

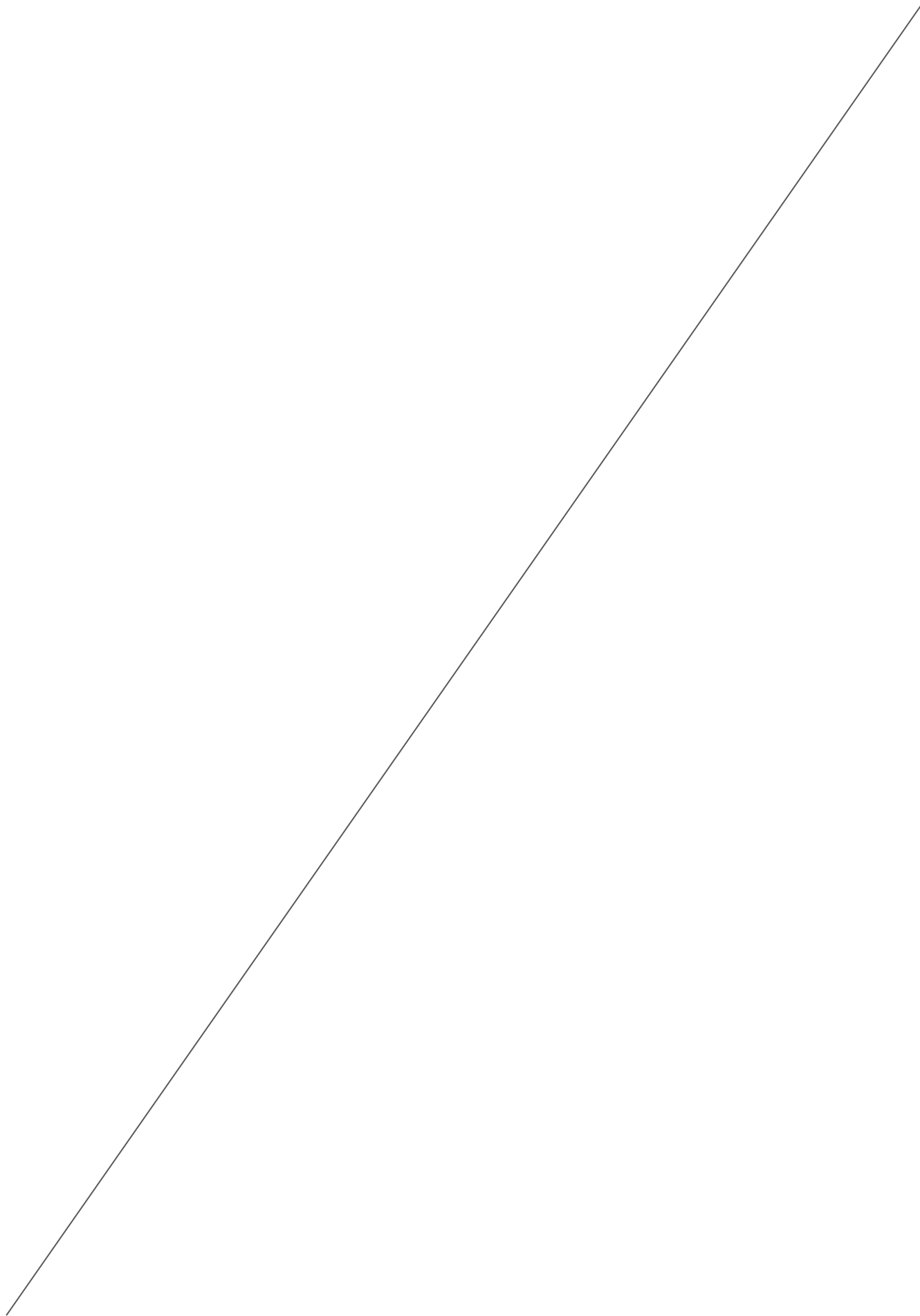


DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

Etape 7.1 – Etude de dangers
et son résumé non technique



Renouvellement et extension de la sablière du
Grand Coiscault à Vallons-de-l'Erdre (44) porté par
la SOCIÉTÉ DES DRAGAGES D'ANCENIS



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

ANALYSE DES RISQUES

IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers sur une Installations Classées peuvent être liés aux procédés d'exploitation ainsi qu'aux produits présents sur le site.

