvement.
Prévoir des douches et fontaines oculaires sur les lieux d'utilisation.

Préventions des incendies et des explosions:

Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.
Les équipements appropriés pour faire face aux incendies, les déversements et les fuites doivent être facilement accessibles.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Stockage:
Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Ne conserver que dans l'emballage d'origine.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.
Selon les exigences particulières relatives au lieu de stockage, prévoir un système de rétention.
Ne pas stocker avec des bases
Conservé à l'écart des Produits incompatibles.
Ne pas stocker avec des produits chlorés.

Indications concernant le stockage commun:

Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Stocké au frais et au sec dans des emballages bien fermés.
Pas d'autres informations importantes disponibles.

Autres indications sur les conditions de stockage:
7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques: Sans autre indication, voir point 7.

8.1 Paramètres de contrôle

Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:

CAS: 7647-01-0 chlorure d'hydrogène

VME (France)	Valeur momentanée: 7,6 mg/m ³ , 5 ppm
PEL (U.S.A.)	Valeur plafond: 7 mg/m ³ , 5 ppm
REL (U.S.A.)	Valeur plafond: 7 mg/m ³ , 5 ppm
TLV (U.S.A.)	Valeur plafond: 2,98 mg/m ³ , 2 ppm
AGW (Allemagne)	Valeur à long terme: 3 mg/m ³ , 2 ppm 2(I);DFG, EU, Y

· DNEL

DNEL (TRAVAILLEURS)
Aigue, effets locaux, inhalation: 15 mg/m³ Chlorure d'hydrogène.
Long terme, effets locaux, inhalation: 8 mg/m³ Chlorure d'hydrogène

· PNEC

PNEC (OTH)
PNEC aqua (eau douce) 36 µg/l Chlorure d'hydrogène.
PNEC aqua (eau de mer) 36 µg/l Chlorure d'hydrogène.
PNEC aqua (intermittente, eau douce) 45 µg/l Chlorure d'hydrogène.
PNEC station d'épuration 36 µg/l Chlorure d'hydrogène.

Remarques supplémentaires: Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

(suite de la page 3)

8.2 Contrôles de l'exposition

- Equipement de protection individuel:
- Mesures générales de protection et d'hygiène:

Les mesures de contrôle appropriées pour un lieu de travail particulier dépendent de la façon dont le produit est utilisé et du potentiel d'exposition.
Si les contrôles techniques et les modes opératoires ne sont pas efficaces dans la prévention ou le contrôle de l'exposition, les équipements de protections individuels, qui donnent des résultats satisfaisants, doivent être utilisés.

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
Favoriser la mise en place de mesures de protection collectives par rapport aux mesures de protection individuelle.

- Protection respiratoire:

Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.
En cas de risque d'exposition au delà des valeurs moyennes d'exposition, port obligatoire d'un équipement individuel de protection respiratoire.
Utiliser des appareils conformes à une norme approuvée.

- Filtre recommandé pour une utilisation momentanée:

Attention! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée.
Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 141)

- Protection des mains:

Gants résistant aux solvants



Gants de protection

Norme EN 374

Changer régulièrement les gants.
Contrôler la perméabilité avant chaque nouvelle utilisation du gant.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation. Il convient de tenir compte du fait que la résistance d'un gant est influencée par des facteurs tels que la température d'utilisation du produit, sa concentration, l'épaisseur du gant, le temps d'immersion. Préserver du risque chimique demande de connaître également l'ensemble des autres paramètres propres au poste de travail (risque mécanique, thermique, dextérité requise, manipulation de pièces abrasives).
Se référer aux informations sur les résistances chimiques du fabricant de chaque gant et mener un essai préalable pour déterminer si le gant est adapté aux conditions d'utilisations réelles.

- Matériau des gants

Gants en néoprène
Caoutchouc nitrile
Gants en caoutchouc

- Temps de pénétration du matériau des gants

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
Épaisseur du matériau recommandée: \geq selon fabricant
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter. Il faut noter que la durabilité des gants de protection chimique peut être notablement plus courte que le temps de pénétration mesuré par la norme EN374 en raison des nombreux effets extérieurs spécifiques à un poste de travail.
Valeur pour la perméabilité: $\text{taux} \geq$ selon fabricant

- Protection des yeux:



Lunettes de protection hermétiques

- Protection du corps:

Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- Indications générales.

- Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Incolore
Odeur:	Piquante
Seuil olfactif:	Information non disponible

- valeur du pH: <1

- Changement d'état

Point de fusion/point de congélation:	-40 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	85-108 °C

- Point d'éclair: Non applicable.

- Inflammabilité (solide, gaz): Non applicable.

- Température de décomposition: Non déterminé.

- Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé.

- Propriétés explosives: Le produit n'est pas explosif.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

(suite de la page 4)

· Pression de vapeur à 20 °C:	20 hPa
· Densité à 20 °C:	1,15 g/cm ³
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20 °C:	720 g/l
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Voir chapitre 12
· Viscosité: Dynamique à 20 °C:	1,9 mPas
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- Décomposition thermique/conditions à éviter: Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réaction avec les produits basiques
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** hypochlorites alcalins
Bases fortes
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë:** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification: Information non disponible
- Par voie orale: Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis
- Par voie cutanée: Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis
- Par inhalation: Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis
- **Effet primaire d'irritation:**
- Corrosion cutanée/irritation cutanée Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- Lésions oculaires graves/irritation oculaire Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Sensibilisation:** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction):**
- Mutagénicité sur les cellules germinales Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Cancérogénicité Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- Toxicité pour la reproduction Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique** Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- Toxicité aquatique: Information non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodegradabilité ¹ % (OTH)
Non applicable

- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Coefficient de partage (n-octanol/eau) non défini.

Log Pow 0,25 (OTH)

- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

- Autres indications écologiques:

- Valeur DCO: Information non disponible
- Valeur DBO5: Information non disponible
- Indications générales: Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduelles arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPvB

- PBT: Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.
- vPvB: Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

· **12.6 Autres effets néfastes**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite de la page 5)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· Recommandation:

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts. Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.

Pour la manipulation des déchets, prendre les précautions définies aux chapitres 7 et 8.

Réutilisation ou recyclage lorsque c'est possible, sinon incinération selon les méthodes recommandées d'élimination.

· Code déchet:

Des données concernant l'utilisation par le consommateur sont nécessaires pour déterminer le code déchet.

· Emballages non nettoyés:

· Recommandation:

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

Les emballages vides peuvent contenir des résidus dangereux.

Ne pas retirer l'étiquette de l'emballage tant qu'il n'est pas nettoyé.

Ne pas traiter l'emballage vide comme un déchet ménager.

Ne pas incinérer un emballage fermé.

· Produit de nettoyage recommandé:

Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU**

· ADR, IMDG, IATA

UN1789

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· ADR

1789 ACIDE CHLORHYDRIQUE

· IMDG, IATA

HYDROCHLORIC ACID

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· ADR



· Classe

8 (C1) Matières corrosives.

· Étiquette

8

· IMDG, IATA



· Class

8 Matières corrosives.

· Label

8

· **14.4 Groupe d'emballage**

· ADR, IMDG, IATA

II

· **14.5 Dangers pour l'environnement:**

Non applicable.

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.

· Indice Kemler:

80

· No EMS:

F-A,S-B

· **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable.

· Indications complémentaires de transport:

· ADR

· Quantités limitées (LQ)

1L

· Quantités exceptées (EQ)

Code: E2

Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml

Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml

· Catégorie de transport

2

· Code de restriction en tunnels

E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 21.09.2018

Révision: 21.09.2018

Nom du produit: ACIDE CHLORHYDRIQUE 32-37%

(suite de la page 6)

"Règlement type" de l'ONU:

UN 1789 ACIDE CHLORHYDRIQUE, 8, II

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

- TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques) la substance est comprise
- Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances la substance est comprise
- Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances la substance est comprise
- Australian Inventory of Chemical Substances la substance est comprise
- Canadian Domestic Substances List (DSL) la substance est comprise
- Korean Existing Chemical Inventory la substance est comprise
- Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 voir chapitre 2
- Directive 2012/18/UE
- Catégorie SEVESO Non concerné
- RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII Conditions de limitation: 3
- Indications sur les restrictions de travail: Rubriques nomenclature ICPE (France): /
Respecter les réglementations nationales applicables (ICPE, Code du travail, Maladies professionnelles)
- Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57 Néant
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces informations ne dispensent pas l'utilisateur de contrôler le produit et n'engagent en aucun cas notre responsabilité quant à l'utilisation pour laquelle il le destine.

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- Domaines d'application selon la directive 98/8/CE - Règlement CE 528/2012. Non concerné
- Service établissant la fiche technique: Service Qualité
-
- Contact: voir Rubrique 1
Voir Rubrique 1
-
- Acronymes et abréviations: RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr. 1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3
- * Données modifiées par rapport à la version précédente

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: **ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)**

Code du produit: 0031
 No CAS: 7664-93-9
 Numéro CE: 231-639-5
 Numéro index: 016-020-00-8
 Numéro d'enregistrement: 01-2119458838-20-xxxx

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Emploi de la substance / de la préparation: *Pas d'autres informations importantes disponibles.
Détartrant
Décapant
Produit chimique pour synthèses*

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Producteur/fournisseur: *Société CHARBONNEAUX BRABANT
Société P. BRABANT
Société FLOURENT BRABANT
Société BRABANT CHIMIE
Société HAUGUEL Saint Ouen
Société HAUGUEL Gonfreville* *TEL: 03-26-49-58-70
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 02-38-87-81-75
TEL: 01-30-37-00-04
TEL: 02-32-79-55-00*

Service chargé des renseignements: *Service Sécurité de la société CHARBONNEAUX BRABANT
52 rue de Justice - Z.I. Port Sec
51100 REIMS
Tel: 03 26 49 58 70
Courriel: chimie@charbonneaux.com*

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

*ORFILA téléphone: 01 45 42 59 59
SAMU : 15
POMPIERS: 18
Pour connaître la liste des médecins de garde contactez le 15.
Emergency Number 112*

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1A H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008
 Pictogrammes de danger

La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.



GHS05

Mention d'avertissement
 Mentions de danger
 Conseils de prudence

*Danger
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Tenir hors de portée des enfants.
Lire l'étiquette avant utilisation.
En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P260 Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P264 Se laver soigneusement après manipulation.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P501 Eliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.*

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: **ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique**
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 1)

2.3 Autres dangers

- Résultats des évaluations PBT et vPvB
- PBT:

Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

Non applicable.

- vPvB:

Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

- No CAS Désignation 7664-93-9 acide sulfurique
- Code(s) d'identification
- Numéro CE: 231-639-5
- Numéro index: 016-020-00-8

· Contient:

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numéro index: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-xxxx	acide sulfurique	⚠ Skin Corr. 1A, H314	50-100%
---	------------------	-----------------------	---------

- SVHC

néant

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Remarques générales:

LA RAPIDITE EST ESSENTIELLE.

Contacter le personnel secouriste et le service Hygiène Sécurité Environnement.

- Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

Demander immédiatement conseil à un médecin.

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.

- Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau.

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

- Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant 15 minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un ophtalmologiste

Vérifier que la victime ne porte pas de verres de contact, les retirer.

- Après ingestion:

Tourner sur le côté une personne couchée sur le dos, qui est en train de vomir.

Ne pas faire vomir sauf indication contraire du corps médical

Demander immédiatement conseil à un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction:
- Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

Un jet d'eau à grand débit peut propager le feu

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

*Monoxyde de carbone (CO)
Dioxyde de carbone*

5.3 Conseils aux pompiers**· Équipement spécial de sécurité:**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

Porter un vêtement de protection totale.

Porter des gants et des lunettes de sécurité

- Autres indications

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Eviter le contact avec la peau et les yeux

Réagit violemment au contact de l'eau

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 2)

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter de verser ou de pulvériser dans des locaux fermés.
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.

· Préventions des incendies et des explosions:

Aucune mesure particulière n'est requise.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

· Stockage:

· Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Ne conserver que dans l'emballage d'origine.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.
N'utiliser que des matériaux résistants aux acides forts, prévoir une cuve de rétention

· Indications concernant le stockage commun:

Ne pas stocker avec les matières inflammables.
Ne pas stocker avec des bases

· Autres indications sur les conditions de stockage:

Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Stocker au frais et au sec dans des emballages bien fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:

Sans autre indication, voir point 7.

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:

CAS: 7664-93-9 acide sulfurique

VME (France)	Valeur momentanée: 3 mg/m ³ Valeur à long terme: 0,05* mg/m ³ *fraction thoracique, (11)
PEL (U.S.A.)	Valeur à long terme: 1 mg/m ³
REL (U.S.A.)	Valeur à long terme: 1 mg/m ³
TLV (U.S.A.)	Valeur à long terme: 0,2* mg/m ³ *as thoracic fraction
AGW (Allemagne)	Valeur à long terme: 0,1 E mg/m ³ 1(l);DFG, EU, Y

· DNEL

Information non disponible

· PNEC

Information non disponible

· Remarques supplémentaires:

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· Équipement de protection individuel:

· Mesures générales de protection et d'hygiène:

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· Protection respiratoire:

Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.
En cas de risque d'exposition au delà des valeurs moyennes d'exposition, port obligatoire d'un équipement individuel de protection respiratoire.

· Filtre recommandé pour une utilisation momentanée:

Attention! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée.
Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 141)

· Protection des mains:



Gants de protection

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation. Il convient de tenir compte du fait que la résistance d'un gant est influencée par des facteurs tels que la température d'utilisation du produit, sa concentration, l'épaisseur du gant, le temps d'immersion. Préserver du risque chimique demande de connaître également

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: **ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique**
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 3)

*l'ensemble des autres paramètres propres au poste de travail (risque mécanique, thermique, dextérité requise, manipulation de pièces abrasives).
 Se référer aux informations sur les résistances chimiques du fabricant de chaque gant et mener un essai préalable pour déterminer si le gant est adapté aux conditions d'utilisations réelles.*

· Matériau des gants

Gants en caoutchouc

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

· Temps de pénétration du matériau des gants

Épaisseur du matériau recommandée: ≥ selon fabricant

Valeur pour la perméabilité: taux ≥ selon fabricant

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter. Il faut noter que la durabilité des gants de protection chimique peut être notablement plus courte que le temps de pénétration mesuré par la norme EN374 en raison des nombreux effets extérieurs spécifiques à un poste de travail.

· Protection des yeux:



Lunettes de protection hermétiques

· Protection du corps:

Vêtement de protection résistant aux acides

Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales.

· Aspect:

Forme:

Liquide

Couleur:

Incolore

· Odeur:

Caractéristique

· valeur du pH:

Non déterminé.

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation:

Non déterminé.

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 295-315 °C

· Point d'éclair:

Non applicable.

· Propriétés explosives:

Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion:

Inférieure:

Non déterminé.

Supérieure:

Non déterminé.

· Pression de vapeur à 20 °C:

<0,01 hPa

· Densité à 20 °C:

1,84 g/cm³ (98%)

· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:

Soluble

Entièrement miscible

· Coefficient de partage: n-octanol/eau:

Non déterminé.

· Viscosité:

Dynamique à 20 °C:

23 mPas

Cinématique:

Non déterminé.

· 9.2 Autres informations

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· 10.1 Réactivité

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 10.2 Stabilité chimique

· Décomposition thermique/conditions à éviter:

Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

· 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réagit au contact des métaux légers en formant de l'hydrogène.

Réactions aux alcalis (lessives alcalines).

Réaction violente et exothermique avec les produits basiques

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 10.4 Conditions à éviter

· 10.5 Matières incompatibles:

hypochlorites alcalins

Les bases fortes

· 10.6 Produits de décomposition dangereux:

Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

· Toxicité aiguë:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: **ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique**
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 4)

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

Oral	LD50	2.140 mg/kg (RAT)
	LC50	347 (RAT) 510mg/l (4h)

- Par voie orale:
- Par voie cutanée:
- Par inhalation:

Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis
Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis
Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis

· **Effet primaire d'irritation:**

- Corrosion cutanée/irritation cutanée
- Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation:**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction):**

- Mutagénicité sur les cellules germinales
- Cancérogénicité
- Toxicité pour la reproduction
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
- **Danger par aspiration**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· Toxicité aquatique:

CE50 (écologique)	29 mg/l (DAPHNIES) <i>Daphnia magna</i>
LC50 (écologique)	≥500 mg/l (POISSONS) <i>Brachydanio rerio</i>

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Vu le coefficient de distribution n-Octanol/eau, une accumulation dans les organismes n'est pas probable.

· **12.4 Mobilité dans le sol**

· Autres indications écologiques:

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Valeur DCO:

Information non disponible

· Valeur DBO5:

Information non disponible

· Indications générales:

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPvB**

· PBT:

Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

· vPvB:

Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.

· **12.6 Autres effets néfastes**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· Recommandation:

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· Emballages non nettoyés:

· Recommandation:

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

Les emballages vides peuvent contenir des résidus dangereux.
Ne pas retirer l'étiquette de l'emballage tant qu'il n'est pas nettoyé.
Ne pas traiter l'emballage vide comme un déchets ménager.

· Produit de nettoyage recommandé:

Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU**

· ADR, IMDG

UN1830

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· ADR

1830 ACIDE SULFURIQUE

· IMDG

SULPHURIC ACID

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 5)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

· ADR



· Classe 8 (C1) Matières corrosives.
· Étiquette 8

· IMDG, IATA



· Class 8 Matières corrosives.
· Label 8

14.4 Groupe d'emballage

· ADR, IMDG, IATA II

· **14.5 Dangers pour l'environnement:** Non applicable.

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.

· Indice Kemler: 80
· No EMS: F-A,S-B

· **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC** Non applicable.

· Indications complémentaires de transport:

· ADR

· Quantités limitées (LQ) 1L
· Quantités exceptées (EQ) Code: E2
Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml
Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml

· Catégorie de transport

· Code de restriction en tunnels E

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L
· Excepted quantities (EQ) Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· "Règlement type" de l'ONU: UN 1830 ACIDE SULFURIQUE, 8, II

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

- | | |
|---|--|
| · TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques) | la substance est comprise |
| · Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances | la substance est comprise |
| · Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances | la substance est comprise |
| · Australian Inventory of Chemical Substances | la substance est comprise |
| · Canadian Domestic Substances List (DSL) | la substance est comprise |
| · Korean Existing Chemical Inventory | la substance est comprise |
| · Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 | voir chapitre 2 |
| · Directive 2012/18/UE | |
| · Catégorie SEVESO | Non concerné |
| · Indications sur les restrictions de travail: | Rubriques nomenclature ICPE (France): /
Respecter les réglementations nationales applicables (ICPE, Code du travail, Maladies professionnelles) |
| · Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57 | Néant |
| · 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: | Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée. |

FR

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: **ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique**
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces informations ne dispensent pas l'utilisateur de contrôler le produit et n'engagent en aucun cas notre responsabilité quant à l'utilisation pour laquelle il le destine.

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· Acronymes et abréviations:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

· * Données modifiées par rapport à la version précédente

FR

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.03.2019

Révision: 06.03.2019

Nom du produit: ACIDE SUFLURIQUE 96-98% Technique
ACIDE SULFURIQUE 55%
acide sulfurique (>51%)

(suite de la page 7)

Annexe: Scénario d'exposition

· **Désignation brève du scénario d'exposition** Voir annexe 1.

FR

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Annexe à la Fiche de Données de Sécurité

Scénario(s) d'exposition du produit

Type de SE	Titre SE
Travailleur	Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) - Acide sulfurique
Travailleur	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs, Catalyseur, Régulateur de pH, Agent déshydratant - Acide sulfurique
Travailleur	Extractions et traitement des minéraux et des minerais
Travailleur	industrie des traitements des surfaces - Acide sulfurique
Travailleur	Procédés d'électrolyse - Acide sulfurique
Travailleur	Purification de gaz, lavage, lavage des gaz de combustion - Acide sulfurique
Travailleur	Production de batteries au plomb acide - l'acide sulfurique
Travailleur	Entretien des batteries - Acide sulfurique
Travailleur	Recyclage de batteries au plomb acide - Acide sulfurique
Travailleur	Substances chimiques de laboratoire - Acide sulfurique
Travailleur	Nettoyage industriel - Acide sulfurique
Travailleur	Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliage) - Acide sulfurique

1. Scénario d'exposition SE2

Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) - Acide sulfurique

Réf. SE: SE2
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3, SU4, SU6b, SU8, SU9, SU14 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 PC19 ERC6a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C) Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipe de protection individuelle	Familiariser le personnel à

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Sans LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Séparation complète avec ventilation et filtration de l'air réinjecté	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Installation dédiée	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.6 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.7 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6a)

ERC6a	Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	300000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	94,9 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Installation dédiée	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0	0,0000009	0	0,0000018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC2 (Durée: 8 heures, Sans	0,00000009	0,0000092	0,00000009	0,0000018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)					
PROC3 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00042	0,004	0,00042	0,008	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,014	0,14	0,014	0,28	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV)	0,023	0,23	0,023	0,46	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,00012	0,001	0,0000048	0,000096	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,0032	0,032	0,0028	0,056	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,00088	0,0025	0,352	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00012	0,00025	0,48	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00073	0,002	0,365	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,000103	0,002	0,052	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE3

Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs, Catalyseur, Régulateur de pH, Agent déshydratant - Acide sulfurique

Réf. SE: SE3
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3, SU4, SU5, SU6b, SU8, SU9, SU11, SU23 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13 PC20 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Sans LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Equipement de protection individuelle	
	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection	
	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	
	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)	
Protection des mains		
Gants de protection anti-acides		
Protection des yeux		
Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166		
Protection de la peau et du corps		
Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables		

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	
Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection		

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Installation dédiée	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.6 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.7 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.8 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage journalier maximum du site (kg/jour):	<= 500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du	Epurateur des gaz d'échappement	
---	---------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 100000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	333 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
	Installation dédiée	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la
-------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
--	---

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0	0,00000009	0	0,00000007	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC2 (Durée: 8 heures, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00000009	0,00000092	0,00000009	0,0000018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC3 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00042	0,004	0,00042	0,008	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,014	0,14	0,014	0,28	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV)	0,023	0,23	0,023	0,46	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,00012	0,001	0,0000048	0,000096	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,0032	0,032	0,0028	0,056	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV)	0,018	0,18	0,016	0,32	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000059	0,0025	0,002	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000085	0,00025	0,003	Modèle EUSES utilisé

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00000475	0,002	0,002	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000069	0,002	0,000	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE4

Extractions et traitement des minéraux et des minerais

Réf. SE: SE4
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU2a, SU3, SU14 PROC2, PROC3, PROC4 PC20, PC40 ERC4, ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Sans LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 480 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
---------------------------	---------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 480 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 480 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Utiliser dans des lignes de remplissage semi-automatiques et majoritairement closes	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles	
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé	

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	480
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	1,14 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Installation dédiée	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incineration de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs	
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé	

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	480
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	1,14 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Installation dédiée	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9) S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 (Durée: 8 heures, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00000009	0,00000092	0,00000009	0,0000018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC3 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00042	0,004	0,00042	0,008	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,014	0,14	0,014	0,28	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,000025	0,0025	0,01	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000036	0,00025	0,014	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00002	0,002	0,01	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000029	0,002	0,0145	Modèle EUSES utilisé

Exposition de	Unité	Estimation de	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
---------------	-------	---------------	------	-----	----------------------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

l'environnement		l'exposition			
Eau douce	mg/l	0,00000002	0,0025	0,00011	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0	0,00025	0,000015	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00000002	0,002	0,000	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE5

industrie des traitements des surfaces - Acide sulfurique

Réf. SE: SE5
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU2a, SU3, SU14, SU15, SU16 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13 PC14, PC15 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Sans LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Séparation complète avec ventilation et filtration de l'air réinjecté	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures;Avec LEV;Système de récupération des vapeurs;Concentration: 98 %)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C) Installation dédiée	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Équipement de protection individuelle Les travailleurs sont correctement formés	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
---------------------	-------------------------------------	------------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.6 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.7 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.8 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 10000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	27,4 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incineration de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0	0,0000 0009	0	0,0000 0018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC2 (Durée: 8 heures,Sans LEV,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0,00000009	0,0000 0092	0,00000009	0,0000 018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC3 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0,00042	0,004	0,00042	0,008	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures,Concentration: 98 %,Sans LEV,Système de récupération des vapeurs)	0,014	0,14	0,014	0,28	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures,Concentration: 98 %,Sans LEV)	0,023	0,23	0,023	0,46	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures,Concentration: 98 %,Avec LEV,Système de récupération des vapeurs)	0,00012	0,001	0,0000048	0,0000 96	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9 (Durée: 8 heures,Concentration: 98 %,Sans LEV,Système de récupération des vapeurs)	0,0032	0,032	0,0028	0,056	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 (Durée: 8 heures,Concentration: 98 %,Sans LEV)	0,018	0,18	0,016	0,32	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,00000059	0,0025	0,000	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000008	0,00025	0,000	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00000047	0,002	0,000	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE6

Procédés d'électrolyse - Acide sulfurique

Réf. SE: SE6	Date d'émission: 26/05/2014
Type de SE: Travailleur	
Version: 1	

Descripteurs d'utilisation	SU3, SU14, SU15, SU17 PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13 PC14, PC20 ERC5, ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2306 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Sans LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2306 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	
	Installation dédiée	
	Installation dédiée	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2306 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs. avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Système de récupération des vapeurs)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2306 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Sans LEV;Avec PRE)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2306 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Installation dédiée	
	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Les travailleurs sont correctement formés	
	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	95 %
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2306
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	3160 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis. Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incineration de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit	
-----------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2306
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	3160 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis. Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0	0,0000 0009	0	0,0000 0019	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC2 (Durée: 8 heures, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs, Concentration: 98 %)	0,00000009	0,0000 0092	0,00000009	0,0000 018	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Système de récupération des vapeurs)	0,00012	0,001	0,0000048	0,0000 96	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9	0,0032	0,032	0,0028	0,056	Aiguë: ART tool

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

(Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Système de récupération des vapeurs)					Long terme: ART tool
PROC13 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Sans LEV, Avec PRE)	0,03	0,3	0,02	0,4	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000681	0,0025	0,027	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000987	0,00025	0,039	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000448	0,002	0,022	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000794	0,002	0,004	Modèle EUSES utilisé

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000013	0,0025	0,000054	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000001	0,00025	0,0000788	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000011	0,002	0,000058	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000001	0,002	0,0000079	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <PNEC. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE7

Purification de gaz, lavage, lavage des gaz de combustion - Acide sulfurique

Réf. SE: SE7
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3, SU8 PROC1, PROC2, PROC8b PC20 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 30000
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a un risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
---------------------------	---------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 30000
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
	Source d'émissions séparée des voies respiratoires	Les travailleurs se trouvent dans une salle de contrôle séparée

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Système de récupération des vapeurs; Concentration: 98 %)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 30000
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	30000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 5000 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0	0,00000009	0	0,00000019	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC2 (Durée: 8 heures,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0,00000009	0,000	0,00000009	0,000	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures,Avec LEV,Système de récupération des vapeurs,Concentration: 98 %)	0,00012	0,001	0,0000048	0,000	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000886	0,0025	0,035	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000128	0,00025	0,051	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000713	0,002	0,036	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000103	0,002	0,005	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE8

Production de batteries au plomb acide - l'acide sulfurique

Réf. SE: SE8
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3 PROC2, PROC3, PROC4, PROC9 PC0 ERC2, ERC5
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 98 %)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 98 %)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
---------------------	-------------------------------------	-----------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 98 %)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	Protection de la peau et du corps	à la norme EN 166 Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables
--	-----------------------------------	---

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 98 %)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC2)

ERC2	Formulation de préparations
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2500
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	12500 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

rejets du site	station d'épuration (pH compris entre 6 et 9) S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2500
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	12,5 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incinération de boues d'épuration / Mise en décharge	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Concentration: 98 %)	0,0016	0,016	0,0014	0,028	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

PROC3 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Concentration: 98 %)	0,016	0,16	0,014	0,28	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Concentration: 98 %)	0,0014	0,014	0,0012	0,024	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9 (Durée: 8 heures,Avec LEV,Concentration: 98 %)	0,0014	0,014	0,0012	0,024	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000369	0,0025	0,015	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000535	0,00025	0,021	Modèle EUSES utilisé
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000297	0,002	0,015	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000043	0,002	0,002	Modèle EUSES utilisé

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000738	0,0025	0,030	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000107	0,00025	0,043	Modèle EUSES utilisé
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000594	0,002	0,030	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000088	0,002	0,004	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Niveau d'exposition mesuré <PNEC. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE9

Entretien des batteries - Acide sulfurique

Réf. SE: SE9
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU22 PROC19 PC0 ERC8b, ERC9b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2500
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	< 34,2 kg/jour

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC9b)

ERC9b	Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2500
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	< 34,2 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Epurateur des gaz d'échappement	
	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Neutraliser les eaux usées avant rejet et avant station d'épuration (pH compris entre 6 et 9)	
	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-----	--

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC19 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %)	0,0023	0,023	0,002	0,04	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000226	0,0025	0,009	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000226	0,00025	0,090	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000267	0,002	0,013	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000226	0,002	0,011	Modèle EUSES utilisé

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000564	0,0025	0,023	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,0000564	0,00025	0,226	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000184	0,002	0,009	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,0000469	0,002	0,023	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE10

Recyclage de batteries au plomb acide - Acide sulfurique

Réf. SE: SE10
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3 PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a PC0 ERC1
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 25% - 40%)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	25% - 40%
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4) (Durée: 8 heures; Avec LEV; Concentration: 25% - 40%)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	25% - 40%
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5) (Durée: 8 heures;Avec LEV;Concentration: 25% - 40%)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	25% - 40%
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Avec LEV;Concentration: 25% - 40%)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands
--------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	25% - 40%	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 2500 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Vêtements antiacides. Porter des chaussures imperméables

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC1)

ERC1	Fabrication de substances	
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	25% - 40%	
Pression de vapeur	6 hPa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	2500
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	34,2 kg/jour
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
	Epurateur des gaz d'échappement	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Le site d'utilisation est supposé conçu pour séparer les eaux polluées des eaux de pluie et équipé d'une station d'épuration	
	Traitement des déchets	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place	
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement	Incinération de boues d'épuration / Mise en	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

externe des déchets en vue de l'élimination	décharge	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Concentration: 25% - 40%)	0,0014	0,014	0,0012	0,024	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC4 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Concentration: 25% - 40%)	0,0046	0,046	0,004	0,08	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC5 (Durée: 8 heures, Avec LEV, Concentration: 25% - 40%)	0,015	0,15	0,013	0,26	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures, Avec LEV, Concentration: 25% - 40%)	0,0069	0,069	0,006	0,12	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,00000738	0,0025	0,003	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000107	0,00025	0,004	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,00000594	0,002	0,003	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000086	0,002	0,000	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Niveau d'exposition mesuré <PNEC
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le
-----------------------------------	---

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	travail. Respecter les consignes de sécurité
--	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE11

Substances chimiques de laboratoire - Acide sulfurique

Réf. SE: SE11
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU22 PROC15 PC21 ERC8a, ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation professionnelle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
	Hotte aspirante	Neutraliser les gaz d'aspiration
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Équipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation en intérieur	
	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 1370 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Traitement des déchets	
	Hotte aspirante	Neutraliser les gaz d'aspiration
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation en intérieur	
	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 1370 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Traitement des déchets	
	Hotte aspirante	Neutraliser les gaz d'aspiration
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-----	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC15 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV)	0,00027	0,003	0,00023	0,005	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,000134	0,0025	0,054	Modèle EUSES utilisé

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Eau de mer	mg/l	0,000108	0,00025	0,432	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000267	0,002	0,013	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000604	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,00000221	0,0025	0,001	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000005	0,00025	0,000	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000017	0,002	0,001	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000005	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Niveau d'exposition mesuré <PNEC. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE12

Nettoyage industriel - Acide sulfurique

Réf. SE: SE12
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3 PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13 PC35 ERC8a, ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405). A long terme - effets locaux, inhalation --) Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins 95%
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Utilisation en intérieur;Sans LEV)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides
--	-----------------------------------	--

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Utilisation en intérieur;Sans LEV)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
--------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Sans LEV;Utilisation en intérieur)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.6 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Utilisation en intérieur;Sans LEV;Avec PRE)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
--------	--------------------------------------

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins 95%
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.7 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13) (Durée: 8 heures;Concentration: 10 %;Utilisation en intérieur;Sans LEV)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 5000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000
Fréquence et durée de l'utilisation	Rejet intermittent	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation en intérieur	
	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 1370 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Traitement des déchets	
	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

2.2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	10 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	5000
Fréquence et durée de l'utilisation	Rejet intermittent	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation en intérieur	
	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 1370 kg/jour

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Traitement des déchets	
	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Non applicable	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur)	0,00055	0,006	0,00048	0,010	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC5 (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur)	0,061	0,61	0,0027	0,054	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Utilisation en intérieur, Sans LEV)	0,0055	0,055	0,0048	0,096	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Utilisation en intérieur, Sans LEV)	0,0055	0,055	0,0048	0,096	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC9 (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Sans LEV, Utilisation en intérieur)	0,0055	0,055	0,0048	0,096	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC10 (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Utilisation en intérieur, Sans LEV, Avec PRE)	0,03	0,3	0,027	0,54	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 (Durée: 8 heures, Concentration: 10 %, Utilisation en intérieur, Sans LEV)	0,0061	0,061	0,0053	0,106	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,000134	0,0025	0,054	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,000108	0,00025	0,432	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000267	0,002	0,013	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000604	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,00000221	0,0025	0,001	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000005	0,00025	0,000	Modèle EUSES utilisé
Sédiments d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000017	0,002	0,001	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000005	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Niveau d'exposition mesuré <PNEC. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

1. Scénario d'exposition SE13

Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliage) - Acide sulfurique

Réf. SE: SE13
Type de SE: Travailleur
Version: 1

Date d'émission: 26/05/2014

Descripteurs d'utilisation	SU3, SU10 PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 ERC2
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation industrielle
Méthode d'évaluation	ART tool Hypothèse pire cas

2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

2.1.1 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur;Système de récupération des vapeurs)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur;Système de récupération des vapeurs)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
---------------------	-------------------------------------	-------------

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	L'opération est réalisée à température élevée (50°C - 150 °C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.3 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

2.1.4 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur;Système de récupération des vapeurs)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.5 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Avec LEV;Utilisation en intérieur;Système de récupération des vapeurs)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	98 %	
Pression de vapeur	6 Pa	
Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	
Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	
	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

		indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.1.6 Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9) (Durée: 8 heures;Concentration: 98 %;Système de récupération des vapeurs;Utilisation en intérieur;Sans LEV)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
-------	---

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 Pa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	<= 300000 T
Fréquence et durée de l'utilisation	Durée d'exposition	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Suppose des activités à température ambiante (15-25°C)	

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Système de récupération des vapeurs	
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Equipement de protection individuelle	Familiariser le personnel à l'usage correct des équipements de protection
	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Des rince-oeil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition	
	Protection respiratoire	Si la ventilation est adaptée, le port d'une protection respiratoire n'est pas indispensable. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (EN 141 / EN 405)
	Protection des mains	Gants de protection anti-acides
	Protection des yeux	Lunettes masque (goggles) ou un écran facial avec des lunettes de sécurité répondant à la norme EN 166
	Protection de la peau et du corps	Porter des chaussures imperméables. Vêtements antiacides

2.2 Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC2)

ERC2	Formulation de préparations
Méthode d'évaluation	Modèle EUSES utilisé

Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	98 %
Pression de vapeur	6 hPa

Conditions opératoires

Quantités utilisées	Tonnage annuel du site (tonnes/an):	300000
Fréquence et durée de l'utilisation	Utilisation/rejet continu	
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation en intérieur	
	Fraction de rejet dans l'air du procédé :	<= 205 kg/jour

Mesures de gestion des risques

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches	
Conditions et mesures techniques sur site pour réduire ou limiter les rejets, les émissions dans l'air ou le sol	Les émissions de gaz résiduel doivent être épurées	
	Traitement des déchets	
	Neutraliser les eaux de lavage avant rejet (pH compris entre 6 et 9)	
	avec ventilation locale assistée	
Mesures organisationnelles afin de prévenir/limiter les rejets du site	Les travailleurs sont correctement formés	
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Traitement des eaux usées sur site requis	
	Pas de rejet de la substance dans les eaux usées /Station d'épuration municipale	
	Pas d'épandage des boues sur les sols	
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Incineration de boues d'épuration / Mise en décharge	
Conditions et mesures concernant la récupération externe des déchets	Non requis	

3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

3.1. Santé

2.1.1	Exposition cutanée: Approche qualitative utilisée pour conclure à une utilisation sûre, Tous les tuyaux, les lignes de transfert et les réacteurs sont fermés et étanches, Des systèmes de connexion spéciaux sont mis en place pour réduire le niveau des émissions de gaz, Des systèmes de connexion/déconnexion et des systèmes de purge peuvent être utilisés lorsque de grands volumes et de grandes concentrations sont requis, Les travailleurs doivent recevoir la formation et la certification afin de respecter la procédure pour utiliser correctement ces systèmes spéciaux, Procédures d'urgence
-------	--

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 0,1 mg/m ³ Long terme: 0,05 mg/m ³				
Sous-scénario	Aiguë mg/m ³	RCR	Long terme mg/m ³	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur, Système de récupération des vapeurs)	0	0,00000009	0	0,00000019	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC3 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur, Système de récupération des vapeurs)	0,00042	0,004	0,00042	0,008	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC5 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur)	0,018	0,18	0,016	0,32	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8a (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur, Système de récupération des vapeurs)	0,023	0,23	0,023	0,46	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC8b (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur, Système de récupération des vapeurs)	0,00012	0,001	0,0000048	0,000	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

ACIDE SULFURIQUE

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) avec sa modification Règlement (UE) 2015/830

heures, Concentration: 98 %, Avec LEV, Utilisation en intérieur, Système de récupération des vapeurs)					
PROC9 (Durée: 8 heures, Concentration: 98 %, Système de récupération des vapeurs, Utilisation en intérieur, Sans LEV)	0,0032	0,032	0,0028	0,056	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool

3.2. Environnement

Exposition de l'environnement	Unité	Estimation de l'exposition	PNEC	RCR	Méthode d'évaluation
Eau douce	mg/l	0,0000443	0,0025	0,018	Modèle EUSES utilisé
Eau de mer	mg/l	0,00000642	0,00025	0,026	Modèle EUSES utilisé
Sédiment d'eau douce	mg/kg poids sec	0,0000356	0,002	0,018	Modèle EUSES utilisé
Sédiments marins	mg/kg poids sec	0,00000516	0,002	0,000001	Modèle EUSES utilisé

4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

4.1. Santé

Guide - Santé	Niveau d'exposition mesuré <DNEL. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
---------------	--

4.2. Environnement

Guide - Environnement	Niveau d'exposition mesuré <PNEC. Surveillance en place pour vérifier que les MMR sont en place et utilisées correctement et que les conditions opératoires sont respectées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente
-----------------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Autres conseils de bonne pratique	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Respecter les consignes de sécurité
-----------------------------------	--

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Alfideox 75
- **Code du produit:** 0075
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation**
Additif pour solution déoxydante pour le travail du métal dans les usines industrielles
- **Utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 5-15
56626 Andernach
GERMANY
www.alufinish.de

Telefon: +49 2632 / 9297-0
Telefax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):GBK GmbH +49 6132-84463
(en 190 langues, 24 heures/24, 7 jours/7, 365 jours/an)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.
Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.
Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
peroxyde d'hydrogène en solution

· **Mentions de danger**

H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· **Conseils de prudence**

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· **Indications complémentaires:**

Le produit contient: Précurseurs d'explosifs faisant l'objet de restrictions. Mise à disposition, introduction, détention et utilisation selon règlement (UE) 2019/1148, article 5(1) et (3).

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:**

Aucune substance n'est présente à des concentrations $\geq 0,1$ % qui répondent aux critères de classification PBT (REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006, annexe XIII).

· **vPvB:**

Aucune substance n'est présente à des concentrations $\geq 0,1$ % qui répondent aux critères de classification vPvB (REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006, annexe XIII).

· **Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucune substance n'est présente à des concentrations $\geq 0,1$ % qui possède des propriétés de perturbation endocrinienne.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

(suite page 3)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 2)

· Composants dangereux:

CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Numéro index: 008-003-00-9 REACH No: 01-2119485845-22-XXXX	peroxyde d'hydrogène en solution ⚠ Ox. Liq. 1, H271; ⚠ Skin Corr. 1A, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412 Limites de concentration spécifiques: Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; H335: C ≥ 35 % Aquatic Chronic 3; H412: C ≥ 63 %	≥ 35 - < 50%
--	---	--------------

· SVHC

Aucune substance extrêmement préoccupante n'est présente à des concentrations ≥ 0,1 % (REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006, Art. 57).

· Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des mesures de premiers secours

· Remarques générales:

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
 En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
 Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
 En cas de malaise, recourir à un traitement médical.
 Veiller à l'apport d'air frais.

· Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
 En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· Après contact avec les yeux:

Protéger l'oeil intact.
 Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières (ca. 15 min).
 Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· Après ingestion: Faire vomir et demander d'urgence une assistance médicale.

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:**
Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.
Refroidir les récipients en danger en les aspergeant d'eau.
- **Autres indications**
Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs/poussière/aérosol.
- **Pour les non-secouristes**
Porter un équipement de protection individuelle. Tenir à l'écart les personnes non protégées.
Utiliser une protection respiratoire en cas d'exposition à des vapeurs/poussières/aérosols.
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Tenir à l'écart les sources d'ignition.
Assurer une ventilation suffisante.
Éviter le contact avec la peau en respectant une distance de sécurité ou en portant des vêtements de protection appropriés.
Porter un appareil respiratoire.
Mettre les personnes en sécurité.
- **Pour les secouristes** Porter un équipement de protection individuelle conforme au paragraphe 8.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
Diluer avec beaucoup d'eau.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Absorber avec un matériau inerte (sable, kieselguhr). Ne pas utiliser de matériaux inflammables!
Utiliser un neutralisant.
Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
Éliminer la matière collectée conformément au règlement.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Éviter la formation d'aérosols.

(suite page 5)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 4)

En cas de dilution, toujours verser le produit dans l'eau et pas le contraire.

ATTENTION :

Les substances inflammables, telles que les textiles ou le papier, contaminées par le produit, peuvent s'enflammer spontanément après évaporation de l'eau qu'elles contiennent. Les matériaux contaminés doivent être lavés immédiatement avec beaucoup d'eau.

· **Préventions des incendies et des explosions:**

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Tenir à l'abri de la chaleur.

Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

Le produit n'est pas inflammable.

La matière/le produit est un comburant à l'état sec.

Peut exploser s'il est mélangé avec des substances organiques.

· **Mesures générales d'hygiène sur le lieu de travail:**

Ne pas manger, boire ou fumer dans les zones où des personnes travaillent.

Se laver les mains après utilisation.

Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des zones où des personnes mangent.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**

Prévoir des sols résistant aux acides.

Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.

· **Indications concernant le stockage commun:**

Ne pas stocker avec des alcalis (lessives).

Ne pas stocker avec les aliments.

Ne pas stocker avec les matières inflammables.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:**

Tenir les emballages hermétiquement fermés.

Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.

Conserver les emballages dans un lieu bien aéré.

Protéger contre les impuretés.

Stocker au frais, un fort échauffement provoquant des montées de pression et un risque d'éclatement.

· **Température de stockage recommandée:**

< 25 °C

Protéger contre le gel.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Pour le traitement chimique de surface des métaux dans les installations industrielles.

Tenir compte des informations sur le produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution

VLEP Valeur à long terme: 1,5 mg/m³, 1 ppm

· **Informations relatives à la réglementation VLEP: ED 1487 05.2021**

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 6)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 5)

- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **8.2.1 Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
- **8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
- **8.2.2.1 Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

- **8.2.2.2 Protection de la peau**

· **Protection des mains:**

Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

Gants résistant aux acides

· **Matériau des gants**

Caoutchouc nitrile

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

- **Des gants dans les matériaux suivants ne sont pas appropriés:** Caoutchouc naturel (Latex)

· **Protection du corps:** Vêtement de protection résistant aux acides

· **Autres** Utiliser des produits de nettoyage et de soin de la peau après avoir utilisé des gants.

· **8.2.2.3 Protection respiratoire:**

Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.

· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée:** Filtre combiné ABE-P2

· **8.2.2.4 Protection contre les risques thermiques**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** voir le paragraphe n° 6

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

- **Forme:** Liquide
- **Couleur:** Incolore
- **Odeur:** Piquante
- **Point de fusion/point de congélation:** Non déterminé.
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** 108 °C

(suite page 7)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 6)

· Inflammabilité	Non applicable.
· Limites inférieure et supérieure d'explosion	
· Inférieure:	Non déterminé.
· Supérieure:	Non déterminé.
· Point d'éclair	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammation	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Température de décomposition:	Non déterminé.
· pH	2 - 3
· Viscosité:	
· Viscosité cinématique	Non déterminé.
· Solubilité	
· l'eau:	Entièrement miscible
· Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Ne s'applique pas aux liquides inorganiques et ioniques et ne s'applique généralement pas aux mélanges.
· Pression de vapeur:	17 hPa
· Densité:	ca. 1,1 g/cm ³
· Densité de vapeur:	Non déterminé.
· Caractéristiques des particules	Non applicable.

· **9.2 Autres informations**

· **9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique**

· Substances et mélanges explosibles	néant
· Gaz inflammables	néant
· Aérosols	néant
· Gaz comburants	néant
· Gaz sous pression	néant
· Liquides inflammables	néant
· Matières solides inflammables	néant
· Substances et mélanges autoréactifs	néant
· Liquides pyrophoriques	néant
· Matières solides pyrophoriques	néant
· Matières et mélanges auto-échauffants	néant
· Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau	néant
· Liquides comburants	néant
· Matières solides comburantes	néant
· Peroxydes organiques	néant
· Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	néant Les informations concernant les matières incompatibles sont disponibles dans les rubriques 7 et 10.
· Explosibles désensibilisés	néant
· 9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 7)

- **10.2 Stabilité chimique** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:**
Pour éviter la décomposition thermique, ne pas surchauffer.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des agents de réduction.
En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire.
Danger d'incendie en cas d'assèchement de la partie aqueuse.
Réactions aux alcalis (lessives alcalines).
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Oxygène

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

- **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

- **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution

Dermique	LD50	4.060 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/ 4h	> 0,17 mg/L (rat)

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique**
Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Informations sur les voies d'exposition probables**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets immédiats et différés, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets interactifs** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 9)

Date d'impression : 07.02.2022

Révision: 07.02.2022

Numéro de version 6 (remplace la version 5)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 8)

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun des composants n'est compris.

· **Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**

CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution

EC50/ 48h 2,4 mg/L (daphnia magna (daphnia))

LC50/ 96h 37,4 mg/L (poisson)

NOEC 0,63 mg/L (daphnia magna)

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:**

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

· **ADR, IMDG, IATA** UN2014

(suite page 10)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 9)

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
 · **ADR** UN2014 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE
 · **IMDG, IATA** HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR**



· **Classe** 5.1 (OC1) Matières comburantes.
 · **Étiquette** 5.1+8

· **IMDG**



· **Class** 5.1 Matières comburantes.
 · **Label** 5.1/8

· **IATA**



· **Class** 5.1 Matières comburantes.
 · **Label** 5.1 (8)

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Dangers pour l'environnement**

· **Marine Pollutant:** Non

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Attention: Matières comburantes.

· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**

58

· **No EMS:**

F-H,S-Q

· **Segregation groups**

Peroxides

· **Stowage Category**

D

· **Stowage Code**

SW1 Protected from sources of heat.

· **Segregation Code**

SG16 Stow "separated from" class 4.1
 SG59 Stow "separated from" SGG14-permanganates
 SG72 See 7.2.6.3.2.

· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport:**

· **ADR**

· **Quantités limitées (LQ)**

1L

· **Quantités exceptées (EQ)**

Code: E2

Quantité maximale nette par emballage intérieur:

(suite page 11)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 10)

·	30 ml
· Catégorie de transport	Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· Code de restriction en tunnels	2 E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 2014 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE, 5.1 (8), II

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
RÈGLEMENT (CE) No 1907/2006 (REACH)
RÈGLEMENT (UE) 2020/878
RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 (CLP)

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO** Non applicable.
- **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
Non applicable.

- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

- **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

- **RÈGLEMENT (UE) No 2019/1148 sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs**

l'acquisition, l'introduction, la détention ou l'utilisation de ce précurseur d'explosif par des membres du grand public est soumise à des restrictions par le règlement (UE) 2019/1148. Il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent. Veuillez consulter le lien suivant: https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

- **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

- **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

CAS: 7722-84-1	peroxyde d'hydrogène en solution	Valeur limite: > 12 - ≤ 35 %	≥ 35 - < 50%
----------------	----------------------------------	------------------------------	--------------

- **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

- **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 12)

Date d'impression : 07.02.2022

Révision: 07.02.2022

Numéro de version 6 (remplace la version 5)

Nom du produit: Alfideox 75

(suite de la page 11)

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Indications sur les restrictions de travail:** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H271 Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

La classification du mélange s'appuie généralement sur la méthode de calcul en utilisant les données des substances conformément au règlement (CE) n° 1272/2008.

· **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety

· **Contact:** e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de

· **Date de la version précédente:** 17.08.2020

· **Numéro de la version précédente:** 5

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 1: Liquides comburants – Catégorie 1

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

· * **Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Alfisatin 357
- **Code du produit:** 0357
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Additif pour satinage longue durée
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Fournisseur:**
Alufinish dpc
Philippe Blondel
N° de téléphone: +33 68 23 58 743
E-Mail: philippe.blondel@alufinish.de
- **Producteur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 7-15
56626 Andernach
GERMANY

Tel.: +49 2632 / 9297-0
Fax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.
- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** néant
- **Pictogrammes de danger** néant
- **Mention d'avertissement** néant
- **Mentions de danger** néant
- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.
- **Composants dangereux:** néant

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

(suite de la page 1)

· Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours
· Remarques générales: Aucune mesure particulière n'est requise.

· Après inhalation: Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· Après contact avec la peau: En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· Après ingestion: Demander immédiatement conseil à un médecin.

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· 5.1 Moyens d'extinction
· Moyens d'extinction:

 CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· 5.3 Conseils aux pompiers
· Equipement spécial de sécurité: Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

· Autres indications

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pas nécessaire.

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

Diluer avec beaucoup d'eau.