➤ DANGERS LIES AUX PROCEDES D'EXPLOITATION

Sur la sablière du Grand Coiscault, ils sont liés à la présence :

- des excavations (plans d'eau d'extraction) : risque d'éboulement sur un tiers, de chutes de tiers depuis le bord des excavations et de noyade,
- des installations de traitement des sables : risque d'accident lié à la dangerosité des matériels (cribles, convoyeurs...) et risque d'incendie,
- des engins roulants : risque de collision ou d'écrasement par les engins des personnes circulant sur le site.

➤ DANGERS LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

Les stockages de la sablière du Grand Coiscault concerneront uniquement des produits minéraux inertes (sables) ainsi que les déchets d'extraction inertes produits par les activités d'extraction et de traitement des sables extraits (stériles de découverte (terre argileuse) et boues de décantation (argiles)).

Les produits dangereux employés sur la sablière du Grand Coiscault concernent essentiellement le stockage de carburant pour les engins (cuve aérienne double paroi de GNR de 3000 litres) et dans une moindre mesure les produits nécessaires à l'entretien des engins (huile et graisse) stockés dans l'atelier.

L'entretien des engins et matériels génère de faibles quantités de déchets industriels (DID / DIND) entreposés dans des contenants étanches dans ou à proximité de l'atelier, dans l'attente de leur évacuation par des récupérateurs agréés.

ANALYSE DES RISQUES

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'analyse préliminaire des risques établie pour la sablière du Grand Coiscault a permis de définir 19 événements dangereux accidentels (scénarii d'accidents) sur le site, comprenant par exemple un départ d'incendie ou une atteinte à la qualité des eaux.

Toutefois, les mesures de maîtrise des risques prévues sur la sablière du Grand Coiscault (talutage adapté des fronts et des berges, site interdit aux tiers, extraction de matériaux minéraux ininflammables...) permettent dans la plupart des cas une maîtrise des risques se traduisant par l'absence de répercussions possibles à l'extérieur du site, sur l'environnement naturel et humain.

Les seuls événements dangereux accidentels identifiés comme pouvant potentiellement atteindre l'extérieur de l'établissement sont :

- un incendie de l'installation de traitement des matériaux,
- un incendie sur l'aire étanche de remplissage des engins en carburant en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures.

➤ FLUX THERMIQUES RAYONNES

Afin de renseigner l'impact avéré d'un éventuel départ d'incendie, une modélisation des flux thermiques a été réalisée. Les scénarios modélisés correspondent à un départ de feu au niveau de l'une des bandes transporteuses en caoutchouc des convoyeurs de l'installation de traitement des sables ou sur l'aire étanche.

La modélisation réalisée a permis de conclure à l'**absence de risque** pour l'environnement naturel et humain (absence d'effets hors site), aspect illustré par la cartographie des flux thermiques ci-contre :

- les flux thermiques restent confinés à l'intérieur du site, ce qui permettra de prévenir toute atteinte aux terrains périphériques,
- le risque de propagation (effet domino) ne concerne pas les espaces végétalisés périphériques internes (merlons) et externes (haies, ripisylve du ruisseau du Pas du Gué qui traverse d'Est en Ouest l'emprise du projet).



MOYENS DE PREVENTIONS ET D'INTERVENTION

MOYENS DE PREVENTION

Les risques d'incendie de façon générale sont et seront minimisés par la mise en œuvre de règles simples de sécurité :

- la conception générale des matériels est réalisée de manière à, dans la mesure du possible, assurer une séparation effective des risques identifiés (installations électriques, matériaux combustibles...),
- différents dispositifs de sécurité permettent également d'éviter les sources d'ignition susceptibles d'engendrer un départ de feu (détecteurs de surintensité, disjoncteurs, arrêts d'urgence...),
- une signalétique de danger est mise en place de manière lisible à hauteur des principales zones à risques (convoyeurs et cribles...),
- les travaux de réparation ou de maintenance par points chauds (soudures...) réalisés font systématiquement l'objet d'un permis de feu.

La prévention contre les risques de pollutions accidentelles est assurée par :

- l'alimentation en carburant des engins (GNR) sur l'aire étanche attenante à l'atelier reliée à un séparateur à hydrocarbures,
- l'absence de rejet au réseau hydrographique (ruisseau du Pas du Gué),
- la présence d'un fossé de collecte des eaux de ruissellement en périphérie de la plate-forme des installations afin d'isoler le ruisseau.

La stabilité des fronts et des berges sera assurée par leur talutage adapté afin de prévenir tout affaissement hors des limites d'exploitation :

- maintien systématique de la bande périphérique de 10 m,
- talutage systématique des fronts arrivés à terme en berges en pente douce à environ 20° jusqu'à 1 m sous le niveau de la nappe conformément aux prescriptions du guide « Remblayage de carrières à ciel ouvert par des déchets inertes » (1.0 du 22 décembre 2021) établi par l'INERIS,
- végétalisation des berges talutées afin de garantir leur maintien à moyen et long terme.