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

· 6.4 Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Le produit n'est pas inflammable.
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Néant.
- **Température de stockage recommandée:** Protéger contre le gel.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**
Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

- **Matériau des gants**
Caoutchouc nitrile
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

(suite de la page 3)

- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:** Lunettes de protection recommandées pour le transvasement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales**
- **Aspect:**
 - **Forme:** Liquide
 - **Couleur:** Jaunâtre
 - **Odeur:** Faible, caractéristique
 - **Seuil olfactif:** Non déterminé.
- **valeur du pH:** 10,5 - 11,0
- **Changement d'état**
 - **Point de fusion:** Non déterminé.
 - **Point d'ébullition:** > 100 °C
- **Point d'éclair** Non applicable.
- **Inflammabilité (solide, gazeux):** Non applicable.
- **Température d'inflammation:** Non déterminé.
- **Température de décomposition:** Non déterminé.
- **Auto-inflammation:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
- **Danger d'explosion:** Le produit n'est pas explosif.
- **Limites d'explosion:**
 - **Inférieure:** Non déterminé.
 - **Supérieure:** Non déterminé.
- **Pression de vapeur à 20 °C:** 23 hPa
- **Densité:** ca. 1,3 g/cm³ (25 °C)
- **Densité relative** Non déterminé.
- **Densité de vapeur.** Non déterminé.
- **Vitesse d'évaporation** Non déterminé.
- **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:** Entièrement miscible
- **Coefficient de partage (n-octanol/eau):** Non déterminé.
- **Viscosité:**
 - **Dynamique:** Non déterminé.
 - **Cinématique:** Non déterminé.
- **Teneur en solvants:**
 - **Solvants organiques:** 0,0 %
- **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

(suite de la page 4)

- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité par administration répétée** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

(suite de la page 5)

- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
 Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
 Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
 De petites quantités peuvent être mises en décharge avec les ordures ménagères.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- | | |
|--|-----------------|
| · 14.1 Numéro ONU | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Classe | néant |
| · 14.4 Groupe d'emballage | |
| · ADR, IMDG, IATA | néant |
| · 14.5 Dangers pour l'environnement: | |
| · Marine Pollutant: | Non |
| · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Non applicable. |
| · 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Non applicable. |
| · "Règlement type" de l'ONU: | néant |

RUBRIQUE 15: Informations réglementaires

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 26.11.2015

Numéro de version 1

Révision: 22.06.2015

Nom du produit: Alfisatin 357

(suite de la page 6)

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
Regulation (EC) No. 453/2010
Regulation (EU) No. 2015/830
Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents)

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
- **Contact:**
Angela Augustin/ Head of QEHS
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

F

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Alfiseal 934
- **Code du produit:** 0934
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Additif de colmatage à chaud
- **Utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Fournisseur:**
Alufinish dpc
Philippe Blondel
N° de téléphone: +33 68 23 58 743
E-Mail: philippe.blondel@alufinish.de
- **Producteur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 7-15
56626 Andernach
GERMANY

Tel.: +49 2632 / 9297-0
Fax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** néant
- **Pictogrammes de danger** néant
- **Mention d'avertissement** néant
- **Mentions de danger** néant
- **Indications complémentaires:**
Contient mélange de: 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one [No. CE 247-500-7]; 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one [No. CE 220-239-6] (3:1). Peut produire une réaction allergique.
(FR) Fiche de données de sécurité disponible sur demande.
- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934· **vPvB:** Non applicable.

(suite de la page 1)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Caractérisation chimique: Mélanges

- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.
- **Composants dangereux:** néant
- **Indications complémentaires:**
Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours

- **Remarques générales:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **Après contact avec la peau:** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **Après ingestion:** Demander immédiatement conseil à un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.
- **Autres indications**
Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Pas nécessaire.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934

(suite de la page 2)

- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Aucune mesure particulière n'est requise.
Eviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Le produit n'est pas inflammable.
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Néant.
- **Température de stockage recommandée:** Protéger contre le gel.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**
Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

(suite page 4)

F

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934

(suite de la page 3)

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

· Matériau des gants

Caoutchouc nitrile

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· Temps de pénétration du matériau des gants

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:** Lunettes de protection recommandées pour le transvasement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles
· Indications générales
· Aspect:

Forme: Liquide

Couleur: Jaunâtre

· **Odeur:** Faible, caractéristique

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

· **valeur du pH:** 7 - 8

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation: Non déterminé.

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 100°C

· **Point d'éclair** Non applicable.

· **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.

· **Température d'inflammation:** Non déterminé.

· **Température de décomposition:** Non déterminé.

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion:

Inférieure: Non déterminé.

Supérieure: Non déterminé.

· **Pression de vapeur à 20°C:** 23hPa

· **Densité:** ca. 1,0 g/cm³

· **Densité relative** Non déterminé.

· **Densité de vapeur:** Non déterminé.

· **Taux d'évaporation:** Non déterminé.

· **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:** Entièrement miscible

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934

(suite de la page 4)

- | | |
|---|--|
| · Coefficient de partage: n-octanol/eau: | Non déterminé. |
| · Viscosité: | |
| Dynamique: | Non déterminé. |
| Cinématique: | Non déterminé. |
| · 9.2 Autres informations | Pas d'autres informations importantes disponibles. |

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité par administration répétée** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934

(suite de la page 5)

- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
De petites quantités peuvent être mises en décharge avec les ordures ménagères.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- | | |
|---|-------|
| · 14.1 Numéro ONU
· ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU
· ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
· ADR, ADN, IMDG, IATA
· Classe | néant |
| · 14.4 Groupe d'emballage
· ADR, IMDG, IATA | néant |
| · 14.5 Dangers pour l'environnement:
· Marine Pollutant: | Non |

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 31.08.2017

Numéro de version 2

Révision: 31.08.2017

Nom du produit: Alfiseal 934

(suite de la page 6)

- | | |
|--|-----------------|
| · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Non applicable. |
| · 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Non applicable. |
| · "Règlement type" de l'ONU: | néant |

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
 Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
 Regulation (EC) No. 453/2010
 Regulation (EU) No. 2015/830
 Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
 Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents)
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
 Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
- **Contact:** e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de

- **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 DOT: US Department of Transportation
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

F

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Alfiseal 940
- **Code du produit:** 0940
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Additif de colmatage à chaud
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Fournisseur:**
Alufinish dpc
Philippe Blondel
N° de téléphone: +33 68 23 58 743
E-Mail: philippe.blondel@alufinish.de
- **Producteur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 7-15
56626 Andernach
GERMANY

Tel.: +49 2632 / 9297-0
Fax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit n'est pas classifié selon le règlement CLP.
- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** néant
- **Pictogrammes de danger** néant
- **Mention d'avertissement** néant
- **Mentions de danger** néant
- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.
- **Composants dangereux:** néant

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

(suite de la page 1)

· Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours
· Remarques générales: Aucune mesure particulière n'est requise.

· Après inhalation: Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· Après contact avec la peau: En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· Après ingestion: Demander immédiatement conseil à un médecin.

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· 5.1 Moyens d'extinction
· Moyens d'extinction:

 CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· 5.3 Conseils aux pompiers
· Équipement spécial de sécurité: Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

· Autres indications

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pas nécessaire.

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

Diluer avec beaucoup d'eau.

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

· 6.4 Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Le produit n'est pas inflammable.
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Néant.
- **Température de stockage recommandée:** Protéger contre le gel.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**
Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

- **Matériau des gants**
Caoutchouc nitrile
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

(suite de la page 3)

- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:** Lunettes de protection recommandées pour le transvasement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales**
- **Aspect:**
 - **Forme:** Liquide
 - **Couleur:** Jaunâtre
 - **Odeur:** Faible, caractéristique
 - **Seuil olfactif:** Non déterminé.
- **valeur du pH:** 6 - 7
- **Changement d'état**
 - **Point de fusion:** Non déterminé.
 - **Point d'ébullition:** 100 °C
- **Point d'éclair** Non applicable.
- **Inflammabilité (solide, gazeux):** Non applicable.
- **Température d'inflammation:** Non déterminé.
- **Température de décomposition:** Non déterminé.
- **Auto-inflammation:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
- **Danger d'explosion:** Le produit n'est pas explosif.
- **Limites d'explosion:**
 - **Inférieure:** Non déterminé.
 - **Supérieure:** Non déterminé.
- **Pression de vapeur à 20 °C:** 23 hPa
- **Densité:** ca. 1,0 g/cm³ (20 °C)
- **Densité relative** Non déterminé.
- **Densité de vapeur.** Non déterminé.
- **Vitesse d'évaporation** Non déterminé.
- **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:** Entièrement miscible
- **Coefficient de partage (n-octanol/eau):** Non déterminé.
- **Viscosité:**
 - **Dynamique:** Non déterminé.
 - **Cinématique:** Non déterminé.
- **Teneur en solvants:**
 - **Solvants organiques:** 0,0 %
- **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

(suite de la page 4)

- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité par administration répétée** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

(suite de la page 5)

- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
 Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
 Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
 De petites quantités peuvent être mises en décharge avec les ordures ménagères.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- | | |
|--|-----------------|
| · 14.1 Numéro ONU | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Classe | néant |
| · 14.4 Groupe d'emballage | |
| · ADR, IMDG, IATA | néant |
| · 14.5 Dangers pour l'environnement: | |
| · Marine Pollutant: | Non |
| · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Non applicable. |
| · 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Non applicable. |
| · "Règlement type" de l'ONU: | - |

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2015

Numéro de version 1

Révision: 28.07.2015

Nom du produit: Alfiseal 940

(suite de la page 6)

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
Regulation (EC) No. 453/2010
Regulation (EU) No. 2015/830
Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents)

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
- **Contact:**
Angela Walber/ Head of QEHS
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

F

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Alficlean 154/4
- **Code du produit:** 0154/4
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Dégraissant fortement alcalin
- **Utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Fournisseur:**
Alufinish dpc
Philippe Blondel
N° de téléphone: +33 68 23 58 743
E-Mail: philippe.blondel@alufinish.de
- **Producteur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 7-15
56626 Andernach
GERMANY

Tel.: +49 2632 / 9297-0
Fax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**

- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

- **Pictogrammes de danger**



GHS05

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 1)

- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
alkylamine de coco, éthoxylée
alcool, C11-C15, secondaire, éthoxylate
pyrophosphate de tétrasodium
- **Mentions de danger**
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Conseils de prudence**
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

Composants dangereux:

CAS: 61791-14-8 NLP: 500-152-2	alkylamine de coco, éthoxylée ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 3, H412	2,5 - 10%
CAS: 68131-40-8	alcool, C11-C15, secondaire, éthoxylate ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	≥ 1 - ≤ 2,5%
CAS: 7722-88-5 EINECS: 231-767-1 Reg.nr.: 01-2119489794-17-XXXX	pyrophosphate de tétrasodium ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	≥ 1 - ≤ 2,5%
CAS: 1303-96-4 EINECS: 215-540-4 Numéro index: 005-011-01-1 Reg.nr.: 01-2119490790-32-XXXX	borax décahydrate ⚠ Repr. 1B, H360FD; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	≥ 0,1 - ≤ 2,5%
CAS: 68424-85-1 EINECS: 270-325-2	Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302	≥ 0,25 - ≤ 1%

SVHC

CAS: 1303-96-4	borax décahydrate
----------------	-------------------

Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**
- **Remarques générales:**
Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
- **Après contact avec les yeux:**
Protéger l'oeil intact.
Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **Après ingestion:** Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons.

* RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.
- **Autres indications**
Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

* RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs/poussière/aérosol.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 3)

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Eviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Le produit n'est pas inflammable.
Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **Température de stockage recommandée:** Protéger contre le gel.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

CAS: 7722-88-5 pyrophosphate de tétrasodium

 VME Valeur à long terme: 5 mg/m³
CAS: 1303-96-4 borax décahydrate

 VME Valeur à long terme: 5 mg/m³
R1B

- **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
Au travail, ne pas manger ni boire.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**
Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 4)

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

· Matériau des gants

Caoutchouc nitrile

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· Temps de pénétration du matériau des gants

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· Protection des yeux:


Lunettes de protection hermétiques

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles
· Indications générales
· Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Jaunâtre
Odeur:	Faible, caractéristique
Seuil olfactif:	Non déterminé.

· valeur du pH:	8 - 9 (100 g/L)
------------------------	-----------------

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	100 °C

· Point d'éclair	Non applicable.
-------------------------	-----------------

· Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.
--	-----------------

· Température d'inflammation:	> 200 °C
--------------------------------------	----------

· Température de décomposition:	Non déterminé.
--	----------------

· Température d'auto-inflammabilité:	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
---	--

· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif.
---------------------------------	--------------------------------

· Limites d'explosion:

Inférieure:	Non déterminé.
Supérieure:	Non déterminé.

· Pression de vapeur à 20 °C:	23 hPa
--------------------------------------	--------

· Densité:	ca. 1,0 g/cm ³
-------------------	---------------------------

· Densité relative	Non déterminé.
---------------------------	----------------

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 5)

· Densité de vapeur:	Non déterminé.
· Taux d'évaporation:	Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Entièrement miscible
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
· Viscosité:	
Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:		
--	--	--

CAS: 61791-14-8 alkylamine de coco, éthoxylée		
--	--	--

Oral	LD50	500 - 2.000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------------

CAS: 7722-88-5 pyrophosphate de tétrasodium		
--	--	--

Oral	LD50	1.624 mg/kg (rat) (OECD 425)
------	------	------------------------------

CAS: 1303-96-4 borax décahydrate		
---	--	--

Oral	LD50	4.500 - 5.000 mg/kg (rat)
------	------	---------------------------

Dermique	LD50	> 10.000 mg/kg (lapin)
----------	------	------------------------

CAS: 68424-85-1 Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides		
--	--	--

Oral	LD50	397,5 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

Dermique	LD50	3.412,5 mg/kg (lapin)
----------	------	-----------------------

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque des lésions oculaires graves.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 6)

- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité par administration répétée** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

CAS: 61791-14-8 alkylamine de coco, éthoxylée

EC50/ 48h	1 - 10 mg/L (daphnia magna)
EC50/ 16h	480 mg/L (pseudomonas putida (bacteria))
EC10/ 16h	52 mg/L (pseudomonas putida (bacteria))
LC50/ 96h	1 - 10 mg/L (danio rerio (zebra danio))
	1,9 mg/L (oncorhynchus mykiss (rainbow trout))
NOEC	> 0,1 - 1 mg/L (algue)

CAS: 7722-88-5 pyrophosphate de tétrasodium

LC0/ 48h	> 1.500 mg/L (leuciscus idus (orfe))
----------	--------------------------------------

CAS: 68424-85-1 Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides

EC50/ 48h	0,016 mg/L (daphnia magna)
ErC50/ 96h	0,03 mg/L (scenedesmus capricornutum (algae))
LC50/ 96h	0,515 mg/L (lepomis macrochirus (bluegill))
NOEC	0,025 mg/L (daphnia magna)
	0,0322 mg/L (pimephales promelas (fathead minnow))

· 12.2 Persistance et dégradabilité

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

· 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 7)

- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
 Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
 Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant
 Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
 Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
 Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
 Éliminer le contenu/récepteur conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- | | |
|---|-----------------|
| · 14.1 Numéro ONU
· ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU
· ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
· ADR, ADN, IMDG, IATA
· Classe | néant |
| · 14.4 Groupe d'emballage
· ADR, IMDG, IATA | néant |
| · 14.5 Dangers pour l'environnement:
· Marine Polluant: | Non |
| · 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur | Non applicable. |
| · 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC | Non applicable. |
| · "Règlement type" de l'ONU: | néant |

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
 Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
 Regulation (EC) No. 453/2010

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.12.2017

Numéro de version 3

Révision: 04.12.2017

Nom du produit: Alficlean 154/4

(suite de la page 8)

Regulation (EU) No. 2015/830
 Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
 Regulation (EC) No 648/2004 (Detergents)

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Prescriptions nationales:**
- **Indications sur les restrictions de travail:** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**

CAS: 1303-96-4	borax décahydrate
----------------	-------------------

- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
 Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Phrases importantes**
 - H302 Nocif en cas d'ingestion.
 - H312 Nocif par contact cutané.
 - H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
 - H315 Provoque une irritation cutanée.
 - H318 Provoque des lésions oculaires graves.
 - H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
 - H332 Nocif par inhalation.
 - H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
 - H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
 - H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
 - H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
- **Contact:** e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **Acronymes et abréviations:**
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - DOT: US Department of Transportation
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - SVHC: Substances of Very High Concern
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
 - Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
 - Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
 - Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
 - Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
 - Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
 - Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
 - Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1
 - Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

- * **Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

* RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Ammoniaque 25 %
- **Code du produit:** 01822
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Produits chimiques pour usage en laboratoires et en industries.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
Laboratoire Verbièse
Z.A. des Petits Pacaux
F-59660 Merville Tel.: 03 28 50 06 36
- **Service chargé des renseignements:** Département sécurité du produit
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:** I.N.R.S. : Tél 01 45 42 59 59

* RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1B H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS09 environnement

Aquatic Acute 1 H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS07, GHS09
- **Mention d'avertissement** Danger

- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
ammoniac

- **Mentions de danger**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

- **Conseils de prudence**

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 1)

- P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
 P405 Garder sous clef.
 P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Voir section 12 pour les résultats d'évaluation PBT et VPvB.
- **vPvB:** Voir section 12 pour les résultats d'évaluation PBT et vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- **3.2 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

CAS: 1336-21-6	ammoniac	10-25%
EINECS: 215-647-6	⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400	
Reg.nr.: 01-2119488876-14-xxxx		

- **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**
- **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **Après inhalation:**
Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau:**
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
Enlever les vêtements souillés.
Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue et prolongée, consulter un médecin.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
- **Après ingestion:**
Ne pas provoquer le vomissement (danger de perforation!).
Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**
CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Non combustible.
En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.
Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxyde d'azote (NOx)
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:**
Ne pas rester dans une zone dangereuse sans vêtements de protection chimique et appareil respiratoire autonome.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 2)

· **Autres indications**

Précipiter les vapeurs se dégageant avec de l'eau.

Eviter la pénétration des eaux d'extinction dans les eaux superficielles ou la nappe phréatique.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Ne pas inhaler les vapeurs/aérosols.

Eviter le contact avec la substance.

Veiller à l'arrivée d'air frais dans les locaux fermés.

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

Diluer avec beaucoup d'eau.

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant, liant universel, sciure).

Utiliser un neutralisant.

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

* RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**

Bien fermé. A +15°C à +25°C.

A l'abri de l'humidité.

Prévoir la ventilation des emballages.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

* RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Sans autre indication, voir point 7.

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 3)

- **Protection respiratoire:**
Nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.
Filtre K
- **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

- **Matériau des gants**
Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

- **Protection du corps:** Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales.

· Aspect:

Forme:	Liquide
Couleur:	Incolore
Odeur:	Caractéristique

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation:	-57,5 °C Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non déterminé.

· Point d'éclair

Non applicable.

· Température d'auto-inflammabilité:

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· Propriétés explosives:

Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion:

Inférieure:	15,4 Vol %
Supérieure:	33,6 Vol %

· Pression de vapeur à 20 °C:

483 hPa

· Densité à 20 °C:

0,91 g/cm³

· Solubilité dans/miscibilité avec

l'eau: Entièrement miscible

· Viscosité:

Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 4)

· **Teneur en solvants:**

Teneur en substances solides: 0,0 %

· **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Chauffage.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

· **Toxicité aiguë**
Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

Oral	LD50	1.200 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque de graves lésions des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité subaiguë à chronique:**
Un risque de tératogenèse n'est pas à craindre lorsque la concentration maximale sur le lieu de travail est respectée.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Bioaccumulation pas à prévoir ($\log P(o/w) < 1$).
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 6)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %



(suite de la page 5)

- **Effets écotoxiques:**
- **Remarque:** Très toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
*Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
 Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.
 Très toxique pour organismes aquatiques.
 Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant
 Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
 Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.*
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:**
Aucune évaluation PBT/vPvB effectuée car aucune évaluation de sécurité chimique n'est requise/n'est menée.
- **vPvB:**
Aucune évaluation PBT/vPvB effectuée car aucune évaluation de sécurité chimique n'est requise/n'est menée.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- **14.1 Numéro ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2672
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **ADR** 2672 AMMONIAC EN SOLUTION, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
- **IMDG, IATA** AMMONIA SOLUTION
- **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**
- **ADR**
- 
- **Classe** 8 (C5) Matières corrosives.
- **Étiquette** 8
- **IMDG, IATA**
- 
- **Class** 8 Matières corrosives.
- **Label** 8
- **14.4 Groupe d'emballage**
- **ADR, IMDG, IATA** III

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 6)

· 14.5 Dangers pour l'environnement:	
· Marine Pollutant:	Non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières corrosives.
· Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):	80
· No EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Ammonium compounds, alkalis
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters. SW5 If under deck, stow in a mechanically ventilated space.
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport:	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	5L
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml
· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 2672 AMMONIAC EN SOLUTION, 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO E1** Danger pour l'environnement aquatique
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 100 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 200 t**
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**
- Aucun des composants n'est compris.
- **RÈGLEMENT (UE) 2019/114**
- **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**
- Aucun des composants n'est compris.

(suite page 8)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.03.2021

Numéro de version 37

Révision: 15.03.2021

Nom du produit: Ammoniaque 25 %

(suite de la page 7)

· Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT

Aucun des composants n'est compris.

· Prescriptions nationales:

- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 2 (Classification propre): polluant.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· Phrases importantes

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

· **Service établissant la fiche technique:** Service protection de l'environnement

· **Contact:** M. Daniel Allais

· Acronymes et abréviations:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 1(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :
Sanodal Profond Noir MLW

Code article : 102257

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange

Branche industrielle : extraction, épuration et traitement industriels des métaux
Type d'utilisation : Colorant à l'aluminium

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Identification de la société

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
CM-Deutschland
Brueningstr. 50
65929 Frankfurt am Main
N° de téléphone : +49 6196 757 60

Informations concernant la substance/le mélange

Corp Product Stewardship
E-mail: MSDS.CorpPS_BU_Pigments@clariant.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

00800-5121 5121 (24 h)

Institut National de Recherche et de Sécurité
+33 1 45 42 59 59 (24/7)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le Règlement CLP (Règlement (CE) N° 1272/2008 et amendements suivants)

Pas une substance ni un mélange classé dangereux.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage conforme au Règlement CLP (Règlement (CE) N° 1272/2008 et amendements suivants)

Pas une substance ni un mélange classé dangereux.

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 2(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Etiquetage supplémentaire:

Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

2.3. Autres dangers

Risque d'explosion de poussière.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique :

Colorant azoïque/complexe de chrome
Mélange
anionique

Composants dangereux :

2-Méthyl-2,4-pentanediol

Concentration : $\geq 1 - < 10 \%$
Numéro CAS : 107-41-5
Numéro CE: 203-489-0
Numéro INDEX : 603-053-00-3

REACH - Numéro d'enregistrement en accord avec l'article 20(3): 01-2119539582-35, 01-2119539582-35-0000, 01-2119539582-35-XXXX

Classification GHS CE

Irritation cutanée	Catégorie 2	H315
Irritation oculaire	Catégorie 2	H319

Le texte des phrases H est mentionné à la section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Indications générales :

Consulter un médecin en cas de malaise.

Après inhalation :

En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais.

Après ingestion :

En cas d'ingestion, appeler immédiatement un médecin ou le centre de contrôle anti-poison.
Traiter de façon symptomatique.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes :

- Aucun symptôme connu à ce jour.

Dangers :

Aucun danger connu à ce jour.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Prescription :

Traiter de façon symptomatique.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Le produit est compatible avec les agents standards de lutte contre le feu.

Moyens d'extinction déconseillés :

Sans restriction

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de carbone

Oxydes de chrome

Oxydes d'azote (NOx)

Oxydes de soufre

Eviter la production de poussière; la poussière fine dispersée en concentrations suffisantes dans l'air, représente, en présence d'une source d'inflammation, un risque potentiel d'explosion de poussière.

Mettre en place un nettoyage systématique des locaux pour que les poussières ne s'accumulent pas sur les surfaces.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection particulier dans la lutte contre l'incendie :

Appareil respiratoire autonome

Données complémentaires :

Refroidir les récipients ainsi que les parties métalliques par arrosage ou pulvérisation d'eau.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un équipement de protection adéquat.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) N° 453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 4(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Après le traitement, nettoyer tout l'équipement avec le produit suivant:
Eau
Ramasser mécaniquement. Eliminer les restes par rinçage avec de l'eau.

6.4. Référence à d'autres sections

Indications complémentaires :

Ne pas jeter les résidus à l'égout.
Ne pas jeter les déchets à l'égout.
Ramasser tel quel et prendre en considération le recyclage.
Solides combustibles

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions lors de la manipulation :

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Mesures d'hygiène :

Cette préparation a été classée comme étant non dangereuse. Néanmoins toutes les précautions qu'exige la manipulation de produits chimiques doivent être prises afin d'éviter tout contact avec la peau, les yeux et les voies respiratoires. En cas de contact avec le produit, l'oeil doit être rincé immédiatement avec de l'eau courante, la peau doit être nettoyée avec de l'eau et du savon.