MOYENS D'INTERVENTION

Sur la sablière du Grand Coiscault, les principales mesures d'intervention sont les suivantes :

- présence de trousse de secours réparties sur l'ensemble du site,
- mise en place d'une citerne souple de 120 m³ disposant d'un raccordement pompier à proximité de l'installation,
- présence d'un parc de 12 extincteurs conformes aux normes en vigueur et régulièrement contrôlés,
- site accessible par une voie d'accès poids-lourds suffisamment dimensionnée pour être utilisée par les engins de secours,
- présence de matériaux minéraux (déchets d'extraction) pouvant être utilisés pour stabiliser un affaissement.

SOMMAIRE DE L'ETUDE DE DANGERS

I. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGERS	3
I.1. Objectif et contenu de l'étude de dangers.....	3
I.2. Structure de l'étude de dangers et textes réglementaires	3
II. PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION ET DE SON ENVIRONNEMENT	4
II.1. Rappel des activités exercées.....	4
II.2. Descriptif de l'exploitation	6
II.3. Contexte environnant.....	8
III. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES RISQUES	9
III.1. Méthodologie d'identification des dangers.....	9
III.2. Méthodologie de l'analyse préliminaire des risques (APR)	10
III.2.1. Estimation de la probabilité initiale (PI).....	10
III.2.2. Estimation de l'intensité des effets	11
III.2.3. Estimation de la gravité	11
III.2.4. Estimation de la criticité initiale.....	12
III.3. Méthodologie de l'étude détaillée de réduction des risques (EDRR).....	13
III.3.1. Cinétique	13
III.3.2. Évaluation de la probabilité	16
III.3.3. Détermination de la criticité	21
IV. ANALYSE DES RISQUES.....	22
IV.1. Identification des dangers présents sur site.....	22
IV.1.1. Dangers liés aux procédés d'exploitation	22
IV.1.2. Dangers liés aux produits présents sur le site	23
IV.1.3. Accidentologie / Retour d'expérience	24
IV.1.4. Réduction des potentiels de dangers	25
IV.1.5. Risques d'agression externes	26
IV.2. Analyse Préliminaire des Risques (APR)	28
IV.2.1. Identification des événements dangereux	29
IV.2.2. Synthèse des événements redoutés	30
IV.2.3. Estimation de l'intensité et de la gravité des phénomènes retenus	30
IV.2.4. Synthèse et estimation de la criticité initiale	34
V. MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION.....	36
V.1. Moyens de prévention.....	36
V.1.1. Dispositions constructives	36
V.1.2. Prévention contre les incendies.....	36
V.1.3. Prévention contre les pollutions accidentelles	37
V.1.4. Prévention contre les éboulements, chutes, noyades	37
V.1.5. Prévention contre les collisions	39
V.1.6. Protection contre la foudre	39
V.1.7. Actes de malveillance.....	39
V.1.8. Contrôles.....	39
V.2. Moyens d'intervention.....	40
V.2.1. Moyens d'intervention internes.....	40
V.2.2. Moyens d'intervention externes.....	41

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

➤ LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Synoptique des activités de la sablière du Grand Coiscault	6
Figure 2 : Situation de la sablière du Grand Coiscault sur carte IGN.....	8
Figure 3 : Cartographie des flux thermiques	33
Figure 4 : localisation des extincteurs sur la plateforme des installations.....	41

➤ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Grille de cotation de la probabilité initiale pour l'APR.....	10
Tableau 2 : Grille d'évaluation de la gravité d'un événement (Arrêté du 29/09/2005 et circulaire du 10/02/2010) ...	11
Tableau 3 : Règles de calculs du nombre de personnes exposées selon l'occupation des sols.....	12
Tableau 4 : Matrice des risques pour la hiérarchisation de l'APR.....	12
Tableau 5 : Cinétique pré-accidentelle des événements initiateurs	14
Tableau 6 : Cinétique post-accidentelle des événements.....	15
Tableau 7 : Tableau de cotation et d'appréciation des classes de probabilité - Arrêté du 29/09/05.....	16
Tableau 8 : Niveaux de confiance pour des systèmes techniques simples de sécurité (adapté de l'Omega 10)	19
Tableau 9: Niveaux de confiance pour des systèmes techniques complexes de sécurité (adapté de l'Omega 10) .	19
Tableau 10 : Évaluation d'un niveau de confiance en fonction de sa probabilité moyenne de défaillance	20
Tableau 11 : Classes de probabilités définies par l'Arrêté du 29 septembre 2005	21
Tableau 12 : Grille de criticité des événements (couple Gravité – Probabilité).....	21
Tableau 13 : Événements dangereux accidentels liés aux activités de la sablière.....	29
Tableau 14 : Synthèse des événements dangereux critiques redoutés de l'APR	30
Tableau 15 : Flux thermiques rayonnés pour les scénarii d'incendie.....	32
Tableau 16 : Synthèse des phénomènes dangereux retenus au niveau de l'APR (gravité / probabilité)	34

I. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

I.1. OBJECTIF ET CONTENU DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude des dangers doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a pour le législateur trois objectifs :

- améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise.
- favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'Arrêté d'autorisation.
- informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

Pour cela, l'étude des dangers doit mettre en évidence les accidents susceptibles d'intervenir, les conséquences prévisibles et les mesures de prévention propres à en réduire la probabilité et les effets. Elle décrit les moyens présents sur le site, pour intervenir sur un début de sinistre, et les moyens de secours publics qui peuvent être sollicités.

La description des accidents susceptibles d'intervenir découle du recensement des sources de risques, étant entendu que les accidents peuvent avoir une origine interne ou externe.

L'évaluation des conséquences d'un accident nécessite une description de la nature et de l'extension des impacts sur l'environnement. Cet examen prend en compte les caractéristiques du site et de l'installation.

Les mesures de prévention prises, compte tenu des causes et des conséquences des accidents possibles, sont précisées en vue d'améliorer la sûreté de l'installation. Enfin, les moyens de secours privés disponibles en cas de sinistre sont recensés.

I.2. STRUCTURE DE L'ETUDE DE DANGERS ET TEXTES REGLEMENTAIRES

L'étude des dangers est structurée de la manière suivante :

- un rappel des activités développées sur l'installation étudiée.
- la méthodologie d'analyses des risques utilisée.
- l'analyse des risques incluant une identification des dangers, puis une analyse préliminaire des risques (APR) et enfin une étude détaillée de réduction des risques (EDRR).
- une description des moyens de prévention et d'intervention.

Elle s'articule autour des principaux textes réglementaires suivants :

- le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L.511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées et l'article D181-15-2 relatif à l'autorisation environnementale.
- l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation,
- les fiches techniques de la circulaire DEVP 1013-7612C 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.

II. PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION ET DE SON ENVIRONNEMENT

II.1. RAPPEL DES ACTIVITES EXERCEES

❖ Remarque :

L'installation classée et son contexte ont déjà fait l'objet de descriptifs détaillés dans la description du projet et dans l'étude d'impact, auxquelles ou pourra se reporter. On rappellera dans ce paragraphe les principaux éléments permettant de cadrer le projet, au regard de la nature des dangers potentiels susceptibles d'être induits par le fonctionnement de ce type d'exploitation.

➤ HISTORIQUE DU SITE

L'autorisation d'exploiter la sablière située au lieu-dit « Le Grand Coiscault » sur la commune déléguée de Saint-Sulpice-des-Landes, commune nouvelle de Vallons-de-l'Erdre (44), a été initialement accordée à la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS (SDA), filiale du Groupe HERVE, par l'Arrêté Préfectoral n°97/PE/193 du 24 septembre 1997.

Cette autorisation concerne :

- une superficie totale de 29 ha 96 a 68 ca (hors plateforme des installations),
- une production maximale annuelle de 250 000 tonnes,
- une cote minimale d'extraction de 26 m NGF (soit une profondeur maximale de 20 m),
- une puissance totale installée de 438 kW (criblage-lavage-cyclonage),
- une durée de 30 ans (soit jusqu'au 24 septembre 2027).

➤ PRESENTATION DU PROJET

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS sollicite pour une durée de 30 ans :

- le renouvellement du droit d'exploiter le site actuel sur une superficie de 34,4 ha incluant le périmètre autorisé de la sablière, la plate-forme des installations au Sud du ruisseau du Pas du Gué et la régularisation de l'angle Nord de la parcelle 191 ZX 29,
- l'extension du droit d'exploiter sur une surface de 44,1 ha, soit une superficie totale sollicitée de 78,5 ha,
- le maintien de la cote minimale d'extraction à 26 m NGF,
- le maintien de la production à 200 000 t/an en moyenne et 250 000 t/an au maximum,
- le maintien de l'installation actuelle de traitement des sables extraits par criblage, lavage et cyclonage d'une puissance maximale de 438 kW.