Prévention des incendies et des explosions :

Danger potentiel d'une explosion de poussières.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Données complémentaires :

Conserver dans le récipient d'origine hermétiquement fermé, dans un endroit bien ventilé.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune autre recommandation.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limite d'exposition

hexylèneglycol
Numéro CE: 203-489-0
Numéro CAS : 107-41-5

Bases réglementaires / Listes réglementaires	Révision	Type de valeur	Valeurs	Remarques
--	----------	----------------	---------	-----------

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 5(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)	2005-02-01	Valeurs limites d'exposition à court terme	125 mg/m ³ 25 ppm	
--	------------	--	---------------------------------	--

Valeurs DNEL/DMEL

Sulfate de sodium
Numéro CE: 231-820-9
Numéro CAS : 7757-82-6

Voie d'exposition	Groupe de personnes	Durée de l'exposition/Effet	Valeur	Remarques
Inhalation	Travailleurs	Long terme - effets systémiques	20 mg/m ³	DNEL
Inhalation	Travailleurs	Long terme - effets locaux	20 mg/m ³	DNEL
Inhalation	Population générale	Long terme - effets systémiques	12 mg/m ³	DNEL
Inhalation	Population générale	Long terme - effets locaux	12 mg/m ³	DNEL

Valeurs PNEC

Sulfate de sodium
Numéro CE: 231-820-9
Numéro CAS : 7757-82-6

Compartment de l'environnement	Personnes/Durée de l'exposition/Effet	Valeur
Eau douce		11,09 mg/l
Eau salée		1,109 mg/l
Eau (libération intermittente)		17,66 mg/l
Sédiment d'eau douce		40,2 mg/kg poids sec (p.s.)
Sédiment marin		4,02 mg/kg poids sec (p.s.)
Sol		1,54 mg/kg poids sec (p.s.)
Station de traitement des eaux usées		800 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures générales de protection :

Porter un équipement de protection adéquat.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique : solide
Etat : poudre

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 6(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Granulométrie : :	non déterminé
Couleur :	noir
Odeur :	non précisé
Seuil olfactif :	non requis
pH :	env. 4 (20 °C, 10 g/l)
Point de fusion :	Non applicable
Point d'ébullition :	Non applicable (1.013 hPa)
Point d'éclair :	Non applicable
Vitesse d'évaporation :	Non applicable
Inflammabilité :	aucune réaction jusqu'à 360 °C Méthode : Test Sandoz d'inflammation des poussières déposées. Test d'inflammation de poussières déposées
Limite inférieure d'explosibilité :	non déterminé
Limite supérieure d'explosibilité :	non déterminé
Energie minimale d'inflammation :	> 1 J 1.013 hPa Poussières non explosibles Méthode : tube de Hartmann modifié
Pression de vapeur :	Non applicable
Densité relative de vapeur par rapport à l'air :	non déterminé
Densité relative:	donnée non disponible
Solubilité dans l'eau :	env. 25 g/l (20 °C) soluble
Coefficient de partage n-Octanol/eau (log Pow) :	non déterminé
Température d'inflammation :	non déterminé
Température d'auto-inflammation :	donnée non disponible
Décomposition thermique :	180 °C Méthode : Test de longue durée, coupelle ouverte Vitesse de chauffage : 0 K/min coupelle ouverte

Décomposition thermique :	190 °C (Vitesse de chauffage : 0,75 K/min) Méthode : SANDOZ Radex dynamique coupelle ouverte
Viscosité (dynamique) :	Non applicable
Propriétés comburantes :	donnée non disponible

9.2. Autres informations

Masse volumique :	non déterminé
Densité apparente :	env. 600 kg/m ³

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Stable

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

aucun, si l'utilisation et la manipulation sont conformes aux notices techniques.

10.4. Conditions à éviter

Aucun(e) à notre connaissance.

10.5. Matières incompatibles

Aucun(e).

10.6. Produits de décomposition dangereux

aucun, si l'utilisation et la manipulation sont conformes aux notices techniques.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations relatives au produit lui-même :

Toxicité orale aiguë :	DL50 env. 4.400 mg/kg (Rat) Méthode : test interne SANDOZ
Toxicité dermale aiguë :	DL50 > 5.000 mg/kg (Rat) Méthode : test interne SANDOZ
Toxicité aiguë par inhalation :	donnée non disponible

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 8(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Irritation primaire cutanée :	Pas d'irritation de la peau (Lapin) Méthode : test interne SANDOZ
Irritation oculaire :	Pas d'irritation des yeux (Lapin) Méthode : test interne SANDOZ
Sensibilisation :	donnée non disponible
Toxicité par administration répétée:	Ces informations ne sont pas disponibles.
Toxicité génétique in vitro :	donnée non disponible
Evaluation de la mutagénicité :	Pas d'information disponible.
Evaluation de la cancérogénicité :	Pas d'information disponible.
Evaluation de la toxicité pour la reproduction :	Pas d'information disponible.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique :	donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée :	donnée non disponible
Danger par aspiration : donnée non disponible	
Information basée sur le composant :	2-Méthyl-2,4-pentanediol
Toxicité orale aiguë :	DL50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Toxicité dermale aiguë :	DL50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Toxicité aiguë par inhalation :	CL50 70 ppm (8 h, Rat)

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Informations relatives au produit lui-même :

Toxicité sur poissons :	CL0 > 1.000 mg/l (48 h, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)) Méthode : mod. routine bioassay method /1.11.74
Toxicité sur les poissons (chronique) :	donnée non disponible
Toxicité sur daphnies :	donnée non disponible
Toxicité sur algues :	donnée non disponible

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 9(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

Toxicité sur bactéries :	CI50 > 100 mg/l (boue activée) Méthode : OCDE Ligne directrice 209
Information basée sur le composant :	2-Méthyl-2,4-pentanediol
Toxicité sur poissons :	8.510 mg/l (96 h, Gambusia affinis (Guppy sauvage)) Source : Supplier
Toxicité sur daphnies :	CE50 5.410 mg/l (48 h, Daphnia magna (Grande daphnie)) Source : Supplier
Toxicité sur algues :	CI50 > 429 mg/l (72 h, Selenastrum capricornutum (algue verte)) Source : Supplier

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations relatives au produit lui-même :

Biodégradabilité :	env. 40 % (14 d, COT) Méthode : Méthode HOECHST
Demande chimique en oxygène (DCO) :	315 mg/g Méthode : test interne SANDOZ
Demande biochimique en oxygène (DBO5) :	59 mg/g Méthode : test interne SANDOZ 5 d

Information basée sur le composant : 2-Méthyl-2,4-pentanediol

Biodégradabilité :	81 % (28 d) Facilement biodégradable. Source : Supplier
---------------------------	---

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations relatives au produit lui-même :

Bioaccumulation :	donnée non disponible
--------------------------	-----------------------

12.4. Mobilité dans le sol

Informations relatives au produit lui-même :

Comportement dans les compartiments de l'environnement :	donnée non disponible
---	-----------------------

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Informations relatives au produit lui-même :

Une substance/préparation ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

Sanodal Profond Noir MLW

Page 10(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

12.6. Autres effets néfastes

Informations relatives au produit lui-même :

Informations écotoxicologiques complémentaires
donnée non disponible

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit :

Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.

Emballage non nettoyé :

Recyclage possible.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Section 14.1. à 14.5.

ADR	Marchandise non dangereuse
ADN	Marchandise non dangereuse
RID	Marchandise non dangereuse
IATA	Marchandise non dangereuse
IMDG	Marchandise non dangereuse

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Voir les sections 6 à 8 de cette fiche de données de sécurité.

14.7 Transport en vrac conformément à l'Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC (International Bulk Chemicals Code)

Aucun transport en vrac conformément au recueil IBC.

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Réglementations particulières :

A part les données/réglementations spécifiées dans cette section, aucune information complémentaire n'est disponible concernant la sécurité, la protection de la santé et de l'environnement.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique (CSA) n'est pas encore disponible pour la substance ou pour les composants de la préparation décrites pour ce produit.

SECTION 16: Autres informations

Liste du texte des mentions de danger indiquées à la section 3 (phrases-H):

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

Légende

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses pas voies routières
AOX	Composés organiques halogénés adsorbables
CAS	Chemical Abstracts Service
DMEL	Niveau dérivé à effet minimum (substances génotoxiques)
DNEL	Niveau sans effet dérivé
CE50	Moyenne de la concentration maximale effective
GHS	Système général harmonisé
IATA	Association International du Transport Aérien
IMDG	Code Maritime International des Marchandises Dangereuses
CL50	Concentration létale, 50 %
DL50	Dose létale 50 %
MARPOL	Convention International pour la Prévention de la Pollution par les Navires
NOAEC	Concentration Sans Effet Nocif Observé
NOEAL	Dose Sans Effet Nocif Observé
NOEC	Concentration Sans Effet Observé
OEL	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistantes, Bioaccumulables, Toxiques
PEC	Concentration Prévisible dans l'Environnement
PNEC	Concentration Prévisible Sans Effet
REACH	Enregistrement, Evaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques
RID	Règlement International de Transport Ferroviaire des Substances Dangereuses
SVHC	Substances Extrêmement Préoccupantes
vPvB	très Persistante et très Bioaccumulable

Ces informations correspondent à l'état actuel de nos connaissances et ont pour objet d'apporter une description générale de nos produits et de leurs applications possibles. CLARIANT n'accorde aucune garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude, l'adéquation, la quantité ou l'absence de défaut et n'assume aucune responsabilité qui serait en relation avec l'utilisation des informations fournies. Chaque utilisateur des produits concernés est responsable de l'adéquation entre les produits de la

Fiche de données de sécurité
conforme au Règlement (CE) N°
453/2010

CLARIANT 

Sanodal Profond Noir MLW

Page 12(12)

Référence : KS8627

Date de révision : 24.06.2015

Version : 3 - 2 / F

Date d'impression : 09.07.2015

société CLARIANT et l'application qu'il entend en effectuer. Aucun élément intégré dans ces informations n'a vocation à écarter les conditions générales de vente de la société CLARIANT qui trouvent toujours application, sauf accord écrit contraire. Tous droits de propriété intellectuelle et industrielle doivent bien évidemment être respectés. Eu égard à des changements possibles dans nos produits, ou à des modifications des réglementations et lois nationales et internationales, les paramètres de nos produits peuvent être modifiés. Les Fiches de Données de Sécurité qui rappellent les instructions essentielles relatives aux produits concernés, notamment en matière de sécurité, et qui doivent être respectées avant toute manipulation ou stockage des produits CLARIANT, sont remises avec les produits et sont également disponibles sur demande. Il appartient à l'utilisateur de procéder à un nouvel examen de la Fiche de Données de Sécurité applicable, avant la manipulation et le stockage de chaque produit. Pour toute information complémentaire, l'utilisateur est invité à contacter CLARIANT.

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5


Révision: 06.10.2017


RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise


- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Solution de sulfate d'étain
- **Code du produit:** 3007
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Marchandise
- **Utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Fournisseur:**
Alufinish dpc
Philippe Blondel
N° de téléphone: +33 68 23 58 743
E-Mail: philippe.blondel@alufinish.de
- **Producteur:**
Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 7-15
56626 Andernach
GERMANY

Tel.: +49 2632 / 9297-0
Fax: +49 2632 / 9297-18
- **Service chargé des renseignements:**
QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
- 
GHS08 danger pour la santé

 STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- 
GHS05 corrosion

 Skin Corr. 1A H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
 Eye Dam. 1 H318 Provoque des lésions oculaires graves.
- 
GHS07

 Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
 STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 1)

· 2.2 Éléments d'étiquetage

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· Pictogrammes de danger



GHS05 GHS07 GHS08

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
sulfate d'étain

· Mentions de danger

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· Conseils de prudence

P260 Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· 2.3 Autres dangers

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Caractérisation chimique: Mélanges

· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· Composants dangereux:

CAS: 7488-55-3	sulfate d'étain	10 - 25%
EINECS: 231-302-2	STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318;	
Reg.nr.: 01-2119560591-39-XXXX	Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	

· Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours

· Remarques générales:

Autoprotection du secouriste d'urgence.
Sortir les sujets de la zone dangereuse et les allonger.
Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· Après inhalation:

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.
Respiration artificielle dans le cas d'une respiration irrégulière ou d'un arrêt respiratoire.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· Après contact avec les yeux:

Protéger l'oeil intact.
Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· Après ingestion: Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· 5.1 Moyens d'extinction

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· 5.3 Conseils aux pompiers

· **Équipement spécial de sécurité:** Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

· Autres indications

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs/poussière/aérosol.

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 3)

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:**

Le produit n'est pas inflammable.
Aucune mesure particulière n'est requise.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**

Prévoir des sols résistant aux acides.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:**

Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **Température de stockage recommandée:** Protéger contre le gel.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Sans autre indication, voir point 7.

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Equipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Conservé à part les vêtements de protection.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
Au travail, ne pas manger ni boire.

· **Protection respiratoire:**

Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 4)

- **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée:** Filtre combiné ABE-P2
- **Protection des mains:**
 Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
 Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
 Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.



Gants de protection

Gants résistant aux acides

- **Matériau des gants**
 Caoutchouc nitrile
 Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
 Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

- **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

- **Protection du corps:** Vêtement de protection résistant aux acides

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales**
- **Aspect:**

Forme:	Liquide
Couleur:	Incolore
Odeur:	Inodore
Seuil olfactif:	Non déterminé.
- **valeur du pH à 20 °C:** 1,5
- **Changement d'état**

Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	> 100 °C
- **Point d'éclair** Non applicable.
- **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.
- **Température d'inflammation:** Non déterminé.
- **Température de décomposition:** Non déterminé.
- **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 5)

· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif.
· Limites d'explosion: Inférieure: Supérieure:	Non déterminé. Non déterminé.
· Pression de vapeur à 20 °C:	23 hPa
· Densité à 20 °C: · Densité relative · Densité de vapeur: · Taux d'évaporation:	1,2 g/cm ³ Non déterminé. Non déterminé. Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Entièrement miscible
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
· Viscosité: Dynamique: Cinématique:	Non déterminé. Non déterminé.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**
Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque des lésions oculaires graves.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Peut provoquer une allergie cutanée.
- **Toxicité par administration répétée** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 6)

- **Cancérogénicité**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Peut irriter les voies respiratoires.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**

- **Toxicité aquatique:**

CAS: 7488-55-3 sulfate d'étain

EC50/ 72h 0,2 mg/L (algue)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets écotoxiques:**
- **Remarque:** Toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.
Toxique pour les organismes aquatiques.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.
Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Éliminer le contenu/récepteur conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5



Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 7)

- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU · ADR, IMDG, IATA	UN3264
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · ADR · IMDG, IATA	UN3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (sulfate d'étain) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (tin sulphate)
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · ADR <div style="text-align: center;">  </div> · Classe · Étiquette <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> · IMDG, IATA <div style="text-align: center;">  </div> · Class · Label	8 (C1) Matières corrosives. 8 8 Matières corrosives. 8
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Dangers pour l'environnement: · Marine Pollutant:	Non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Indice Kemler: · No EMS: · Segregation groups	Attention: Matières corrosives. 80 F-A,S-B Acids
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport: <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> · ADR · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ)	5L Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 8)

· Catégorie de transport	3
· Code de restriction en tunnels	E
<hr/>	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SULFATE D'ÉTAIN), 8, III

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
 Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
 Regulation (EC) No. 453/2010
 Regulation (EU) No. 2015/830
 Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)
 Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents)
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Prescriptions nationales:**
- **Indications sur les restrictions de travail:** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**
 Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Phrases importantes**
 H315 Provoque une irritation cutanée.
 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
 H318 Provoque des lésions oculaires graves.
 H332 Nocif par inhalation.
 H335 Peut irriter les voies respiratoires.
 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Service établissant la fiche technique:** QEHS - Quality, Environment, Health and Safety
- **Contact:** e-mail: SafetyDataSheet@alufinish.de
- **Acronymes et abréviations:**
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(suite page 10)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 06.10.2017

Numéro de version 5

Révision: 06.10.2017

Nom du produit: Solution de sulfate d'étain

(suite de la page 9)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2

Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

· * **Données modifiées par rapport à la version précédente**

F

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

· Nom du produit: **LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE**

· Code du produit: 0075

· Numéro d'enregistrement: Voir Chapitre 3
soude caustique : 01-2119457892-27-XXXX

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

· Emploi de la substance / de la préparation: Pas d'autres informations importantes disponibles.
Décapant
Fabrication de produits chimiques
Produit correcteur du pH

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· Producteur/fournisseur: Société CHARBONNEAUX BRABANT
Société P. BRABANT
Société FLOURENT BRABANT
Société BRABANT CHIMIE
Société HAUGUEL Saint Ouen
Société HAUGUEL Gonfreville

TEL: 03-26-49-58-70
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 03-20-41-28-05
TEL: 02-38-87-81-75
TEL: 01-30-37-00-04
TEL: 02-32-79-55-00

· Service chargé des renseignements: Service Sécurité de la société CHARBONNEAUX BRABANT
52 rue de Justice - Z.I. Port Sec
51100 REIMS
Tel: 03 26 49 58 70
Courriel: chimie@charbonneaux.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence:

ORFILA téléphone: 01 45 42 59 59
Emergency Number 112
SAMU : 15
POMPIERS: 18
Pour connaître la liste des médecins de garde contactez le 15.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosion

Met. Corr. 1 H290 Peut être corrosif pour les métaux.

Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

2.2 Éléments d'étiquetage

· Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008

· Pictogrammes de danger

Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.



GHS05

Danger

· Mention d'avertissement

· Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

· Mentions de danger

· Conseils de prudence

hydroxyde de sodium

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

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 brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.

P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 1)

P405
P501

Garder sous clef.
Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux conformément à la réglementation locale et nationale.

· Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:

Le produit ne possède pas, ou n'engendre pas en cours d'utilisation, d'autres propriétés dangereuses qui ne feraient pas l'objet d'une classification selon le règlement (CE) n°1272/2008.

· 2.3 Autres dangers

· Résultats des évaluations PBT et vPvB

· PBT:

Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.
Non applicable.

· vPvB:

Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.
Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Mélanges

· Composants dangereux:

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Numéro index: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27	hydroxyde de sodium	☠ Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	25-50%
--	---------------------	--	--------

· Composants non dangereux:

Les autres composants de ce mélange ne sont pas classés selon les critères CLP et/ou directive 67/548/CE ou sont présents dans des concentrations inférieures aux valeurs seuils.

Les autres composants de ce mélange ne présentent pas de valeurs limites d'exposition professionnelle.

· SVHC

néant

· Règlement (CE) No 648/2004 relatif aux détergents / Étiquetage du contenu

Non applicable

· Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

· 4.1 Description des premiers secours

· Remarques générales:

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
Contacter le personnel secouriste et le service Hygiène Sécurité Environnement.
LA RAPIDITE EST ESSENTIELLE.

· Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· Après contact avec la peau:

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.

Laver immédiatement à l'eau.

Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables.

· Après contact avec les yeux:

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Rincer les yeux, pendant 15 minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un ophtalmologiste

Vérifier que la victime ne porte pas de verres de contact, les retirer.

· Après ingestion:

Tourner sur le côté une personne couchée sur le dos, qui est en train de vomir.

Ne pas faire vomir sauf indication contraire du corps médical

· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas de traitement spécifique requis.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· 5.1 Moyens d'extinction

· Moyens d'extinction:

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Monoxyde de carbone (CO)

Dioxyde de carbone

· 5.3 Conseils aux pompiers

· Equipement spécial de sécurité:

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

Porter un vêtement de protection totale.

Porter des gants et des lunettes de sécurité

· Autres indications

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

FR

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 2)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Eviter le contact avec la peau et les yeux
NE PAS TOUCHER ni marcher dans le produit répandu.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.
Porter les équipements de protection requis avant toute manipulation (voir chapitre 8)

· Préventions des incendies et des explosions:

Aucune mesure particulière n'est requise.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

· Stockage:

· Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Ne conserver que dans l'emballage d'origine.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.

· Indications concernant le stockage commun:

Ne pas stocker avec les aliments.
Ne pas stocker avec des acides.

· Autres indications sur les conditions de stockage:

Fermer à clé et interdire l'accès aux enfants.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Stocker au frais et au sec dans des emballages bien fermés.
Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:

Sans autre indication, voir point 7.

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:

Les autres substances ne présentent pas de valeurs limites d'exposition professionnelle.

CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium

VME (France)	Valeur à long terme: 2 mg/m ³
PEL (U.S.A.)	Valeur à long terme: 2 mg/m ³
REL (U.S.A.)	Valeur plafond: 2 mg/m ³
TLV (U.S.A.)	Valeur plafond: 2 mg/m ³
MAK (Allemagne)	vgl.Abschn.IIb

· DNEL

Information non disponible

· PNEC

Information non disponible

· Remarques supplémentaires:

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· Équipement de protection individuel:

· Mesures générales de protection et d'hygiène:

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
Favoriser la mise en place de mesures de protection collectives par rapport aux mesures de protection individuelle.

· Protection respiratoire:

Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.
En cas de risque d'exposition au delà des valeurs moyennes d'exposition, port obligatoire d'un équipement individuel de protection respiratoire.
Utiliser des appareils conformes à une norme approuvée.

· Filtre recommandé pour une utilisation momentanée:

Attention! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 3)

· Protection des mains:



Gants de protection

Norme EN 374

Contrôler la perméabilité avant chaque nouvelle utilisation du gant.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation. Il convient de tenir compte du fait que la résistance d'un gant est influencée par des facteurs tels que la température d'utilisation du produit, sa concentration, l'épaisseur du gant, le temps d'immersion. Préserver du risque chimique demande de connaître également l'ensemble des autres paramètres propres au poste de travail (risque mécanique, thermique, dextérité requise, manipulation de pièces abrasives).

Se référer aux informations sur les résistances chimiques du fabricant de chaque gant et mener un essai préalable pour déterminer si le gant est adapté aux conditions d'utilisations réelles.

· Matériau des gants

Gants en caoutchouc

Gants en PVC

Gants en néoprène

Butylcaoutchouc

Épaisseur du matériau recommandée: \geq selon fabricant

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

· Temps de pénétration du matériau des gants

Valeur pour la perméabilité: taux \geq selon fabricant

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter. Il faut noter que la durabilité des gants de protection chimique peut être notablement plus courte que le temps de pénétration mesuré par la norme EN374 en raison des nombreux effets extérieurs spécifiques à un poste de travail.

· Protection des yeux:



Lunettes de protection hermétiques

· Protection du corps:

Vêtements de travail protecteurs

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales.

· Aspect:

Forme:

Liquide

Couleur:

Incolore

· Odeur:

Caractéristique

· Seuil olfactif:

Information non disponible

· valeur du pH à 20 °C:

>13

· Changement d'état

Point de fusion/point de congélation:

Non déterminé.

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: 100 °C

· Point d'éclair:

Non applicable.

· Température de décomposition:

Non déterminé.

· Température d'auto-inflammabilité:

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· Propriétés explosives:

Le produit n'est pas explosif.

· Pression de vapeur:

Non déterminé.

· Densité à 20 °C:

1,35 g/cm³

· Densité relative. à 20 °C

1,33 - 1,53

· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:

Soluble

· Viscosité:

Dynamique:

Non déterminé.

Cinématique:

Non déterminé.

Teneur en substances solides:

0,0 %

· VOC (selon Directive 1999/13/CE):

0,0 g/l

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· 10.1 Réactivité

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 10.2 Stabilité chimique

· Décomposition thermique/conditions à éviter:

Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

· 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Forte réaction exothermique aux acides.

· 10.4 Conditions à éviter

La lumière solaire directe

· 10.5 Matières incompatibles:

hypochlorites alcalins

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 4)

 Les agents oxydants
 Acides forts

 · **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

- **Toxicité aiguë:**
 - Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
 - Par voie orale: *Information non disponible*
 - Par voie cutanée: *Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis*
 - Par inhalation: *Les données disponibles indiquent que les critères de classification ne sont pas remplis*
- **Effet primaire d'irritation:**
 - Corrosion cutanée/irritation cutanée: *Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.*
 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire: *Provoque de graves lésions des yeux.*
- **Sensibilisation:** *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction):**
 - Mutagénicité sur les cellules germinales: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
 - Cancérogénicité: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
 - Toxicité pour la reproduction: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*
- **Danger par aspiration**: *Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.*

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium

 CE50 (écologique) 40,4 mg/l (DAPHNIES)
Ceriodaphnia sp.

LC50 (écologique) 35-189 mg/l (POISSONS)

· 12.2 Persistance et dégradabilité

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Autres indications écologiques:

· Indications générales:

*Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
 Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.*

· 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPvB

· PBT:

*Le produit ne possède pas de propriétés PBT telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.
 Non applicable.*

· vPvB:

*Le produit ne possède pas de propriétés vPvB telles que définies à l'annexe XIII du règlement (CE) n°1907/2006.
 Non applicable.*

· 12.6 Autres effets néfastes

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· 13.1 Méthodes de traitement des déchets

· Recommandation:

*Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
 Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.
 Pour la manipulation des déchets, prendre les précautions définies aux chapitres 7 et 8.*

· Emballages non nettoyés:

· Recommandation:

*Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.
 Les emballages vides peuvent contenir des résidus dangereux.
 Ne pas retirer l'étiquette de l'emballage tant qu'il n'est pas nettoyé.*

· Produit de nettoyage recommandé:

Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU

· ADR, IMDG, IATA

UN1824

· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

· ADR

1824 HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité


selon 1907/2006/CE, Article 31


Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 5)

· IMDG, IATA	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport	
· ADR	
	
· Classe	8 (C5) Matières corrosives.
· Étiquette	8

· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Matières corrosives.
· Label	8
· 14.4 Groupe d'emballage	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Dangers pour l'environnement:	
Non applicable.	
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Attention: Matières corrosives.	
· Indice Kemler:	80
· No EMS:	F-A,S-B
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	
Non applicable.	
· Indications complémentaires de transport:	

· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	1L
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· Catégorie de transport	2
· Code de restriction en tunnels	E

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· "Règlement type" de l'ONU:	
UN 1824 HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, 8, II	

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

· 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

· TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques)

CAS: 1310-73-2 | hydroxyde de sodium

· Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

Tous les composants sont compris.

· Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances

Tous les composants sont compris.

· Australian Inventory of Chemical Substances

Tous les composants sont compris.

· Canadian Domestic Substances List (DSL)

Tous les composants sont compris.

· Korean Existing Chemical Inventory

Tous les composants sont compris.

· Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008

voir chapitre 2

· Directive 2012/18/UE

· Catégorie SEVESO

Non concerné

· RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII

Conditions de limitation: 3

· Indications sur les restrictions de travail:

Rubriques nomenclature ICPE (France): 1630

Respecter les réglementations nationales applicables (ICPE, Code du travail, Maladies professionnelles)

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 6)

- Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**

Néant

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces informations ne dispensent pas l'utilisateur de contrôler le produit et n'engagent en aucun cas notre responsabilité quant à l'utilisation pour laquelle il le destine.

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- Texte intégrale des phrases R, S, H et P utilisées dans le document:

*H290 Peut être corrosif pour les métaux.**H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.*

- Domaines d'application selon la directive 98/8/CE - Règlement CE 528/2012.
- Acronymes et abréviations:

Non concerné

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer**ICAO: International Civil Aviation Organisation**ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)**PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**SVHC: Substances of Very High Concern**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Met. Corr. 1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1**Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A**Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1*

- * Données modifiées par rapport à la version précédente

FR

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.12.2019

Révision: 18.12.2019

Nom du produit: LESSIVE DE SOUDE (15 / 20 / 30.5 / 50)- SOUDE LIQUIDE BRICOLAGE

(suite de la page 7)

Annexe: Scénario d'exposition

· **Désignation brève du scénario d'exposition** Voir annexe 1.

FR



Fiche de données de sécurité selon le règlement (CE) n° 1907/2006 dans sa version révisée

Page 1 sur 15

No. FDS : 633780
V003.0

TEROSON MS 939 FR BK

Révision: 27.09.2021

Date d'impression: 09.02.2022

Remplace la version du: 05.05.2021

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

TEROSON MS 939 FR BK

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation prévue:

Produit d'étanchéité MS

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

HENKEL TECHNOLOGIES FRANCE

Rue de Silly 161

92100 Boulogne Billancourt

France

Téléphone: +33 (1) 4684 9000

Fax: +33 (1) 4684 9090

ua-productsafety.fr@henkel.com

Pour la mise à jour de la Fiche de Données de Sécurité, merci de consulter notre site internet

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> ou www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d' appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (CLP):

|| La substance ou le mélange n'est pas dangereux selon le Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP).

2.2. Éléments d'étiquetage

Éléments d'étiquetage (CLP):

|| La substance ou le mélange n'est pas dangereux selon le Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP).

|| Informations supplémentaires Contient: Triméthoxy vinylsilane Peut produire une réaction allergique.
Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.2. Mélanges****Description chimique générale:**

Etanchéification

Substances de base pour préparations:

Polyéther modifié au silane

Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS	Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Teneur	Classification
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	220-449-8 01-2119513215-52	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Inhalation H332 STOT RE 2 H373 Skin Sens. 1B H317
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	258-207-9 01-2119537297-32	0,1- < 1 %	Repr. 2 H361f Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 2 H411 Aquatic Acute 1 H400

Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"**Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.****RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1. Description des premiers secours****Inhalation:**

Air frais; en cas de persistance des maux, consulter un médecin.

Contact avec la peau:

Laver à l'eau courante et au savon. Soins de la peau. Enlever les vêtements souillés, imbibés. Si nécessaire consulter un dermatologue

Contact avec les yeux:

Rincer à l'eau courante (pendant 10 minutes), si nécessaire consulter un médecin.

Ingestion:

Rincer l'intérieur de la bouche, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas faire vomir, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Après contact renouvelé du produit avec la peau, une allergie n'est pas à exclure.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Voir section: Description des premiers secours

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés:**

Tous les moyens d'extinction usuels sont adéquats.

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Jet d'eau grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'incendie .

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Porter un équipement de sécurité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Porter un équipement de protection individuel.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément à la section 13.

Balayer mécaniquement.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir le conseil à la section 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Mesures d'hygiène:

Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

Pendant le travail ne pas manger, boire, fumer.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Veiller à une bonne ventilation/aspiration.

Températures conseillées: entre + 10 °C et + 25 °C

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Produit d'étanchéité MS

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Valable pour
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m ³	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
hydroxyde d'aluminium 21645-51-2 [POUSSIÈRES RÉPUTÉES SANS EFFET SPÉCIFIQUE, FRACTION ALVÉOLAIRE]		5	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
hydroxyde d'aluminium 21645-51-2 [POUSSIÈRES RÉPUTÉES SANS EFFET SPÉCIFIQUE, FRACTION INHALABLE]		10	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
carbonate de calcium 471-34-1 [CALCIUM (CARBONATE DE)]		10	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL
carbonate de calcium 471-34-1 [Poussières réputées sans effet spécifique, fraction alvéolaire]		5	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
carbonate de calcium 471-34-1 [Poussières réputées sans effet spécifique, fraction inhalable]		10	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
noir de carbone 1333-86-4 [NOIR DE CARBONE]		3,5	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL
méthanol 67-56-1 [MÉTHANOL]	200	260	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	Indicatif	ECTLV
méthanol 67-56-1 [MÉTHANOL [ENTRY 2] MÉTHANOL]			Désignation de peau	Peut être absorbé par la peau.	FVL
méthanol 67-56-1 [MÉTHANOL]	200	260	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Valeurs Limites Réglementaires Contraignantes (VRC)	FVL
méthanol 67-56-1 [MÉTHANOL]	200	260	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition		FR MOEL
méthanol 67-56-1 [MÉTHANOL]				Peut être absorbé par la peau.	FR MOEL
méthanol 67-56-1 [Méthanol]	1.000	1.300	Valeur Limite Court Terme	15 minutes Limite Indicative	FVL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nom listé	Environnemental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Eau douce		0,4 mg/l				
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Eau salée		0,04 mg/l				
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	eau douce - périodiquement		1,21 mg/l				
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Sédiments (eau douce)				1,5 mg/kg		
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Sédiments (eau salée)				0,15 mg/kg		
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Terre				0,06 mg/kg		
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Usine de traitement des eaux usées.		6,6 mg/l				
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Eau douce		0,018 mg/l				
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Eau salée		0,0018 mg/l				
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Eau (libérée par intermittence)		0,007 mg/l				
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Sédiments (eau douce)				29 mg/kg		
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Sédiments (eau salée)				2,9 mg/kg		
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Terre				5,9 mg/kg		
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4- pipéridyle) 52829-07-9	Usine de traitement des eaux usées.		1 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		3,9 mg/kg	
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		27,6 mg/m ³	
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		7,8 mg/kg	
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		6,7 mg/m ³	
triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		0,3 mg/kg	
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle) 52829-07-9	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		1,8 mg/kg	
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle) 52829-07-9	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		1,27 mg/m ³	
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle) 52829-07-9	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		0,31 mg/m ³	
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle) 52829-07-9	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		0,9 mg/kg	
sébaçate de bis(2,2,6,6-tétraméthyl-4-pipéridyle) 52829-07-9	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		0,18 mg/kg	

Indice Biologique d'Exposition:

Composant [Substance réglementée]	Paramètre	Spécimen biologique	Temps d'échantillonnage	Conc.	Sur la base d'indice biologique d'exposition	Remarque	Information supplémentaire
méthanol 67-56-1 [ALCOOL MÉTHYLIQUE]	méthanol	Urine	Moment de prélèvement: En fin de poste.	15 mg/l	FR IBE	Bruit de fond chez les non-exposés. La notation Bf n'est pas portée si le bruit de fond moyen chez les non-exposés est inférieur au dixième de l'IBE./Non spécifique (observe suite à l'exposition à d'autres substances).	

8.2. Contrôles de l'exposition :

Remarques sur la conception des installations techniques:
Veiller à une bonne ventilation/aspiration.

Protection respiratoire:

Si une ventilation/extraction intensive n'est pas possible, un équipement de protection respiratoire avec un filtre ABEK P2 (EN 14387) doit être porté.

Le produit doit seulement être utilisé avec une ventilation/extraction intensive au poste de travail.

Protection des mains:

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit > 30 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374): Polychloroprène (CR; >= 1 mm d'épaisseur de couche) ou caoutchouc naturel (NR; >=1 mm d'épaisseur de couche) Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que, dans la pratique, la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

Protection des yeux:

Lunettes de protection

L'équipement de protection pour les yeux doit être conforme à la norme EN166.

Protection du corps:

Porter un équipement de sécurité.

Les vêtements de protection doivent être conformes à la norme EN14605 en cas d'éclaboussures de liquide, et à la norme EN13982 en cas d'exposition aux poussières.

équipement de protection conseillé pour le personnel:

Utiliser seulement des protections individuelles homologuées CE, selon la Directive 89/686/CEE.

Les informations fournies sur les équipements de protection individuelle sont données uniquement à titre indicatif. Une évaluation complète des risques doit être menée avant d'utiliser ce produit afin de déterminer les équipements de protection individuelle appropriés et qui répondent aux exigences locales. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes EN pertinentes.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Pâte pâteux Noir
Odeur seuil olfactif	caractéristique Il n'y a pas de données / Non applicable
pH	Non applicable, Mélange réagit avec l'eau
Point de fusion	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température de solidification	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point initial d'ébullition	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point d'éclair	> 160 °C (> 320 °F)
Taux d'évaporation	Il n'y a pas de données / Non applicable
Inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Limites d'explosivité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Pression de vapeur	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité relative de vapeur:	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité (20 °C (68 °F))	1,45 g/cm ³
Densité en vrac	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité qualitative	Il n'y a pas de données / Non applicable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température de décomposition	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité (cinématique)	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés explosives	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés comburantes	Il n'y a pas de données / Non applicable

9.2. Autres informations

Il n'y a pas de données / Non applicable

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

10.4. Conditions à éviter

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

10.5. Matières incompatibles

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition en cas d'utilisation conforme aux prescriptions.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations générales sur la toxicologie:

Après contact renouvelé du produit avec la peau, une allergie n'est pas à exclure.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité orale aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	LD50	7.120 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	LD50	3.700 mg/kg	rat	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)

Toxicité dermale aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	LD50	3.200 mg/kg	lapins	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	LD50	> 3.170 mg/kg	rat	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Toxicité inhalative aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Atmosphère d'essai	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	LC50	16,8 mg/l	vapeur	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Corrosion cutanée/irritation cutanée:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	non irritant		lapins	autre guide
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	non irritant	24 h	lapins	EPA OPP 81-5 (Acute Dermal Irritation)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	non irritant		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	Corrosif	24 h	lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	sensibilisant	Test Buehler	cochon d'Inde	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	non sensibilisant	Test de maximisation sur le cobaye	cochon d'Inde	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagénicité sur les cellules germinales:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique/ Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	positif	Test in-vitro d'aberration chromosomique sur mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	négatif	Test in-vitro d'aberration chromosomique sur mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	négatif	intrapéritonéal		souris	autre guide

Cancérogénicité

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité pour la reproduction:

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Type de test	Parcours d'application	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOAEL P 250 mg/kg	étude sur une génération	oral : gavage	rat	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOAEL P 1.000 mg/kg	étude sur une génération	oral : gavage	rat	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOAEL F1 1.000 mg/kg	étude sur une génération	oral : gavage	rat	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	NOAEL P 109 mg/kg NOAEL F1 121 mg/kg	étude sur deux génération	oral : alimentation	rat	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Il n'y a pas de données disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée::

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Parcours d'application	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOAEL < 62,5 mg/kg	oral : gavage	42d daily	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOAEL 0,605 mg/l	inhalation : vapeur	5 days/week for 14 weeks 6 hours/day	rat	non spécifié
Sebacate de bis(2,2,6,6- tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	NOAEL 36 mg/kg	oral : alimentation	daily	rat	autre guide

Danger par aspiration:

Il n'y a pas de données disponibles.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Informations générales:

Ne pas laisser s'écouler dans les eaux usées, dans la terre ni dans les eaux.

12.1. Toxicité

Toxicité (Poisson):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	LC50	191 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	LC50	4,4 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicité (Daphnia):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	EC50	168,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	EC50	8,58 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOEC	28,1 mg/l	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	NOEC	0,23 mg/l	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxicité (Algues):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espè ces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	EC50	> 957 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	NOEC	957 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	EC50	0,705 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	EC10	0,188 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicité pour les microorganismes

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espè ces	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, domestic	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistance et dégradabilité

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Dégradabilité	Temps d'exposition	Méthode
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Non facilement biodégradable.	aérobie	51 %	28 Jours	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	Non facilement biodégradable.	aérobie	24 %	28 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Il n'y a pas de données disponibles.

12.4. Mobilité dans le sol

Substances dangereuses No. CAS	LogPow	Température	Méthode
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	0,35	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol/ water), Shake Flask Method)

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses No. CAS	PBT/ vPvB
Triméthoxyvinylsilane 2768-02-7	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Sebacate de bis(2,2,6,6-tetraméthyl-4-piperidyle) 52829-07-9	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

12.6. Autres effets néfastes

Il n'y a pas de données disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:
Doit avec l'accord des autorités locales être traité par élimination spécifique.

Code de déchet

Les clés de déchets ne se réfèrent pas aux produits mais à leur origine. Le fabricant ne peut donc indiquer aucune clé de déchet pour les produits utilisés dans les différentes branches. Les clés indiquées sont des recommandations pour l'utilisateur.
08 04 10 Déchets de colles et mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 09.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- 14.1. Numéro ONU**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classe(s) de danger pour le transport**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Groupe d'emballage**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Dangers pour l'environnement**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**
Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Substance appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) No 1005/2009):	Non applicable
Consentement préalable en connaissance de cause (Règlement (UE) N° 649/2012):	oxyde de dioctyletane CAS 870-08-6
Polluants organiques persistants (Règlement (UE) 2019/1021):	Non applicable
Teneur VOC (EU)	0,8 %

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation sur la sécurité chimique a été menée.

Prescriptions/consignes nationales (France):

Informations générales:	Liste non exhaustive de textes législatifs réglementaires et administratifs applicables au produit:
Protection des travailleurs:	Hygiène et sécurité au travail: Code du Travail : Articles R 4141-1 à 16 relatives aux commentaires techniques des dispositions concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail. Articles R4141-1-3-4-11-13-16 et R4643-1 (formation à la sécurité). Articles R 4323-104-105 (cuves, bassins, réservoirs). Maladies professionnelles : Code de la Sécurité Sociale (articles L461-1 à 461-8). Tableaux des maladies professionnelles prévu à l'article R 461-1 à 8 publiés dans le fascicule INRS ED835, en accord avec le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.
N° tableau des maladies professionnelles:	36
Protection de l'environnement:	65 Protection de l'environnement: Déchets: loi 92-646 et 95-101 (relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux), décret 2007-1467 2007-10-12, décret 2002-540 (relatif à la classification des déchets dangereux).

RUBRIQUE 16:Autres informations

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

- H226 Liquide et vapeurs inflammables.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H318 Provoque de graves lésions des yeux.
- H332 Nocif par inhalation.
- H361f Susceptible de nuire à la fertilité.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Informations complémentaires:

Cette Fiche de données de sécurité a été rédigée pour la vente des produits Henkel et à destination des acquéreurs de ces produits Henkel. Cette FDS se base sur le règlement européen 1907/2006/CE et fournit des informations conformément à la législation applicable uniquement dans l'Union Européenne. A cet égard, aucune déclaration ni garantie ou représentation, quel qu'il soit, n'a été fournie quant au respect de la réglementation en vigueur d'une autre juridiction autre que l'Union Européenne. En cas d'export hors de l'Union Européenne, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité du pays concerné pour garantir la conformité ou contacter le département Henkel « Sécurité Produits et Affaires Règlementaires » (ua-productsafety.fr@henkel.com), avant d'exporter dans un autre pays hors de l'Union Européenne.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

Cher Client,

HENKEL s'engage à créer un avenir durable en favorisant toutes les opportunités d'amélioration, tout au long de la chaîne de valeur. Si vous souhaitez y contribuer en basculant d'une version papier à une version électronique de la FDS, merci de contacter votre représentant local du Service Clients. Nous recommandons d'utiliser une adresse électronique non-personnelle (par exemple : FDS@votre_societe.com).

Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 4

Analyse du Risque Foudre (ARF)

BUREAU VERITAS EXPLOITATION

Village OASIS
1 Place des Pins
80044 Amiens Cedex
Tél. +33 (0)6.79.43.16.63
Fax. +33 (0)3 22 33 77 01
@ : guy-gerard.bervas@fr.bureauveritas.com

URBAN TI

PROJET BARAT - BUIRE
ZONE INDUSTRIELLE LA ROTONDE
02500 BUIRE

ANALYSE DU RISQUE Foudre SUR LES STRUCTURES DE L'ENTREPRISE BARAT - BUIRE

(installations soumises à l'arrêté du 04/10/2010 modifié)

Nom du site : **BARAT - BUIRE**

Etude sur plans

Numéro d'affaire : 13796222
Référence du rapport : 13796222_00004_00001_00001
Rédigé le : 06/07/2022
Par Guy-Gérard BERVAS

Ce rapport contient 29 pages avec ses annexes



1 Synthèse des évaluations des risques	3
1.1 Généralités sur le site	3
1.2 Conclusions sur les structures étudiées	4
1.2.1 ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT	5
2 Préambule	6
2.1 Rappels sur les obligations du chef d'établissement	7
2.2 Références réglementaires	8
2.3 Installations et rubriques concernées	8
2.4 Conduite de l'analyse du risque foudre	8
2.5 Etendue de la mission	11
2.6 Limites de l'analyse du risque foudre	11
2.7 Personne(s) rencontrée(s).....	12
3 Documents présentés	13
4 Généralités sur le site	14
4.1 Données nécessaires à l'approche de l'analyse du risque foudre	14
4.2 Identification des événements redoutés et moyens de prévention/protection associés.....	15
4.2.1 Les scénarii et phénomènes dangereux	15
4.2.2 Les zones à atmosphères explosibles ou avec matériaux explosifs solides	15
4.2.3 Les MMR et EIPS associés.....	16
4.3 Structures retenues dans l'ARF	16
4.4 Choix de la méthode d'analyse	17
5 ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT	18
5.1 Description de la structure	18
5.2 Identification des lignes provenant de l'extérieur de la structure	19
5.3 Détermination et description des zones à l'intérieur de la structure.....	20
5.4 Description de la zone à l'extérieur de la structure	23
5.5 Détermination des composantes des risques relatifs à la structure (pertes humaines).....	23
5.5.1 Risque estimé avant mise en place des protections	23
5.6 Conclusions des évaluations des risques sur la structure	25
6 Annexes	26

HISTORIQUE DU RAPPORT

Numéro de rapport - Version	Date	Commentaires
13796222_00004_00001_00001	06/07/2022	Original

Le dernier rapport annule et remplace la version précédente.

1 Synthèse des évaluations des risques

1.1 Généralités sur le site

Concernant ce site, et compte tenu des éléments fournis, les structures ayant fait l'objet d'une analyse détaillée sont les suivantes :

Structures retenues
ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

Le choix de dissocier les cellules est justifié par le respect des conditions du § A.2.1.2 de la norme pour tous les réseaux traversant les murs CF.

Les autres structures n'ont pas été prises en compte dans la mesure où elles n'entraînent pas de risques pour leur environnement, qu'elles ne contiennent pas d'installations classées soumises à l'arrêté du 04/10/2010, ni de dispositifs intervenant dans la gestion de la sécurité du site.

L'analyse des besoins en protection, concernant ces structures ainsi que les Eléments Importants Pour la Sécurité (EIPS) du site, est détaillée dans chacune des fiches relatives à la structure concernée.

L'ARF menée sur les structures retenues ne faisant pas apparaître de besoin de protection contre la foudre, la réalisation d'une Etude Technique Foudre ne sera pas nécessaire.

1.2 Conclusions sur les structures étudiées

Le résultat de l'analyse des risques spécifie non seulement un niveau de protection à atteindre aussi bien pour la structure et/ou les lignes entrantes, mais peut aussi prescrire un concept de protection complet en intégrant des mesures nécessaires à la prévention des dommages physiques, des blessures d'êtres vivants et à la protection contre l'impulsion électromagnétique foudre.

En conséquence, une sélection économiquement raisonnable des mesures pour la structure est assurée.

1.2.1 ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT	
Liste de besoins de protection	Niveaux de protection à atteindre
Structure et lignes entrantes à protéger	
Il ressort de cette analyse que le risque tolérable sur la structure est supérieur au risque probable estimé. De ce fait, aucune protection ne sera nécessaire, ni sur la structure, ni sur les lignes d'alimentation.	Pas d'obligation
Éléments Importants Pour la Sécurité à protéger ou Mesures de Maitrise des Risques	
Les risques qui affectent les réseaux électriques et électroniques (RC, RM, RW et RZ) ne sont pas susceptibles de provoquer des défaillances sur ces installations. Par conséquent, aucune protection n'est à mettre en place sur les matériels de type EIPS.	Pas d'obligation
Equipotentialités	
	Pas d'obligation
Commentaires	

2 Préambule

La foudre (ou éclair à la terre) est un phénomène naturel de décharge électrostatique qui se produit lorsque de l'électricité statique s'accumule entre un nuage et la terre.

Un potentiel électrique s'établit alors entre ces deux points. Il peut atteindre les 100 millions de volts.

Ce potentiel élevé provoque une ionisation de l'air et la création d'un canal faiblement conducteur (traceur) qui progresse par bons successifs. 90% des coups de foudre en France, se font du nuage vers le sol (éclair négatif descendant).

Lorsque le traceur est suffisamment proche du sol, des pré-décharges se produisent à la surface de ce dernier (préférentiellement au niveau d'aspérités ou d'objets pointus) et vont à la rencontre du traceur. Le point de rencontre entre une de ces pré-décharges et le traceur détermine le point d'impact de la foudre au sol.

C'est alors que va se créer un pont conducteur entre le nuage et le sol, par lequel un important courant électrique va pouvoir transiter. La valeur du courant résultant s'étend de 2kA à 200kA pour les coups de foudre négatifs.

Ce courant est à l'origine des éclairs et du tonnerre, mais également des incendies, explosions ou dysfonctionnements dangereux dans les installations rendues sensibles notamment avec l'électronique.

Les conséquences liées à la foudre peuvent être particulièrement lourdes, tant en ce qui concerne les individus que les structures, et notamment en ce qui concerne les Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.).

L'arrêté du 4 octobre 2010 modifié définit donc les dispositions à prendre afin de limiter les conséquences dommageables de la foudre sur certaines installations classées et impose en premier lieu la réalisation d'une Analyse de Risque Foudre (ARF). Cette Analyse de Risque Foudre vise à identifier les équipements et les structures dont la protection doit être assurée.

Elle détaille les obligations qui vous incombent, les risques encourus par vos structures vis-à-vis du risque foudre et les niveaux de protection qui vous permettront, suite à la réalisation d'une étude technique telle que demandée par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié, de mettre en œuvre les protections adéquates.

Le terme **installation** désigne un ensemble de matériels exploités, d'outils, d'équipements électriques, de machines et d'ouvrage dont la nature de l'activité produite et les substances mises en œuvre peuvent présenter des dangers pour la santé humaine et pour l'environnement. L'ARF s'applique à une telle installation identifiée dans **l'Étude de Dangers** :

- pour laquelle la foudre est à l'origine d'un évènement initiateur ;
- dans laquelle un équipement électrique ou une fonction importante pour la sécurité est dépendant de l'installation.

À défaut de précision dans l'Étude de dangers ou en l'absence de celle-ci, l'exploitant doit signifier au regard du risque foudre, parmi les installations exploitées celles qui sont concernées par une ARF.

Le terme **structure** représente un volume qui peut être fermé, un bâtiment ou un ouvrage. Une structure est une construction destinée à servir d'abri, à protéger de l'environnement extérieur des personnes, des biens et des activités d'au moins une installation. Une installation dépourvue de structure est appelée zone ouverte.

Ce rapport contient une fiche par structure comprenant les caractéristiques essentielles de la structure, les données nécessaires à la réalisation de l'analyse de risque et le récapitulatif des niveaux de protection à mettre en œuvre pour chaque structure.

2.1 Rappels sur les obligations du chef d'établissement

Le chef d'un établissement classé soumis, soit :

- à autorisation pour l'une des rubriques citées dans l'article 16 de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié,
- à d'autres rubriques à déclaration ou enregistrement renvoyant au même arrêté,
- à un arrêté préfectoral,

Doit faire réaliser par des organismes compétents (personnes et organismes qualifiés par un organisme indépendant selon un référentiel approuvé par le ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement) :

a) Une **analyse du risque foudre (ARF)** qui identifie :

- Les structures qui nécessitent une protection ainsi que le niveau de protection associé ;
- Les liaisons entrantes ou sortantes des structures (réseau énergie, réseaux de communications, canalisations métalliques de fluides) qui nécessitent une équipotentialité ;
- La liste des équipements ou des fonctions à protéger ;
- Les besoins de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

Cette analyse est **systématiquement mise à jour** à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers (et donc des scénarios) mais aussi pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.

Elle peut également être demandée par le préfet pour des structures classées soumises à autorisation non visées par l'annexe de cet arrêté si leur agression par la foudre est susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour les exploitations agricoles, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Ces dispositions sont également applicables aux exploitations de carrières au sens des articles 1^{er} et 4 du code minier.

b) Une **étude technique foudre (ETF)**

En fonction des résultats de l'ARF, une ETF est réalisée, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique et est complétée si besoin après la mise en place des dispositifs de protection.

Un carnet de bord dont les chapitres sont rédigés lors de l'étude technique est tenu à jour par l'exploitant.

c) **L'installation des dispositifs de protection foudre** et mise en place des mesures

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées à l'issue de l'étude technique :

- **Au plus tard 2 ans après la réalisation de l'A.R.F.** pour les structures existantes ;
- **Avant la mise en exploitation pour les structures** dont la demande d'autorisation a été déposée après le 24 août 2008.

d) La **vérification des dispositifs** de protection foudre

L'installation des protections doit faire l'objet d'une vérification complète par un organisme distinct de l'installateur **au plus tard 6 mois après sa réalisation.**

Une vérification visuelle et une vérification complète sont à faire réaliser alternativement tous les ans.

Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci doit être réalisée dans un **délai maximum d'un mois.**

Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre sont à consigner dans le carnet de bord. Les enregistrements des agressions de la foudre sont à dater et si possible localisés sur le site.