➤ CLASSEMENT DES ACTIVITES SOLLICITEES

Au regard de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le présent projet de renouvellement et d'extension de la sablière du Grand Coiscault relève des rubriques suivantes de la nomenclature des ICPE :

- **2510-1** : exploitation de carrière – AUTORISATION
- **2515-1-a** : installations de traitement des matériaux – ENREGISTREMENT
- **2517-1** : station de transit de produit minéraux – ENREGISTREMENT

FICHE DE SYNTHÈSE

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR			
Raison sociale :		S.A. SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS	
Adresse du siège et du site :		Route d'Ancenis 44670 Juigné-des-Moutiers	Lieu-dit « Le Grand Coiscault » 44540 Saint-Sulpice-des-Landes Vallons de l'Erdre
Coordonnées :		Tél : 02 40 55 50 01	Fax : 02 40 55 59 74
N° immatriculation :		SIRET 857 804 660 00077	
Personne suivant la demande :		Monsieur Frédéric GRASSET (Directeur des carrières)	
Signataire de la demande :		Monsieur Bernard HERVE (Directeur Général)	
LOCALISATION			
Département :		Loire-Atlantique (44)	
Commune :		Vallons-de-l'Erdre	
Nom du site :		Sablière du Grand Coiscault	
Coordonnées du site (Lambert 93) :		X = 381,19 à 182,44 km	Y = 6 726,05 à 6 726,99 km Z = 26 à 68 m NGF
Nature du gisement :		Sables pliocènes	
RÉGIME ICPE			
Rubriques ICPE :	Régime de l'autorisation :	2510-1 : Exploitation de carrières	
	Régime de l'enregistrement :	2515-1-a : Criblage, lavage et cyclonage de produits minéraux inertes 2517-1 : Station de transit de produits minéraux inertes	
Arrêté Préfectoral en vigueur :		Arrêté Préfectoral d'autorisation du 24 septembre 1997	
NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS			
		Site actuel	Futur sollicité
Durée sollicitée :		30 ans (jusqu'au 23 septembre 2027)	30 ans (date estimée : 2054)
Surface totale du site :		34 ha 39 a 15 ca	78 ha 53 a 02 ca
Puissance des installations de traitement :		Installations fixes et drague : 438 k W	
Nature du traitement :		Criblage, lavage, cyclonage	
Nombre et hauteurs des fronts :		Extraction hors d'eau à la pelle sur 1 front de 15 m Extraction sous eau à la drague jusqu'à la cote minimale de 26 m NGF	
Cote minimale d'extraction :		26 m NGF	
Production moyenne annuelle du site :		Non précisée	200 000 t/an
Production maximale annuelle du site :		250 000 t/an	
SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE			
Occupation des sols :	Extension sollicitée sur des parcelles agricoles (cultures) de moindre sensibilité écologique		
Eau :	Site exploité sans rejet au réseau hydrographique, en aval du captage AEP de Saint-Sulpice-des-Landes		
Milieu naturel :	Site actuel et extension localisés en dehors de zonages de protection ou d'inventaire du milieu naturel		
Paysage :	Site peu visible dans le paysage du fait de sa situation dans le vallon du ruisseau du Pas du Gué		
Natura 2000 :	Site localisé au plus près à environ 6,7 km à l'amont du site Natura 2000 « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » classé au titre de la directive « Habitats » en Zone Spéciale de Conservation (ZSC)		
RAISONS DU CHOIX DU PROJET			
Volonté de renouveler le gisement de sables pliocènes autorisé à l'exploitation qui dispose d'un marché porteur existant			
Volonté de pérenniser les investissements réalisés et les emplois associés (4 directs + 16 indirects)			
Compatibilité avec le Schéma Régional des Carrières (gisement de granulats roulés situé hors zone d'enjeu de niveau 0 et 1)			
Maîtrise foncière des terrains (nouvelles parcelles de l'extension appartenant à la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS)			

II.2. DESCRIPTIF DE L'EXPLOITATION

❖ Remarque :

Une présentation détaillée du projet porté par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est disponible dans la partie « Description du projet » du présent dossier. Le lecteur s'y reportera pour de plus amples informations.

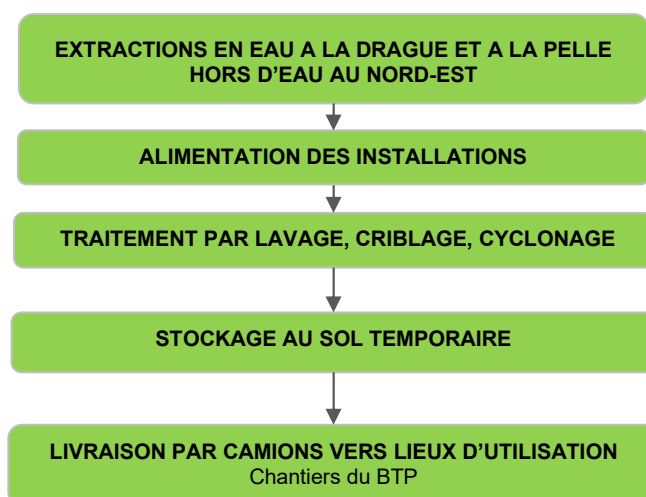
➤ PRINCIPE GENERAL DES ACTIVITES

Le déroulement des activités sur la sablière du Grand Coiscault est le suivant :

- **décapage de la terre végétale** au moyen d'engins de terrassement pour stockage en périphérie (merlons),
- **extraction** des matériaux en eau grâce à une drague et hors d'eau à la pelle (au Nord-Est), sur une profondeur maximale de 36 m (cote minimale de 26 m NGF),
- **traitement des matériaux** par criblage, lavage et cyclonage puis stockage au sol par classe granulométrique,
- **chargement des camions d'enlèvement** par chargeuse pour acheminement vers les lieux d'utilisation.

Le synoptique ci-dessous synthétise les différentes activités réalisées sur la sablière du Grand Coiscault :

Figure 1 : Synoptique des activités de la sablière du Grand Coiscault



➤ MOYENS MIS EN OEUVRE

Les matériels qui seront employés sur la sablière du Grand Coiscault sont les suivants :

▪ Drague électrique et installations de traitement des matériaux

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS utilise une drague électrique MERREE de puissance 625 kW dont 386 kW pour le refoulement hydraulique (pompage de la « pulpe » constituée d'eau, de sables et d'argiles vers les installations de traitement).

Les installations de traitement des matériaux sont constituées d'un ensemble de crible de séparation (x1), cribles-essoreurs (x2), hydroséparateur (x1) et cyclones (x2) qui séparent les sables extraits de leur matrice argileuse afin de permettre leur commercialisation. Les argiles et l'eau sont restituées dans la nappe des sables.

En sortie de l'installation, les sables produits sont stockés au sol temporairement afin d'être chargés dans les 3 trémies d'alimentation du poste de chargement situé au niveau du pont-bascule.

▪ **Engins et matériels roulants**

Une chargeuse (modèle CAT 966 KXE) est employée sur la sablière du Grand Coiscault pour le chargement des poids-lourds (alimentation des 3 trémies du poste de chargement).

Une pelle et un tombereau sont acheminés périodiquement sur le site pour l'extraction de la partie supérieure (partie hors nappe) du gisement. Ils seront notamment utilisés sur la partie Nord-Est de l'extension, au droit de laquelle la base des sables est située au-dessus du toit de la nappe libre.

Un bulldozer associé à un tombereau sont acheminés ponctuellement sur le site pour le décapage sélectif des matériaux de recouvrement (terre végétale et stériles de découverte) ainsi que le régalage de la terre végétale dans le cadre de la remise en état agricole des terrains.

▪ **Equipements annexes**

Plusieurs bâtiments sont présents sur la plateforme des installations :

- un bâtiment d'accueil où sont situés des bureaux et les locaux du personnel (vestiaires, sanitaires), localisé à proximité d'un pont-bascule à l'entrée du site, au Sud-Ouest,
- un atelier où sont également stockées des pièces pour les installations et engins,
- un local électrique (transformateur et TGBT).

▪ **Personnel du site**

4 personnes sont employées sur la sablière du Grand Coiscault :

- 1 responsable de site,
- 3 opérateurs (engins, installations, drague).

➤ **INSTALLATIONS CONNEXES**

Plusieurs autres activités sont réalisées sur la plateforme des installations. Il s'agit notamment d'activités d'accueil des clients avec la présence d'un local d'accueil associé à un pont-bascule. Ce local comprend également des bureaux et sanitaires.

Un atelier est également situé au Nord de la plateforme des installations. Cet atelier permet la réparation et l'entretien des matériels d'exploitation et des installations (stockage des pièces détachées). En outre, le remplissage en carburant des engins (54 m³/an) et l'entretien courant des engins seront réalisés dans l'atelier ou sur l'aire étanche attenante.

Les tâches administratives seront réalisées sur le site principal (siège) de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS à Juigné-des-Moutiers (44), à environ 14 km au Nord de la sablière.