En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection est à réaliser dans un **délai maximum d'un mois.**

2.2 Références réglementaires

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

Circulaire du 24 avril 2008 relative à la protection contre la foudre de certaines installations classées (NOR DEVP0801538C)

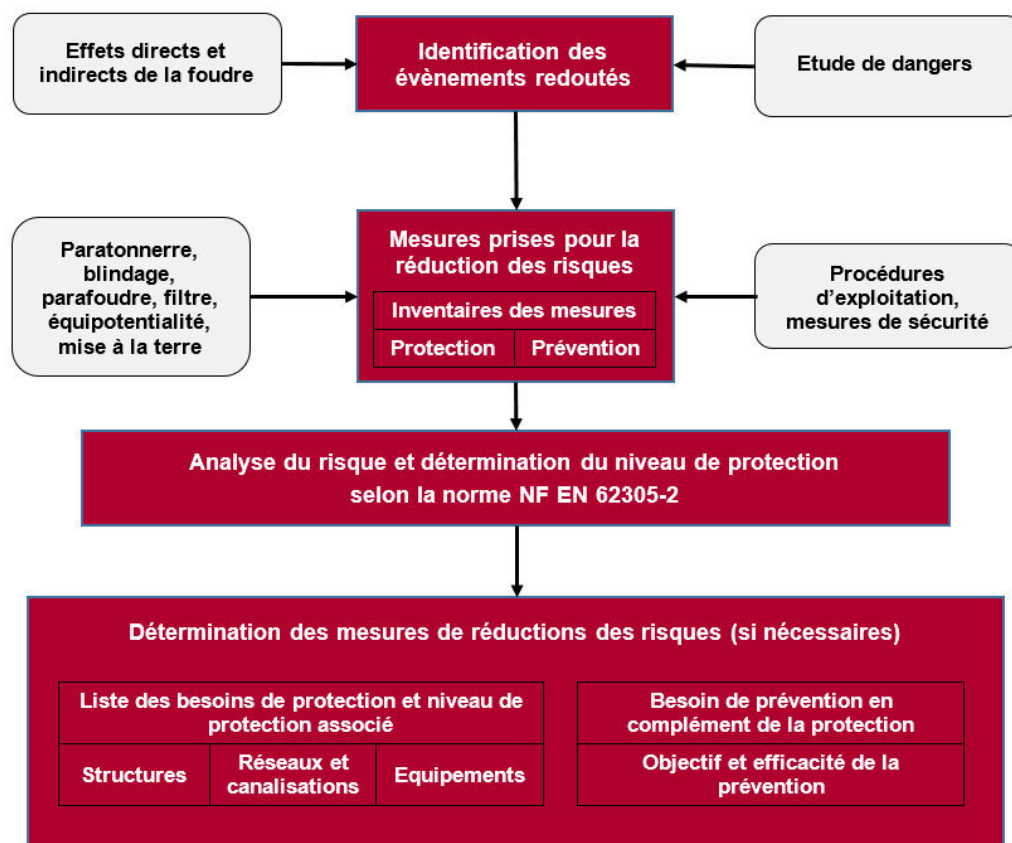
Norme NF EN 62305-2 (2006) et interprétation NF EN 62305-2 F1 (2011)

2.3 Installations et rubriques concernées

Liste des rubriques auxquelles est soumis l'établissement et rendant applicable l'arrêté du 04/10/2010 modifié		
Rubrique	Régime	Désignation
3260	autorisation	Traitement de surface
Autres rubriques nommées et pour lesquelles la démarche foudre n'est pas exigée :		
Rubrique	Régime	Désignation
2560	déclaration	Travail mécanique des métaux et alliages
2575	déclaration	Emploi de matières abrasives
2910	déclaration	Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931
2940-2	déclaration	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture ...
2940-3	déclaration	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture ...

2.4 Conduite de l'analyse du risque foudre

L'analyse de risque foudre d'une structure industrielle, relevant d'un même exploitant, est réalisée selon la méthode de la norme NF EN 62305-2 (novembre 2006) et menée selon le schéma suivant issu de la circulaire du 24/04/2008 :



Méthode probabiliste :

L'évaluation probabiliste du risque permet une classification des risques de la structure. Elle permet de définir les niveaux de protections à atteindre pour les bâtiments afin de lutter contre les effets directs et indirects de la foudre en considérant qu'aucune mesure de protection et de prévention n'est en place.

La méthode utilisée s'applique aux structures fermées. Elle tient compte des dimensions de la structure du bâtiment, de l'activité qu'il abrite et des dommages que peut engendrer la foudre en cas de foudroiement sur ou à proximité des bâtiments.

Les risques de dommages causés par la foudre peuvent être de 4 types :

R1 : Risque de perte humaine ;

R2 : Risque de perte de service public ;

R3 : Risque de perte d'héritage culturel ;

R4 : Risque de pertes économiques.

Suivant la circulaire du 24/04/2008, **seul le risque R1 est pris en considération.**

Lorsque le risque calculé est supérieur au risque acceptable, des solutions de protection et de prévention sont adoptées jusqu'à ce que le risque soit rendu acceptable.

Cette méthode probabiliste permet d'évaluer l'efficacité de différentes solutions afin d'optimiser la protection.

Le résultat obtenu fournit le niveau de protection à mettre en œuvre à l'aide de parafoudres, d'interconnexions de canalisations et de paratonnerres.

La présence de systèmes de détection et d'extinction incendie est également prise en compte dans l'optimisation du résultat.

Zone ouverte : lorsque la norme NF-EN 62305-2 ne s'applique pas réellement (exemple : zone ouverte ou à risque d'impact foudre privilégié tels que sur les cheminées, aéroréfrigérants, racks, stockages extérieurs) cette méthode est choisie. Les installations particulières en zone ouverte font l'objet d'un calcul suivant la norme NF EN 62305-2 mais la seule composante R_B est déterminée (suivant le guide GTA F2C ARF).

Analyse complémentaire :

Dans certains cas, une analyse « déterministe » des phénomènes peut être utilisée en complément de l'analyse probabiliste. Cette méthode consiste à décider de protéger une installation sans prendre en compte l'occurrence de l'événement foudre. Dans l'approche déterministe, les modes de défaillance des installations sont préalablement identifiés par l'exploitant.

Dans l'ARF, pour traiter les risques qui affectent les équipements ou les fonctions EIPS pour lesquels l'intégrité doit être préservée pour assurer la sécurité dans le cadre des Mesures de Maitrise des Risque MMR, cette méthode sera appliquée. Un équipement défini comme EIPS sera alors systématiquement protégé si l'impact peut engendrer une conséquence sur l'environnement ou sur la sécurité des personnes. Le niveau de protection foudre minimal requis sera alors le niveau IV.

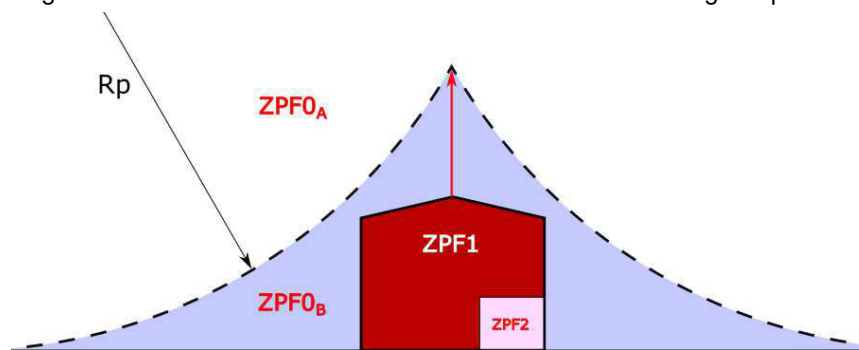
Détermination des zones à l'intérieur de la structure :

L'Analyse du Risque Foudre est conduite séparément sur les différentes structures. Elle décrit les structures ainsi que les réseaux entrants et sortants pour chacune d'elles.

Afin de ne pas surévaluer le risque global, chaque structure a été divisée en zones. Une **zone de structures Z_s** , selon la norme NF EN 62305-2, est une partie de la structure dont les caractéristiques sont homogènes (type de sol, nombre de personnes, risques ...) et dans laquelle un seul jeu de paramètres est utilisé pour l'évaluation des composantes du risque.

Au-delà des zones de structures Z_s , il peut y avoir des **zones de protection foudre ZPF** délimitées :

- soit par une zone extérieure à la structure, exposée ($ZPF0_A$) ou protégée ($ZPF0_B$) contre les coups de foudre directs et avec un environnement électromagnétique total ;
- soit par une ou des zones intérieures à la structure ($ZPF1$, $ZPF2..$), dans lesquelles le courant de foudre est limité par le partage de celui-ci à la frontière et l'environnement électromagnétique est atténué.



A chaque franchissement de ZPF des structures pour lesquelles un niveau de protection foudre est déterminé dans l'ARF, des mesures de protection foudre doivent être mises en œuvre comme prescrit dans les normes NF EN 62305 (réduction de champ, cheminement des canalisations, liaisons des parties métalliques entrantes par conducteurs ou parafoudres...).

Les Z_s selon la NF EN 62305-2 peuvent être des ZPF selon la norme NF EN 62305-4 mais peuvent aussi être différentes.

Détermination du risque d'incendie :

Structure présentant un risque élevé : structure en matériaux combustibles ou structures dont le toit est en matériaux combustibles ou structure avec une charge calorifique particulière supérieure à 800MJ/m^2 .

Structure présentant un risque ordinaire : structure dont la charge calorifique est comprise entre 400 et 800MJ/m^2 .

Structure présentant un risque faible : structures avec une charge calorifique inférieure à 400MJ/m^2 ou structure ne contenant qu'occasionnellement des matériaux combustibles.

Nota : Une zone n'est considérée à risque d'explosion, que si ce risque est permanent (zone 0).

Définition et efficacité des niveaux de protection :

Niveau de protection défini	Rayon sphère fictive (m)	Taille mailles (m)	Espace entre conducteurs de descente (m)	Courant crête minimal (kA)	Probabilité que le courant de foudre soit < au courant mini	Courant crête maximal (kA)	Probabilité que le courant de foudre soit > au courant maxi
I	20	5X5	10	3	0,99	200	0,99
II	30	10X10	10	5	0,98	150	0,97
III	45	15X15	15	10	0,97	100	0,91
IV	60	20X20	20	16	0,97	100	0,84

2.5 Etendue de la mission

Notre mission consiste à réaliser :

- Une ARF réalisée sur plans et pièces mises à notre disposition (projet de construction).

Cette analyse du risque foudre (ARF) a été faite sur plans. Des modifications du projet par rapport aux éléments fournis pour la mener, une augmentation des risques calculés ou la fourniture d'un zonage ATEX après réalisation peuvent faire évoluer les conclusions du présent rapport. Une mise à jour sera nécessaire en cas de modifications notables des données d'entrées.

2.6 Limites de l'analyse du risque foudre

Afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens ainsi que la continuité de service des équipements et fonctions de sécurité, l'ARF consiste à :

- Déterminer le niveau de protection requis pour la protection contre les effets de la foudre des installations ;
- Identifier les mesures de prévention et de protection de l'installation.

Concernant les équipements et fonctions importants pour la sécurité, seuls ceux et celles dont la protection doit être assurée sont évoqués dans l'analyse de risque foudre. Ces équipements et fonctions sont identifiés selon la classification du site (SEVESO ou non), soit parmi les Mesures de Maitrise des Risques (MMR), soit parmi les Eléments Importants Pour la Sécurité (EIPS). Ces éléments sont évoqués dans les événements redoutés portés par l'étude de dangers (EDD) et il y sera fait référence s'ils peuvent être à l'origine d'un risque potentiel affectant le niveau de sécurité de la structure.

Dans le cadre de l'étude de dangers, l'industriel doit prendre des MMR en vue de la gestion des risques dits majeurs, c'est-à-dire susceptibles d'avoir des effets au-delà des limites du site industriel. Elles sont fondées sur les interventions humaines et les ressources techniques prévues lors de leur détermination, leur caractérisation et leurs critères de performances définies dans l'EDD, voire complétées par l'exploitant si des dangers non avérés dans l'EDD sont de nature à compléter le processus d'analyse et d'identification.

L'appellation MMR est destinée à remplacer les EIPS qui sont bien connus des industriels et sont définis comme les barrières ou dispositifs de sécurité, matériels ou immatériels, destinés à réduire la probabilité et/ou la gravité d'un risque donné.

La prise en compte des éléments EIPS à protéger peut être réduite en cas de besoin si un mode commun de défaillance de la chaîne de sécurité est déterminé :

- Par l'exploitant qui justifie d'une étude de sûreté de fonctionnement des EIPS ;
- Par le fabricant de matériel qui prédéfinit l'élément de mode commun à protéger.

L'ARF n'est pas une vérification de conformité des installations de protection existantes et n'indique pas de solution technique (type de protection contre les effets directs ou indirects de la foudre). La définition de la protection à mettre en place (type de paratonnerres, de parafoudres, de liaisons équipotentielles et autres mesures) ainsi que de la vérification des systèmes de protection existants sont du ressort de l'étude technique foudre.

2.7 Personne(s) rencontrée(s)

La mission se réalise dans cadre d'un projet de construction et sur documents. Notre correspondant est M. Misandeau Pierre - Fonction : Consultant en maîtrise des risques HSE

✉ : @ pierre.misandeau@bureauveritas.com

A l'issue de la visite sur site, nous avons fait part de nos observations à Misandeau Pierre.

3 Documents présentés

Pièces administratives liées au classement ICPE du site	
Titre	Date et référence.
Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter	En cours

Plans de masse des structures	
Titre	Date et référence.
Plan de masse BARAT - APD ind C	02/12/2021

Plans de coupe et d'élévation des structures	
Titre	Date et référence.
Plan des façades BARAT - APD ind C	06/12/2021

Nota : l'absence du Dossier d'étude de dangers (uniquement pour les installations soumises à autorisation) conduira éventuellement à adopter des choix maximalistes pour l'ensemble des structures.

4 Généralités sur le site

4.1 Données nécessaires à l'approche de l'analyse du risque foudre

Il y a lieu de se reporter à chacune des fiches dans le corps du rapport de cette analyse du risque foudre pour avoir un détail des nécessités de protection mises en évidence.

Activité de l'établissement	Etablissement industriel soumis à la législation des Installations classées ayant pour activité principale : Traitement de surface
Caractéristiques	<p>Descriptif du site et des services entrants : Le site est composé d'un bâtiment Il est alimenté en HT par l'intermédiaire d'une ligne souterraine aboutissant dans le poste de livraison/transformation et dont la longueur au premier nœud d'alimentation n'est pas connue. Les télécommunications avec l'extérieur sont transmises par l'intermédiaire d'une ligne fibre optique L'alimentation en gaz est réalisée par une canalisation conductrice aboutissant dans la chaufferie. L'alimentation en eau est réalisée par une canalisation non conductrice en PER aboutissant dans la chaufferie.</p> <p>Structures adjacentes : Aucune</p> <p>Topologie du site : Milieu urbain</p>
Mesures de prévention en cas d'orage	Aucune mesure de prévention particulière n'est prévue. - ...
Système de détection d'orage	Le site n'est pas équipé de dispositif particulier.
Données statistiques	La norme NF EN 62858 de 2019 vise à établir des règles communes et à déterminer des méthodes fiables pour l'établissement de statistiques de foudroiement qui servent de base aux ARF. Les informations peuvent-être directement fournies par un opérateur du réseau de détection foudre. Il a été fait le choix d'utiliser le réseau Météorage et de retenir comme densité de foudroiement, la valeur N_{SG} relative aux points de contact au sol et basée sur un découpage administratif officiel des communes. Cette densité de foudroiement représente une moyenne sur les 10 dernières années (2011/2020). La densité de foudroiement N_G (nombre d'impacts par km^2 et par an) = $N_{SG} = 0,7655$ (département Aisne) Nota : la valeur moyenne France est de 1,1.

4.2 Identification des événements redoutés et moyens de prévention/protection associés

4.2.1 Les scénarii et phénomènes dangereux

En absence d'étude de dangers, les équipements importants pour la sécurité (EIPS) ont été définis avec le client selon les informations recueillies suite à l'audit effectué sur place.

Scénarii ou phénomènes dangereux PhD majeurs retenus	La foudre peut-elle être un facteur déclenchant du scénario ?	Moyens de protection/prévention mis en œuvre pour limiter les conséquences du scénario	La foudre peut-elle être un facteur aggravant en affectant les moyens de protection/prévention existants ?
Incendie	Oui	Extincteurs et RIA	Non
		Réserve d'eau sur site	Non
		Formation du personnel	Non
	
	
.....
.....

4.2.2 Les zones à atmosphères explosibles ou avec matériaux explosifs solides

En référence au guide GTA-F2C-ARF, les zones ATEX de dégagement continu (zones 0 ou 20) sont les seules qui ont été prises en compte dans le cadre d'une analyse de risque foudre.

Pour ce qui est des matériaux explosifs massifs, les zones retenues pour le risque d'explosion sont les zones d'effets Z1 et Z2 présentant des effets létaux significatifs.

Elles se limitent pour ce site aux emplacements suivants :

Localisation zones explosives	Etendue de zone	Source de dégagement
Absence de zones explosives en zone 0 ou 20 directement impactable par la foudre		
Commentaires quant à l'adéquation du matériel dans ces zones		

4.2.3 Les MMR et EIPS associés

Parmi les Mesures de la Maîtrise du Risque (MMR) définies dans l'Etude de dangers, il doit être déterminé celles qui visent à assurer l'intégrité des Eléments Importants pour la Sécurité (EIPS ou IPS). Selon le guide GTA-F2C, les équipements et fonctions à protéger sont déterminés :

- Soit à partir de l'évaluation des composantes des risques dus aux défaillances des réseaux internes : lorsque les composantes R_C , R_M , R_W , R_Z sont différentes de 0, le niveau de protection est alors celui correspondant au traitement du risque R1 ;
- Soit par une analyse complémentaire qui dénombre les équipements ou les fonctions pour lesquels l'intégrité doit être préservée afin d'assurer la sécurité : le niveau de protection est celui correspondant au traitement du risque R1 appliqué à la somme des composantes R_A , R_B , R_U , R_V avec un niveau de protection minimal IV.

Dans l'ARF, la détermination des risques au regard des MMR et EIPS a été faite selon le point a) précédent.

Nota : pour information, la structure est alimentée soit par des lignes entièrement enterrées, soit par des lignes aériennes avec un niveau kéraunique ≤ 25 . De ce fait, aucune protection complémentaire contre les surtensions d'origine atmosphérique n'est requise et le choix de protéger les EIPS a été fait selon les conclusions de l'analyse de risque et les points a) ou b) précédents.

Liste des MMR et/ou EIPS proposée avant validation par le client *				
Installations ou équipements	Risque de destruction par la foudre			
	Oui	Zone concernée		Commentaires
	-	ZPF ₀	ZPF _x x \geq 1	
Non				
RIA / extincteur	Non			Manuel

* Si la liste des MMR/EIPS n'est pas détaillée dans les documents mis à disposition, elle est alors établie par Bureau Veritas Exploitation et proposée pour validation au client.

4.3 Structures retenues dans l'ARF

Si l'ensemble d'un site classé ICPE soumis à l'arrêté du 04/10/2010 est concerné par l'analyse du risque foudre, certaines de ses installations peuvent ne pas faire l'objet d'une analyse approfondie. Notamment, dans la mesure où elles n'entraînent pas de risque pour leur environnement et où elles ne contiennent pas de dispositifs intervenant dans la gestion de la sécurité du site.

Suite à l'examen des documents fournis, les structures devant faire l'objet d'une analyse détaillée sont les suivantes :

Structures retenues
ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

4.4 Choix de la méthode d'analyse

Conformément aux prescriptions du guide méthodologique GTA F2C 03-22 version 2.0, la méthode utilisée pour mener l'analyse de risque sera la méthode probabiliste.

L'analyse des risques est effectuée structure par structure et le détail des données d'entrée utilisées pour la détermination du niveau de protection figure dans les chapitres ci-après.

L'analyse des risques consiste à identifier, sur les bases de l'Etude de dangers, les informations déclarées par cette étude, les activités de l'installation, les substances et les procédés à risque, ceux pour lesquels une agression de la foudre est un événement initiateur ou un facteur aggravant présentant un risque majeur impliquant des substances dangereuses présentes dans l'installation. En absence d'étude de dangers, les informations seront relevées dans le dossier d'enregistrement ICPE fourni ou, à défaut, prises sur site lors de la visite.

5 ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

5.1 Description de la structure

Activité principale de la structure	Traitement de surface
Evaluation du nombre annuel d'évènements dangereux	
Dimensions (m) (A _d)	L (m) : 100 l (m) : 100 h (m) : 9 h max (m) :
Facteur d'emplacement (C _d) - Les objets considérés sont ceux dans l'aire d'exposition équivalente de la structure.	0,5 : structure entourée par des objets ou des arbres de la même hauteur ou plus petits.
Blindage externe de la structure	
Blindage de la structure toutes zones (K _{s1}) - Frontière ZPF _{0/1}	1 : pas de blindage extérieur
Informations complémentaires relatives à la structure et utiles à la compréhension de l'analyse	
Constitution	Ossature : métallique Charpente : béton précontraint Couverture : bac acier avec revêtement d'étanchéité Parois : bardage métallique Nature du réseau de terre et des liaisons avec les éléments métalliques de la structure : Non communiqué

Les services comme les canalisations de transport de fluide reliant les structures entre elles ou provenant de l'extérieur du site conduisent le courant de foudre. Elles doivent être identifiées et la liste dans le tableau ci-dessous dénombre l'existence de ces liaisons entrantes ou sortantes sans préjuger de l'efficacité et de la fiabilité des équipotentialités éventuellement réalisées. La nécessité de protéger les liaisons conductrices est traitée dans les conclusions du rapport :

Canalisations de fluides sortantes ou entrantes dans la structure		
Localisation	Eléments	Liaisons équipotentielle avec la prise de terre du bâtiment
Chaufferie	Canalisations d'eau	Sans objet (canalisation isolante)
Chaufferie	Canalisations de gaz	Sans objet (canalisation isolante)

L'inventaire ci-après consiste à identifier et relever le système de protection foudre existant sans préjuger de son efficacité et de sa fiabilité qui ne font pas l'objet de l'analyse du risque foudre. Il est fait abstraction du système de protection foudre existant dans l'évaluation du niveau de protection à atteindre :

Dispositifs de protection foudre existants			
Protections contre les effets directs de la foudre	Type	Hauteur (m)	Marque - Référence – Caractéristiques
	Absence de protection		
Protections contre les effets indirects de la foudre	Localisation	Type	Marque - Référence – Caractéristiques
	Absence de protection		

La liste ci-dessous inventorie les éléments importants pour la sécurité liés au MMR qui s'appliquent à cette structure. Ces équipements nécessitent la mise en place d'une protection due à l'écoulement du courant de foudre :

MMR / Éléments Importants Pour la Sécurité		
Localisation / ZPF	Élément	Protégé par parafoudres

5.2 Identification des lignes provenant de l'extérieur de la structure

Les services tels les réseaux d'énergie et de communications reliant les structures entre elles ou provenant de l'extérieur du site conduisent le courant de foudre. Ils doivent être identifiés et la liste dans la suite du chapitre inventorie ces liaisons entrantes ou sortantes, leur intégration dans un réseau maillé de terre, sans préjuger de l'efficacité et de la fiabilité des parafoudres éventuellement existants. La nécessité de protéger les liaisons conductrices est traitée dans les conclusions du rapport.

LIGNE N° 1	
Nature de la ligne : énergie	Nom de la ligne : HT
Zone(s) concernée(s) par cette ligne	
INTERIEUR / EXTERIEUR	
Evaluation du nombre annuel d'évènements dangereux sur un service N _L	
Condition de cheminement du service	Souterrain
Longueur de la section de service (L _c)	1000m (par défaut car non connue)
Hauteur (H _c)	Sans objet (ligne enterrée)
Résistivité du sol (r _{ho})	500 Ω.m (par défaut)
Facteur d'emplacement du service (C _d)	0,25 : Entouré d'objets ou d'arbres plus hauts
Facteur d'environnement du service (C _e)	0,1 : Urbain (10m <= h <= 20m)
Facteur de type de service (C _t)	0,2 : service avec présence d'un transformateur deux enroulements (HT/BT)
Structure à l'extrémité du service (A _{d/a})	Non applicable (structure à plus de 1000m) L (m) : l (m) : h (m) :
Facteur d'emplacement de cette structure (C _{d/a})	Non applicable (structure à plus de 1000m)
Probabilité des dommages	
Type câblage externe à la structure (participation à P _{LD} et P _{LI})	Câble écranté avec résistance de blindage 5 < R _s <= 20Ω/km

5.3 Détermination et description des zones à l'intérieur de la structure

En référence au § 2.4, les zones de structure Z_s qui ont été déterminées, et auxquelles seront affectées des zones de protection foudre ZPF, sont les suivantes :

- Zone n° 1 : INTERIEUR, risque incendie faible,
Pour les bureaux, zones montages, usinage, galvanage, soudage, affleurage, polissage, anodisation
- Zone n° 2 : INTERIEUR, risque incendie ordinaire
Pour les zones de stockage

Afin d'optimiser le calcul dans la suite de la fiche, les valeurs des pertes humaines typiques (L_T, L_F et L_O) seront réduites dans chacune des zones en prenant en compte les temps de présence, la répartition du personnel (hors zone ATEX continue pour ce dernier critère) et à partir de la relation suivante (guide GTA-F2C-ARF) :

$$L_x = L' * (n_p/n_t) * (t_p/8760)$$

Avec :

- L' = pourcentage moyen type de victimes selon norme NF EN 62305-2 et qui font référence à la présence continue de personnes dans la structure
- n_p = nombre de personnes affectées à la zone et pouvant courir un danger
- n_t = nombre de personnes présumé dans structure
- t_p = durée annuelle de présence de personnes dans la zone (ensemble des pertes en intérieur et uniquement L_t en extérieur)

Les réductions de pertes dans chacune des zones ont été faites en prenant en compte les temps de présence et la répartition du personnel (hors zone ATEX pour ce dernier critère). Le détail du calcul de ces pertes est donné en annexes.