II.3. CONTEXTE ENVIRONNANT

❖ Remarque :

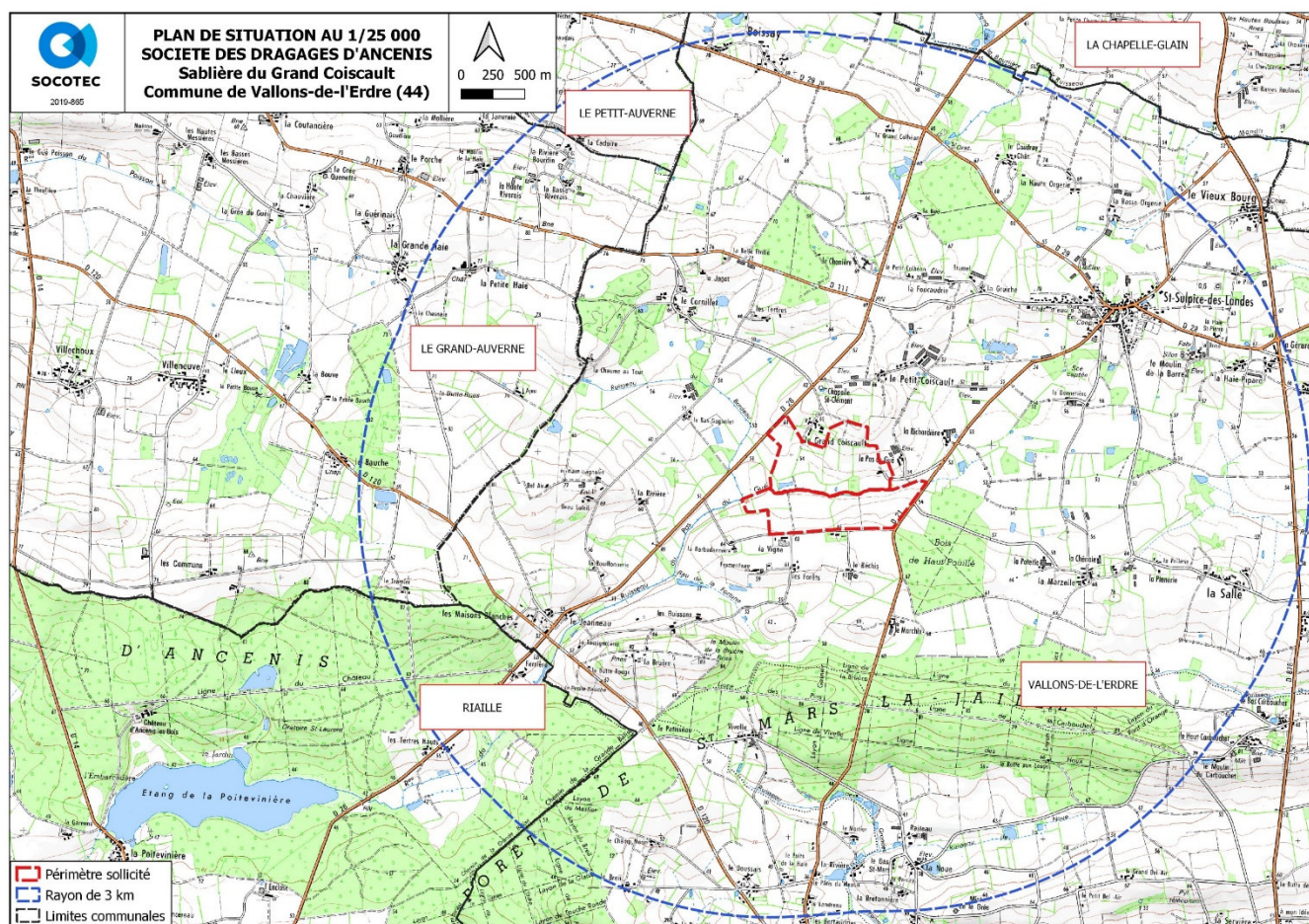
Une description détaillée de l'environnement humain du projet est présentée au chapitre II.2 de l'étude d'impact, à laquelle le lecteur se reportera pour de plus amples informations.

La sablière du Grand Coiscault est localisée sur la commune nouvelle de Vallons-de-l'Erdre (44) qui rassemble les anciennes communes de Bonnœuvre, Maumusson, Saint-Mars-la-Jaille, Saint-Sulpice-des-Landes, Vritz et Freigné (commune appartenant jusqu'en 2017 au département de Maine-et-Loire).