Structures

ZONE DE STRUCTURE Z _s N° 1		INTERIEUR	
Zone de protection foudre ZPF associée		ZPF1 : courant de foudre limité ou induit avec champ magnétique atténué	
Services externes pénétrant dans la zone			
Systèmes intérieurs à la zone		Lignes n° 1	
Probabilité qu'un impact sur la structure entraîne des chocs sur des êtres vivants dus à des tensions dangereuses de contact et de pas			
Type de plancher (r _u)		0,01 (béton)	
Probabilité qu'un impact sur un service entraîne des blessures sur des êtres vivants			
Protections contre tension de contact et de pas (P _u)		1 : pas de mesures de protection	
Incendie			
Protection anti-incendie (r _p)		0,5 : extinction manuelle	
		Justification : il existe une centrale de détection incendie mais elle ne peut pas être considérée comme automatique car le temps d'intervention des pompiers est estimé supérieur à 10 minutes	
Risque d'incendie (r _i)		0,001 : faible (<400MJ/m ²)	
		Justification : absence de produits combustibles ou inflammables en quantité notable	
Probabilité des dommages des systèmes internes			
Blindage interne de la zone considérée (K _{s2}) - Frontière ZPF _{X,Y} avec X>0 et Y>1		1 : pas de blindage intérieur à la zone	
Type câblage interne à la zone K _{s3}		1 : câble non blindé – Pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles (boucles avec différents cheminements dans de grands bâtiment - surface de boucle de l'ordre de 50m ²)	
Tension de tenue des réseaux internes U _w (contribution à K _{s4})		Ligne n° 1	1,5kV
Pertes humaines			
En cas de tension de contact et pas (L _t)		Valeur typique : 0,0001 (personnes à l'intérieur des bâtiments)	
Dommages physiques en cas d'incendie (L _t)		Valeur typique : 0,05 (locaux industriels, commerciaux et scolaires)	
Dangers particuliers (h _z) (impact lié aux risques spécifiques selon scénarios de l'EDD)		2 : faible niveau de panique	
		Justification : inférieur à 100 personnes	
En cas de défaillances des réseaux internes (zones à risque d'explosion ou hôpitaux) (L _o)		Valeur typique : 0 (absence de risque)	
		Justification : structure non concernée par la perte type liée à la défaillance des réseaux internes	

Structures

ZONE DE STRUCTURE Z _s N° 2	INTERIEUR	
Zone de protection foudre ZPF associée	ZPF1 : courant de foudre limité ou induit avec champ magnétique atténué	
Services externes pénétrant dans la zone		
Systèmes intérieurs à la zone	Lignes n° 1	
Probabilité qu'un impact sur la structure entraîne des chocs sur des êtres vivants dus à des tensions dangereuses de contact et de pas		
Type de plancher (r _u)	0,01 (béton)	
Probabilité qu'un impact sur un service entraîne des blessures sur des êtres vivants		
Protections contre tension de contact et de pas (P _u)	1 : pas de mesures de protection	
Incendie		
Protection anti-incendie (r _p)	0,5 : extinction manuelle	
	Justification : il existe une centrale de détection incendie mais elle ne peut pas être considérée comme automatique car le temps d'intervention des pompiers est estimé supérieur à 10 minutes	
Risque d'incendie (r _i)	0,01 : ordinaire (entre 400 et 800MJ/m ²)	
	Justification : le calcul du potentiel calorifique est donné en annexe.	
Probabilité des dommages des systèmes internes		
Blindage interne de la zone considérée (K _{s2}) - Frontière ZPF _{X,Y} avec X>0 et Y>1	1 : pas de blindage intérieur à la zone	
Type câblage interne à la zone K _{s3}	1 : câble non blindé – Pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles (boucles avec différents cheminements dans de grands bâtiment - surface de boucle de l'ordre de 50m ²)	
Tension de tenue des réseaux internes U _w (contribution à K _{s4})	Ligne n° 1	1,5kV
Pertes humaines		
En cas de tension de contact et pas (L _t)	Valeur typique : 0,0001 (personnes à l'intérieur des bâtiments)	
Dommages physiques en cas d'incendie (L _i)	Valeur typique : 0,05 (locaux industriels, commerciaux et scolaires)	
Dangers particuliers (h _z) (impact lié aux risques spécifiques selon scénarios de l'EDD)	2 : faible niveau de panique	
	Justification : inférieur à 100 personnes	
En cas de défaillances des réseaux internes (zones à risque d'explosion ou hôpitaux) (L _o)	Valeur typique : 0 (absence de risque)	
	Justification : structure non concernée par la perte type liée à la défaillance des réseaux internes	

5.4 Description de la zone à l'extérieur de la structure

La ou les zones décrites ci-dessous sont celles situées dans les 3m à l'extérieur de la structure. Seul le risque R_A lié aux blessures sur les êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas est pris en compte. Les autres pertes et facteurs qui ne sont pas dans le tableau n'ont pas d'influence sur le calcul du risque.

Pour cette zone, et du fait que R_A lié aux blessures d'êtres vivants constitue la seule composante de risque à l'extérieur du bâtiment, il peut être supposé que, si personne ne se tient à l'extérieur du bâtiment, le risque d'impact sur les personnes $R_A = 0$. Ainsi, la zone extérieure peut être totalement omise et L_t pris à 0.

ZONE N° 2	Extérieure
Zone de protection foudre ZPF associée	ZPF0B
Probabilité qu'un impact sur la structure entraîne des blessures sur les êtres vivants	
Type de sol (r_a)	0,00001 (asphalte)
Protections contre tension de contact et de pas (P_a)	1 : pas de mesures de protection
Pertes humaines	
En cas de tension de contact et pas (L_t)	Valeur typique : 0,01 (personnes à l'extérieur)

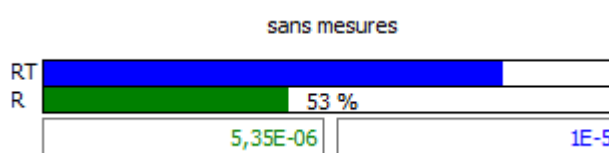
5.5 Détermination des composantes des risques relatifs à la structure (pertes humaines)

L'estimation du risque consiste à additionner les différentes composantes du risque afin de déterminer la valeur de R_1 (risque de pertes de vies humaines ou blessures permanentes).

Lorsque la valeur du risque R_1 est inférieure à la valeur du risque tolérable RT , fixée par la norme à 10^{-5} , l'installation est alors considérée comme protégée.

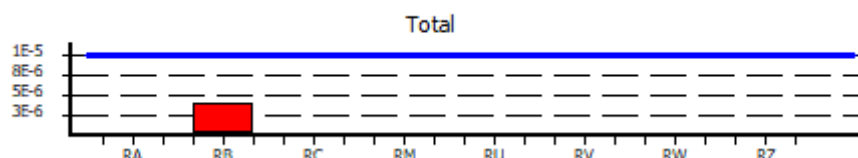
Dans le cas contraire, les composantes critiques sont identifiées afin de déterminer la mesure la plus efficace de réduction du risque à mettre en œuvre.

5.5.1 Risque estimé avant mise en place des protections



Le risque total R_1 a été déterminé pour les personnes à l'extérieur et à l'intérieur de la structure et il est inférieur au risque tolérable RT . De ce fait aucune protection sur la structure et les lignes n'est à mettre en place.

Les différentes composantes du risque avant mise en place des protections sont les suivantes :



Voir détail des composantes du risque ci-dessous.

Avec :

RT : Risque tolérable.

R1 : Risque estimé

RA : 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.

RB : 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.

RC : composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'Impulsion Electromagnétique Foudre (IEMF) d'un impact direct sur la structure.

RM : composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF d'un impact à proximité de la structure

RU : composante liée aux blessures d'être vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure en raison du courant de foudre injecté dans une ligne entrante.

RV : composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une structure extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus au courant de foudre transmis dans les lignes entrantes.

RW : composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à l'intérieur de la structure.

RZ : composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure. Des pertes de type L2 et L4 pourraient apparaître dans tous les cas, avec le type L1 dans le cas des structures présentant un risque d'explosion, des hôpitaux ou d'autres structures dans lesquelles des défaillances des réseaux internes mettent immédiatement en danger la vie des personnes.

5.6 Conclusions des évaluations des risques sur la structure

ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT	
Liste de besoins de protection	Niveaux de protection à atteindre
Structure et lignes entrantes à protéger	
Il ressort de cette analyse que le risque tolérable sur la structure est supérieur au risque probable estimé. De ce fait, aucune protection ne sera nécessaire, ni sur la structure, ni sur les lignes d'alimentation.	Pas d'obligation
Éléments Importants Pour la Sécurité à protéger ou Mesures de Maitrise des Risques	
Les risques qui affectent les réseaux électriques et électroniques (RC, RM, RW et RZ) ne sont pas susceptibles de provoquer des défaillances sur ces installations. Par conséquent, aucune protection n'est à mettre en place sur les matériels de type EIPS.	Pas d'obligation
Equipotentialités	
	Pas d'obligation
Commentaires	

6 Annexes

- Annexe A : Abréviations utilisées
- Annexe B : Plan de masse
- Annexe C : Calculs des potentiels calorifiques

Annexe A : Abréviations utilisées

ARF	Analyse du Risque Foudre
ATEX	Atmosphère Explosive
BT	Basse Tension
DRPE/DRPCE	Document Relatif à la Prévention des risques Contre les Explosions
EIPS	Elément(s) Important(s) pour la Sécurité
ETF	Etude technique Foudre
F2C	Foudre Contrôle Certification
HT	Haute tension
ICPE	Installation(s) Classée(s) pour la Protection de l'Environnement
IEMF	Impulsion électromagnétique foudre
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des rISques
MMR	Mesures de Maitrise des Risques
MPF	Mesure de protection foudre contre l'IEMF
NPF	Niveau de Protection Foudre
N _{SG}	Densité de foudroiement (nombre d'impacts par km ² et par an)
PhD	Phénomène dangereux dans le cadre de l'étude de dangers
SPF	Système de Protection contre la Foudre (effets directs)
ZPF	Zone de Protection Foudre
Zs	Zone de structure

Annexe B : Plans de masse



Annexe C : Calculs des potentiels calorifiques

Estimation de la charge calorifique							
BARAT BUIRE	Calcul de la masse				PCI (MJ/Kg) (1)	Charge calorifique (MJ)	
	Estimation de la masse			Masse si donnée (tonnes)			
	Volume (m ³)	Densité (kg/m ³)	Poids calculé (tonnes)				
Zone concernée : Stockage	joint polymères				5	20	100000
	aluminium				130	13	1690000
	palettes				50	22,26	1113000
	cartons (peinture en poudre)				0,6	38	22800
	4 fûts de 250kg				1	38	38000
	30 fûts de 25kg				0,75	38	28500
	150 poches de 570ml (0.8 kg environ)				0,12	38	4560

Total charge calorifique	Surface zone m ²	Potentiel calorifique MJ/m ²
2996860	5000	600
Risque incendie : Ordinaire		

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 5

Modélisations Flumilog

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	anodisation_barat_E_desenfumage_9m2
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	11/01/2023 à 10:09:37 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	11/1/23

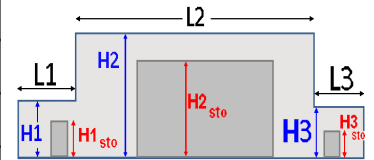
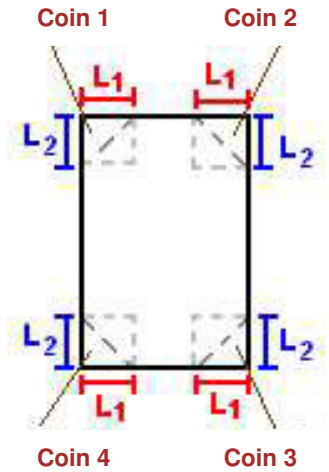
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	9,8		
Largeur maximum de la cellule (m)	45,9		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,3		
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

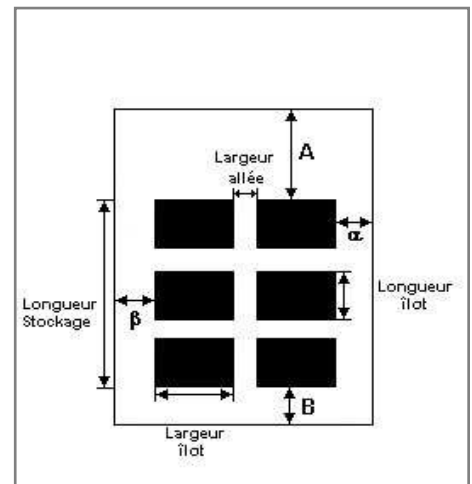
Résistance au feu des poutres (min)	120
Résistance au feu des pannes (min)	120
Matériaux constituant la couverture	Panneaux beton
Nombre d'exutoires	2
Longueur des exutoires (m)	2,3
Largeur des exutoires (m)	2,0

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

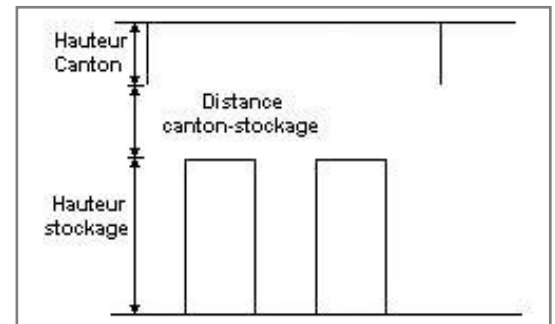
Dimensions

Longueur de préparation A **3,0 m**
 Longueur de préparation B **1,8 m**
 Déport latéral α **2,5 m**
 Déport latéral β **3,4 m**
 Hauteur du canton **1,0 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 **40,0 m**
 Longueur des îlots **5,0 m**
 Hauteur des îlots **2,0 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 : **2,0 m**
 Volume de la palette : **1,9 m³**
 Nom de la palette : **Anodisation**

Poids total de la palette : **638,0 kg**

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	Eau	Acier	NC	NC	NC	NC
103,0	335,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0

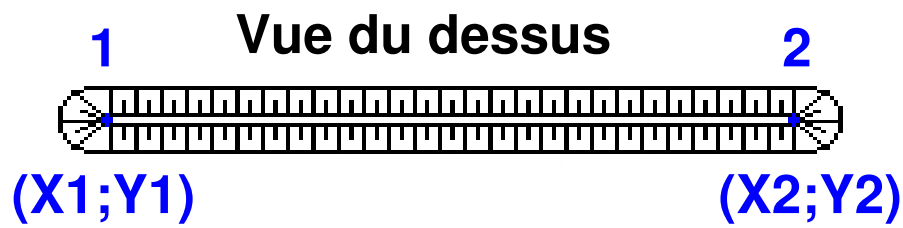
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **83,3 min**
 Puissance dégagée par la palette : **604,5 kW**

Merlons



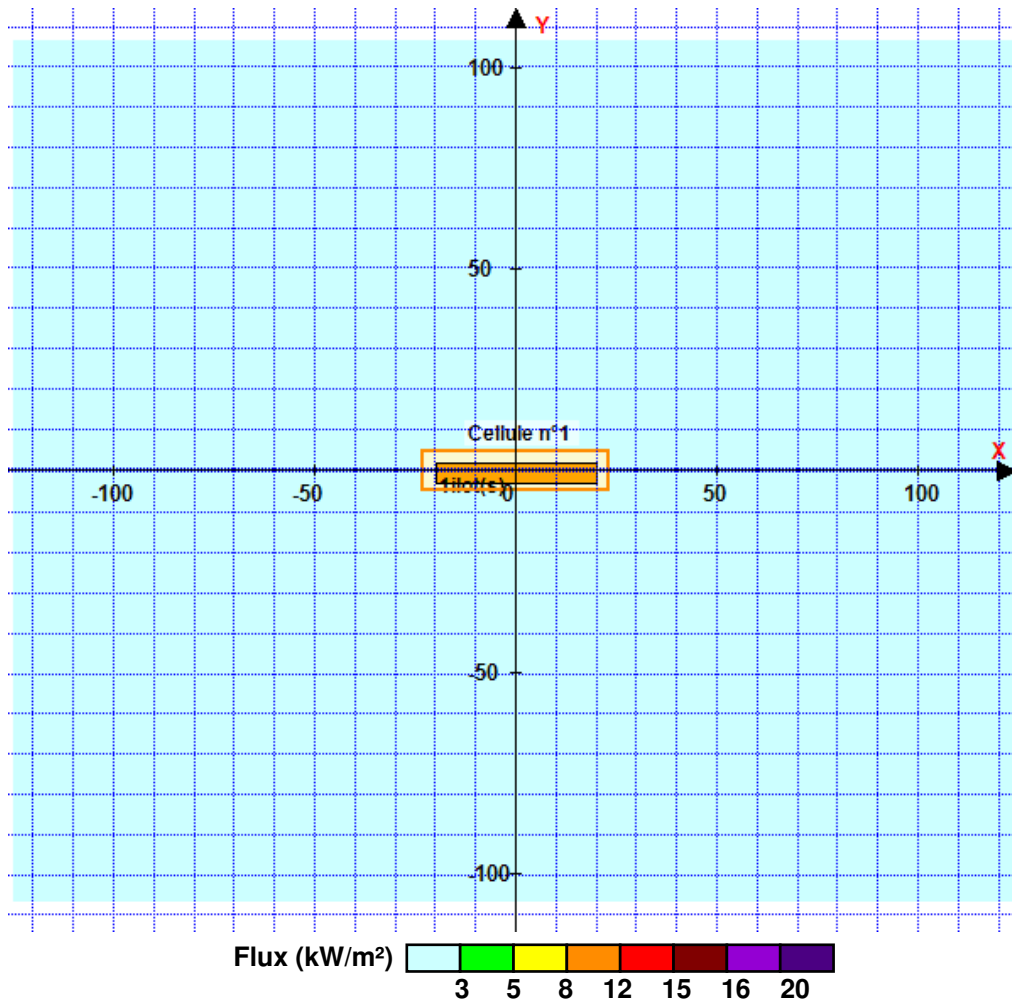
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0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

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **135,0 min**

Distance d'effets des flux maximum



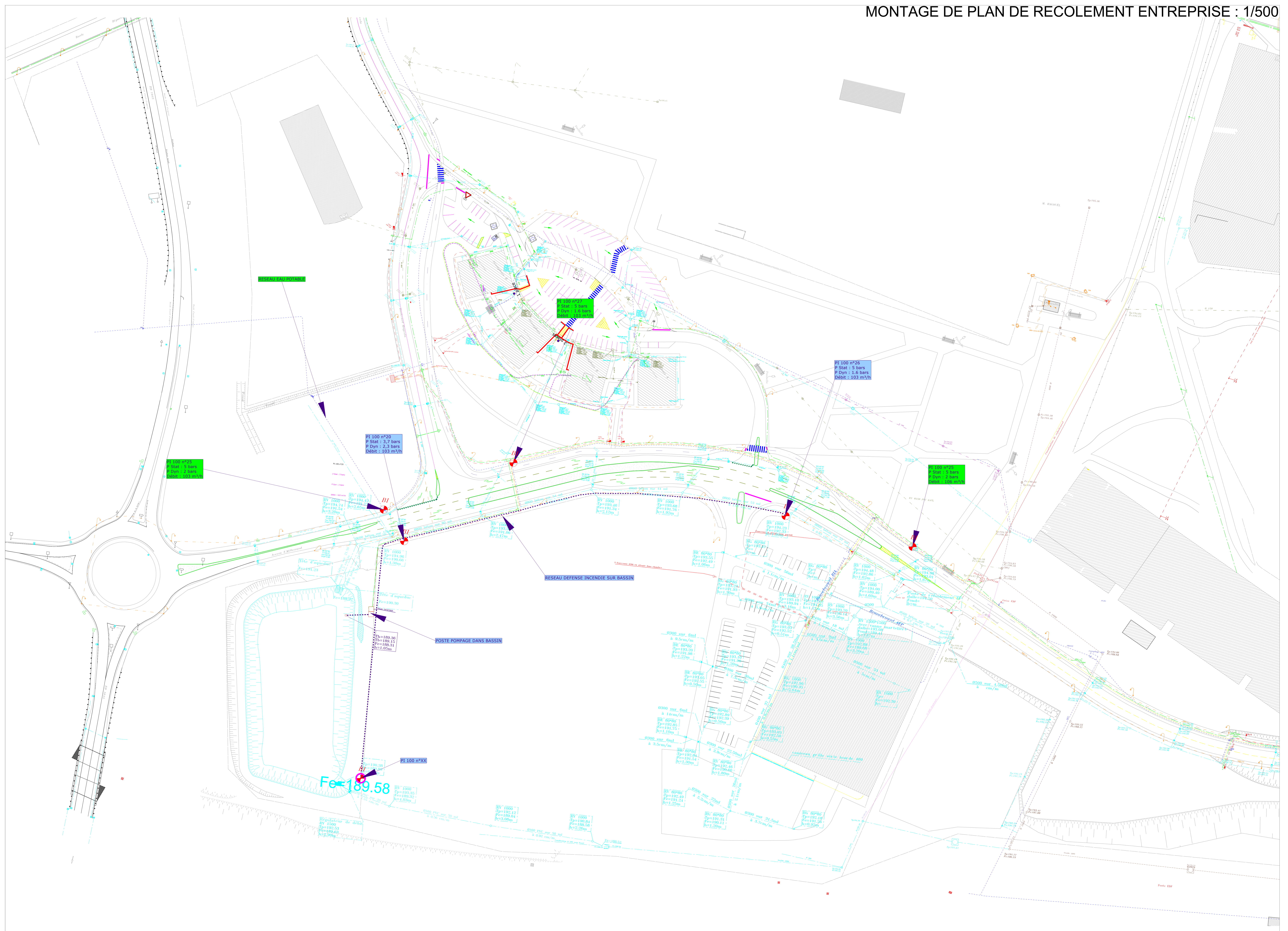
Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

PJ N° 49

ÉTUDE DE DANGERS

ANNEXE 6

**Localisations et débits des poteaux
incendie les plus proches du site**



RESEAU DEFENSE INCENDIE SUR BASSIN

PI 100 n°20
P Stat : 3,7 bars
P Dyn : 2,3 bars
Débit : 103 m³/h

PI 100 n°26
P Stat : 5 bars
P Dyn : 1,6 bars
Débit : 103 m³/h

PI 100 n°25
P Stat : 5 bars
P Dyn : 1,6 bars
Débit : 103 m³/h

RESEAU DEFENSE INCENDIE SUR BASSIN

POSTE POMPAGE DANS BASSIN

Fe 189.58
PI 100 n°XX
P Stat : 3,7 bars
P Dyn : 2,3 bars
Débit : 103 m³/h

PJ N° 46

ÉTUDE DE DANGERS

—

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

SOMMAIRE

1	OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	3
2	PRÉSENTATION DU PROJET BARAT TRANSPORT À BUIRE	4
3	DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	5
4	ENVIRONNEMENT À PROTÉGER	8
5	ANALYSE DES RISQUES ACCIDENTELS	10
5.1	Principaux potentiels de dangers.....	10
5.2	Analyse des risques externes.....	10
5.3	Analyse détaillée des risques	10
5.4	Conclusion de la modélisation.....	10
5.5	Moyens de lutte incendie.....	11

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : organisation du bâtiment (source : APD Scratch Architecture)	5
Figure 2 : principales dispositions constructives	7
Figure 3 : localisation des zones habitées les plus proches du site (source : Géoportail)	8
Figure 4 : localisation des sites industriels ICPE dans l'environnement proche du site (source : Géorisques / BRGM)	9
Figure 5 : modélisation de l'incendie de l'atelier anodisation.....	10

1 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leurs natures et leurs conséquences.

Elle précise et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau acceptable.

Elle décrit l'organisation de la gestion de la sécurité mise en place sur le site et détaille la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Cette étude doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a pour objectifs principaux, selon le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire :

- d'améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et optimiser la politique de prévention ;
- de favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'arrêté d'autorisation ;
- d'informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques ;
- de servir de document de base pour l'élaboration du plan de défense incendie et des zones de maîtrise de l'urbanisation.

2 PRÉSENTATION DU PROJET BARAT TRANSPORT À BUIRE

BARAT TRANSPORT a fait l'acquisition d'un terrain d'environ 2,5 ha, au sein de la ZAC de la Rotonde florentine, sur les communes de Buire et de Hirson, en vue du déménagement de son actuelle usine de fabrication de fenêtres de cabines et de fenêtres encadrées pour matériel roulant ferroviaire, située en zone urbaine à Hirson.

Le terrain est actuellement une zone en friche, qui a cessé d'être exploitée pour un usage agricole.

Le projet sera élaboré en deux phases :

- phase 1 (objet du présent DAE) : construction puis exploitation du bâtiment principal : 9 212 m² d'ateliers et stockages, en U autour d'un îlot bureaux de 627 m² ;
- phase 2 : construction d'une extension de 1 750 m² abritant des postes de montage manuels (quatrième zone de montage venant en complément des trois zones de la phase 1) ;

soit à terme une surface de 11 589 m².

Le plan d'ensemble du site et son plan de masse sont joints en PJ N°2 du dossier.

À l'issue de la première phase, le site BARAT TRANSPORT sera composé d'un bâtiment de 9 839 m² de plain-pied, organisé comme suit :

- une halle nord-est regroupant les activités de
 - stockage de profilés d'aluminium ;
 - débit et cintrage ;
 - usinage, galbage et soudage ;
- une travée sud-est regroupant, dans des locaux distincts, les activités de :
 - affleurage et polissage ;
 - anodisation ;
 - peinture ;
 - collage ;
- une halle sud-ouest regroupant :
 - trois zones de montage ;
 - le stockage des verres, des joints, et des produits finis en attente d'expédition
- un module central de bureaux et locaux sociaux ;
- des locaux techniques et utilités : chaufferie gaz de puissance inférieure à 1 MW, TGBT, local compresseur, station de traitement des effluents de la ligne d'anodisation, unité de dépoussiérages de l'atelier affleurage et polissage.

À l'issue de la seconde phase, le site devrait employer 70 salariés.

3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Le bâtiment est organisé de la façon suivante :

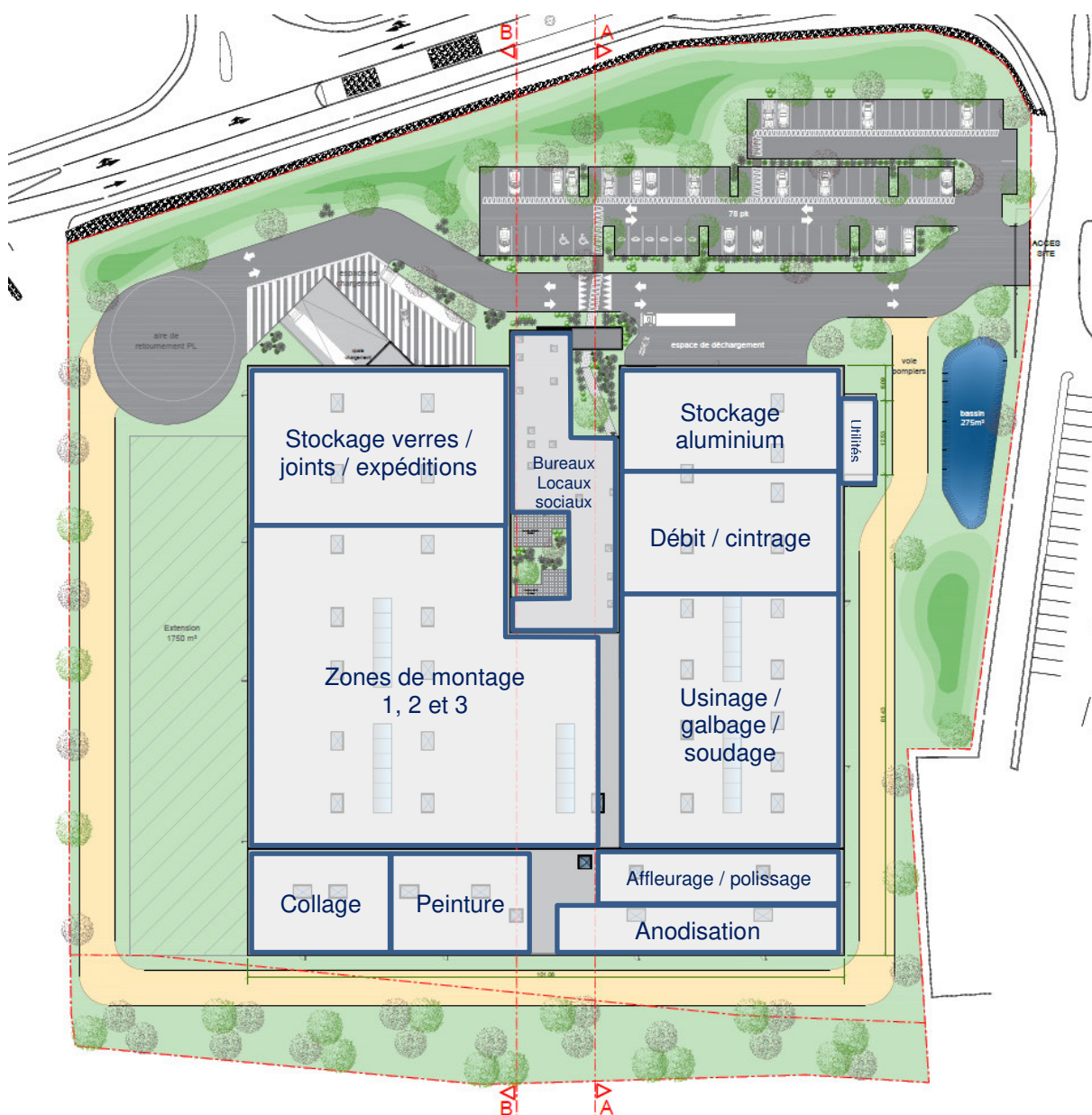


Figure 1 : organisation du bâtiment (source : APD Scratch Architecture)

Les différents volumes du bâtiment respecteront en conception et en exploitation les dispositions des arrêtés applicables aux installations qu'elles abritent :

- installation d'anodisation (traitement de surface) : arrêté du 30 juin 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3260 – traitement de surface
- activités de débit, cintrage, usinage, et galbage des profilés d'aluminium : arrêté du 27 juillet 2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2560 – Travail mécanique des métaux et alliages

- activités d'affleurage et polissage : arrêté du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2575 : abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage
- activités de collage et peinture : arrêté du 02 mai 2002 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940 – Application, cuisson, séchage de peinture, colle, etc.

L'arrêté du 09 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2565 de la nomenclature des ICPE est non applicable à l'installation puisqu'elle relève de la rubrique 3260. Cependant, cet arrêté, plus récent que l'arrêté 3260 du 30 juin 2006 cité ci-avant, a également été pris pour référence pour des points non couverts par l'arrêté du 30 juin 2006 : distances aux limites de propriété, voie engins...

Le bâtiment se divise en quatre volumes principaux qui présentent les caractéristiques de comportement au feu suivantes (cf. plan ci-dessous) :

- bureaux et locaux sociaux :
 - murs extérieurs et intérieurs de réaction au feu A2s1d0,
- deux halles de stockage, travail mécanique des métaux et assemblage :
 - façades est et ouest en bardage EI15, façade nord en voiles béton,
 - halles isolées l'une de l'autre et des bureaux et locaux sociaux par des murs séparatifs REI 120 et des ouvrants EI 120,
- local anodisation : murs et dalle béton en couverture REI120, ouvrants EI 120 ;
- local peinture et le local encollage : murs REI30, ouvrants EI 30 ;
- chaufferie et TGBT :
 - structure R120,
 - locaux isolés les uns des autres et de la halle est par des murs séparatifs REI 120,
 - façades voiles béton REI 120.

Les dispositifs de fermeture sont de type ferme-porte ou à fermeture automatique.

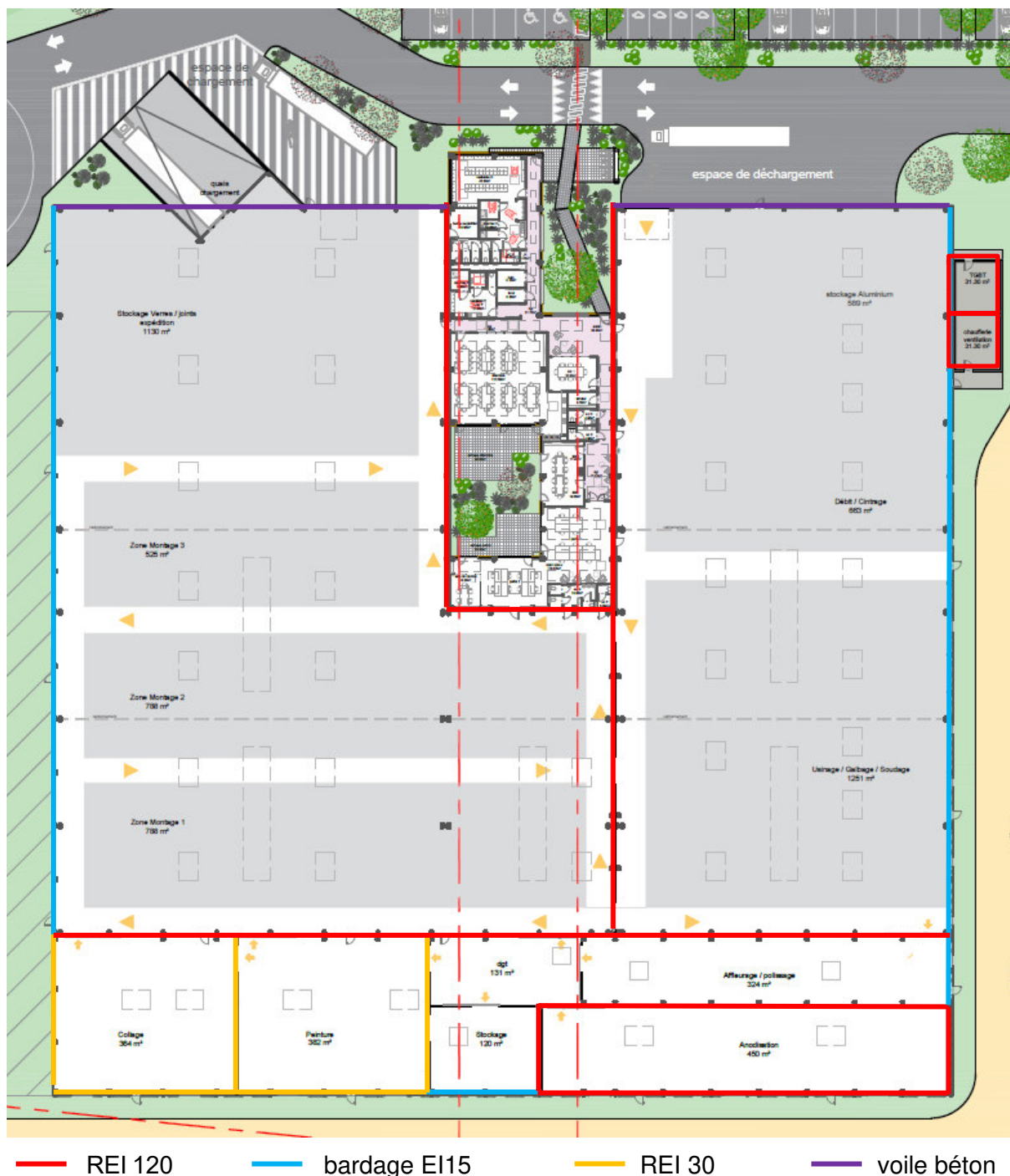


Figure 2 : principales dispositions constructives

Les façades extérieures du bâtiment sont implantées à minimum 10 m des limites de propriété. Les distances d'implantation définies par les arrêtés de prescriptions générales cités ci-dessus sont respectées pour chacune des installations

Le bâtiment disposera d'une voie engins périphérique. Les ateliers d'usage, affleurage/polissage, de collage, de peinture et l'anodisation et la chaufferie seront desservis par la voie engins. Les dispositions applicables aux voies engins sont respectées.

4 ENVIRONNEMENT À PROTÉGER

Les enjeux humains et naturels pris en compte dans l'étude de dangers sont repérés sur les plans ci-après. Pour les enjeux humains, il s'agit de zones d'habitations, d'établissements recevant du public, des infrastructures routières qui desservent la zone et des entreprises de la zone d'activités.

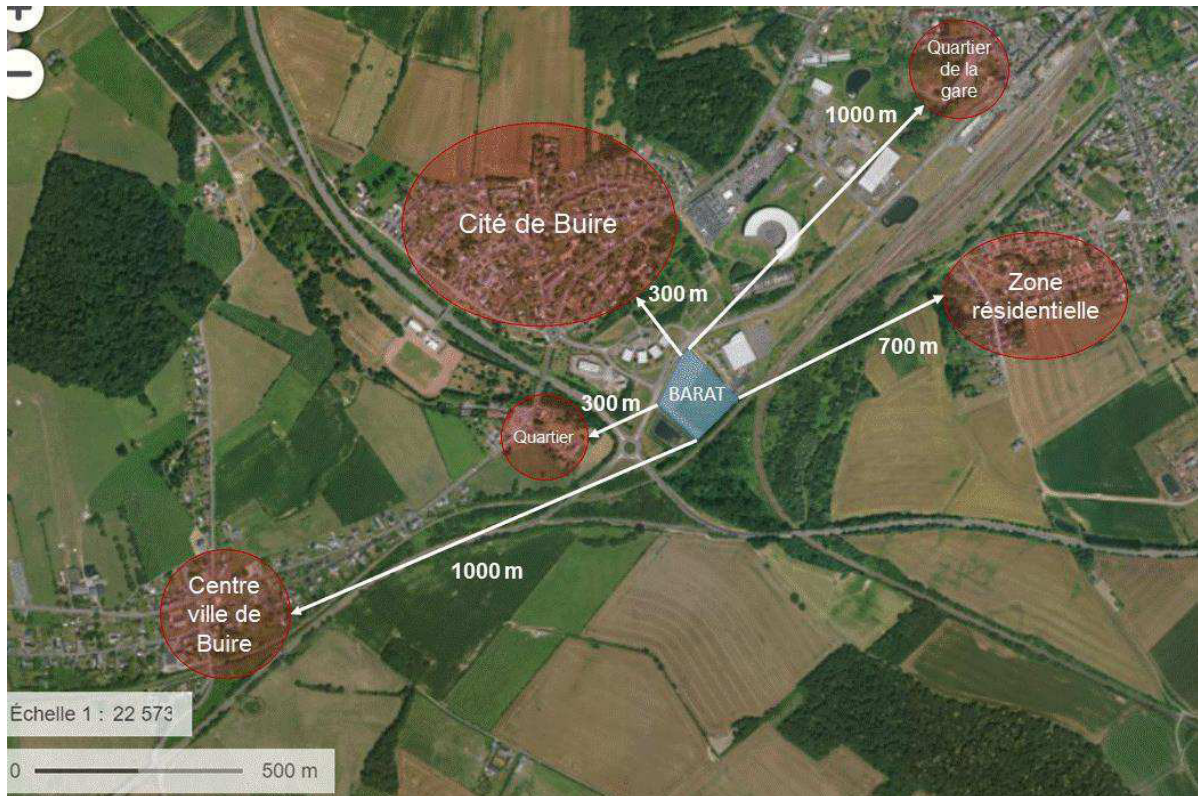
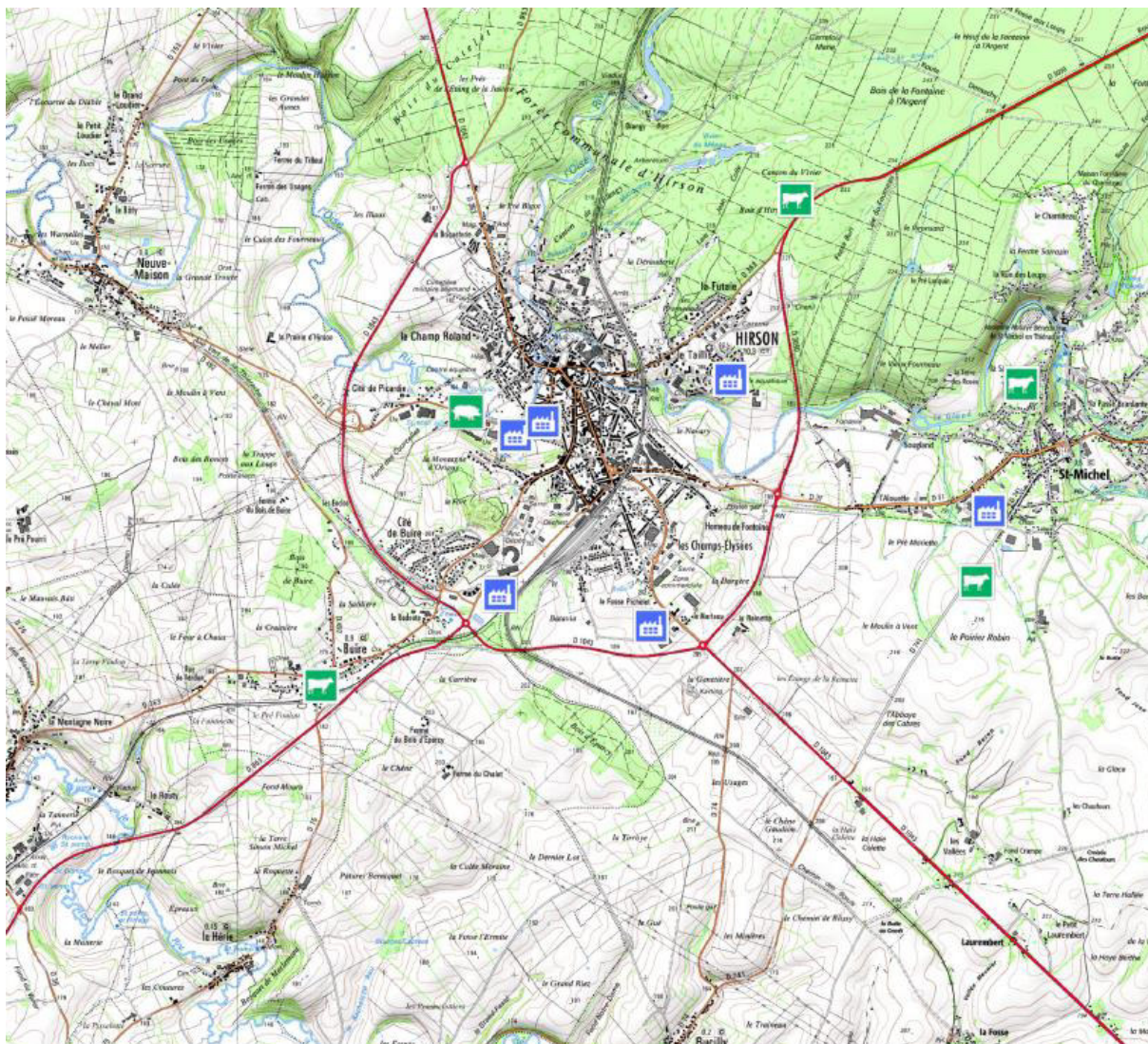


Figure 3 : localisation des zones habitées les plus proches du site (source : Géoportail)



14.08.2022



Figure 4 : localisation des sites industriels ICPE dans l'environnement proche du site (source : Géorisques / BRGM)

Les enjeux environnementaux ont fait l'objet de mesures au droit du terrain (voir étude d'impact). Les autres zones naturelles sensibles répertoriées sur les bases de données publiques sont éloignées du site.

5 ANALYSE DES RISQUES ACCIDENTELS

5.1 Principaux potentiels de dangers

Les principaux dangers identifiés sont :

- l'incendie de produits combustibles ou inflammables au sein de l'installation, en particulier au niveau de l'installation d'anodisation où certains bains sont chauffés à des températures de 45 à 60 °C, et où certaines cuves et éléments de la chaîne sont en matières plastiques ;
- la dispersion de fumées toxiques consécutives à un incendie.
- une réaction dangereuse entre produits incompatibles : l'installation d'anodisation compte neuf bains acides ou basiques, le mélange accidentel de ces produits est susceptible de générer une réaction chimique violente et des dégagements gazeux

5.2 Analyse des risques externes

Aucun événement d'origine externe naturelle (foudre, séisme, inondation) et non naturelle (accident routier, intrusion, malveillance, activités voisines) n'est susceptible de mener à un scénario d'accident majeur sur le site du projet.

5.3 Analyse détaillée des risques

Les situations dangereuses et les mesures de prévention et de protection prévues pour le projet sont détaillées dans l'analyse préliminaire des risques de l'étude de dangers.

À l'issue de cette analyse, un scénario incendie a été modélisé. Le scénario étudié est l'incendie de l'atelier de la chaîne d'anodisation.

5.4 Conclusion de la modélisation

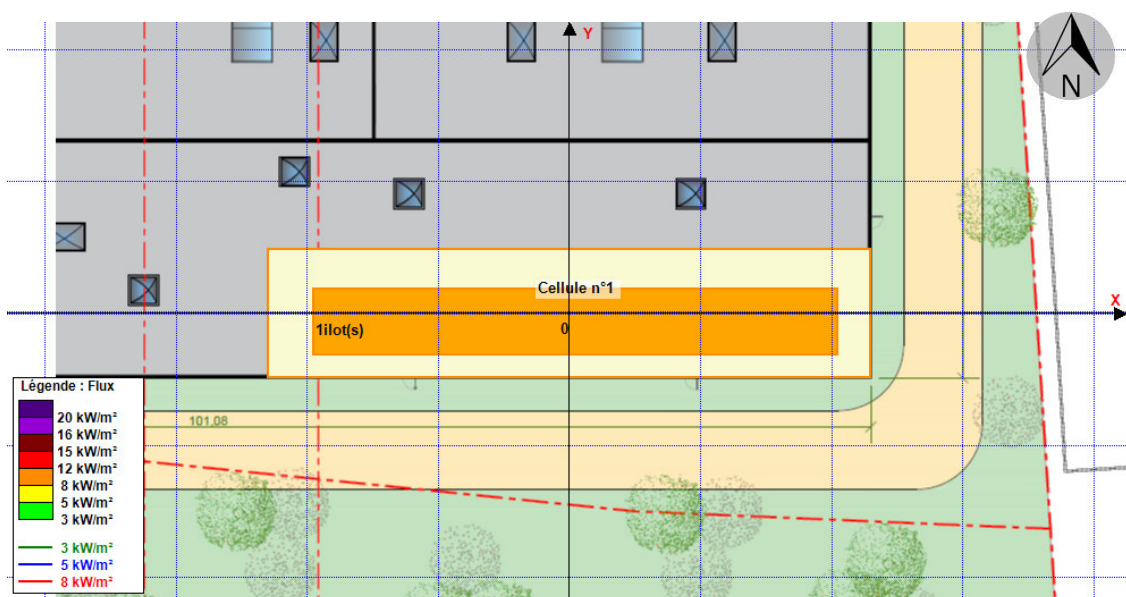


Figure 5 : modélisation de l'incendie de l'atelier anodisation

Les flux thermiques sont contenus dans le local, l'incendie ne génère pas de flux thermique à l'extérieur des limites de propriété.

La durée d'incendie est de 135 min, supérieure au degré coupe-feu des murs séparatifs REI 120.

L'incendie a été modélisé en assimilant les installations d'anodisation à un stockage en masse, et en paramétrant une « palette utilisateur » dont la composition est représentative des matériaux présents dans le local. Les caractéristiques de cette palette utilisateur, calculées par le logiciel de modélisation Flumilog, sont les suivantes :

- durée de combustion : 83,3 min ;
- puissance dégagée : 604,5 kW ;
- soit une charge calorifique de 3050 MJ (puissance et durées de combustion arrondies à l'unité supérieure). Cette palette utilisateur a un volume de 1,92 m³ (1,2 x 0,8 x 2,0 m).

Selon la FAQ propagation Flumilog, version 2 du 1^{er} décembre 2020, dans le cas d'une palette utilisateur, la propagation n'est pas à considérer si, pour une puissance de palette P, et une charge calorifique CC, $P \leq P_{1511}$ et $CC \leq CC_{1511}$.

La palette 1511 Flumilog, de volume 1,44 m³ (1,2 x 0,8 x 1,5 m), présente une puissance de 1300 kW, et une charge calorifique de 3510 MJ.

La puissance et la charge calorifique de la palette utilisateur correspondant à l'inventaire de l'atelier anodisation sont respectivement inférieures à la puissance et la charge calorifique de la palette 1511 Flumilog. L'hypothèse d'une propagation n'est pas retenue.

5.5 Moyens de lutte incendie

Le site possèdera une DAI (détection automatique incendie), avec report d'alarme 24/24 à un poste de télésurveillance.

L'ensemble des locaux sera pourvu d'extincteurs portatifs en nombre suffisant. La nature du produit contenu dans l'extincteur sera appropriée à la nature des risques encourus.

Le local collage et le local peinture seront protégés par un réseau de robinets d'incendie armés alimentés par un surpresseur. Ces RIA seront maintenus en état de fonctionnement et font l'objet d'un contrat de maintenance et de vérification annuelle.

Compte-tenu de la nature des activités et des stockages, la halle ouest, plus grande surface non recoupée du bâtiment, dimensionne le besoin en eau d'extinction du site. Ce besoin en eau, calculé selon le guide D9, s'élève à 180 m³/h durant 2 h.

Six poteaux incendie sont recensés dans un périmètre de 100 m autour du site :

- trois le long de l'avenue François Mitterrand, du côté opposé à l'installation, alimentés par le réseau public : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- deux le long de l'avenue François Mitterrand, du côté de l'installation, alimentés par un poste de pompage dans le bassin : chacun de ces poteaux peut fournir au moins 100 m³/h sous 1 bar en fonctionnement isolé ;
- un à l'angle sud-ouest du site, alimenté par le poste de pompage dans le bassin, de débit non déterminé.

En accord avec le SDIS de l'Aisne, il est prévu, en complément des poteaux, une bêche souple d'une capacité de 180 m³, située en dehors des flux thermiques générés par un incendie, au nord-ouest du site, accessible depuis l'aire de retournement poids-lourds.

Cette bêche constituera une réserve hors sol avec dispositif fixe d'aspiration qui sera aménagée selon les prescriptions du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre

l'Incendie du SDIS de l'Aisne. Par ailleurs, une aire de mise en station des moyens aériens sera prévue à chaque extrémité du mur coupe-feu séparant les halles des ateliers d'anodisation, mise en peinture, encollage...

Les eaux ayant servi à l'extinction d'un incendie sont chargées en suies et en divers polluants. Elles seront confinées dans un bassin dédié d'au moins 640 m³ situé à l'est du bâtiment, directement dimensionné pour présenter la capacité correspondant au besoin futur, avec l'extension.