Le site s'inscrit dans un environnement rural dominé par des parcelles agricoles au bocage résiduel.

La figure ci-après précise l'emplacement de la sablière du Grand Coiscault.

Figure 2 : Situation de la sablière du Grand Coiscault sur carte IGN



L'habitat périphérique aux abords du projet est regroupé au sein de hameaux isolés dont les plus proches sont les suivants (distance prenant en compte l'extension de la sablière) :

- Le Taillis du Béchis : 30 m au Sud
- Le Pas du Gué : 95 m à l'Est
- Le Grand Coiscault : 110 m au Nord

III. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques est réalisée en trois grandes étapes dont la méthodologie est précisée ci-après :

- dans un premier temps, l'**identification des dangers** potentiels associés à l'installation étudiée.
- dans un second temps, une **Analyse Préliminaire des Risques** (APR), destinée à identifier les principaux événements redoutés.
- dans un troisième temps, une **Étude Détaillée de Réduction des Risques** (EDRR), destinée à étudier de façon plus précise les phénomènes dangereux redoutés résultant de l'APR et permettre d'en évaluer la probabilité.

❖ **Remarque :**

Pour une meilleure compréhension de cette approche d'évaluation des risques, il convient de distinguer la notion de « danger » (qui correspond à l'élément source de risque, comme par exemple une bonbonne de gaz) de la notion de « risque » (qui correspond à la mise en œuvre du danger et qui aura des conséquences plus ou moins graves selon l'exposition des personnes, comme par exemple l'explosion d'une bonbonne de gaz).

III.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES DANGERS

Cette étape de l'étude a pour objectif d'identifier les dangers potentiels associés à l'exploitation de l'installation étudiée (dans le cas présent une sablière exploitée à la drague électrique) en recensant :

- les dangers liés aux types d'activités exercées,
- les dangers liés aux procédés et aux équipements en place,
- les dangers liés aux produits employés.

Cette identification des dangers pourra en outre s'appuyer sur les retours d'expérience en matière d'incidents ou d'accidents, survenus soit dans l'établissement étudié, soit sur des établissements similaires.

Enfin, l'appréciation pourra également être mesurée au regard de la réduction des potentiels de dangers inhérents aux modalités d'exploitation permettant de réduire voire supprimer un danger.

❖ **Remarque :**

Concernant des événements ou des éléments externes au site d'exploitation et susceptibles d'avoir des répercussions sur les dangers propres à cette installation, ceux-ci constituent des causes indirectes d'incidents ou d'accidents qui seront le cas échéant pris en compte dans l'analyse des risques de l'installation. Ils ne seront donc pas identifiés ici comme des dangers propres à l'établissement étudié.

III.2. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'Analyse Préliminaire des Risques (APR) a pour objectif, sur la base des dangers potentiels identifiés lors de la première étape et de l'accidentologie (interne et externe), d'identifier de la manière la plus exhaustive possible l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles de se produire et de les caractériser.

L'APR présente l'intérêt de pouvoir préciser les éléments de maîtrise des risques qui permettent d'en limiter l'occurrence (diminution de la probabilité) ou l'intensité, l'existence de mesures préventives se traduisant par **l'absence de répercussion hors de l'établissement étudié**, permettant ainsi de considérer que le risque est maîtrisé.

Les événements redoutés qui sont quant-à-eux retenus pour être étudiés de façon plus approfondie dans l'Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR) sont les événements pour lesquels :

- les éléments préventifs ne permettent pas de maîtriser convenablement les risques (ce qui entraîne une possible répercussion hors des limites de l'établissement étudié) ;
- la gravité des conséquences n'est pas clairement explicite (étendue du risque non déterminée, nombre de personnes susceptibles d'être impacté non défini, ...).

Cette caractérisation est réalisée sous la forme d'une cotation initiale des phénomènes dangereux identifiés en termes de probabilité, d'intensité des effets et de cinétique de développement, sur la base de la méthodologie détaillée dans les paragraphes ci-après.

La cotation initiale est effectuée par le groupe de travail et en conséquence, libre à ce dernier de retenir les échelles qui lui semblent le mieux adaptées. Il convient néanmoins que les échelles retenues soient compatibles avec les objectifs de l'étude des dangers (protection des tiers).

Les échelles retenues dans cette étude sont présentées ci-dessous.

III.2.1. ESTIMATION DE LA PROBABILITE INITIALE (PI)

Pour l'estimation de la probabilité initiale (PI), une échelle de classification à 5 niveaux, basée sur le niveau qualificatif de la grille qui découle de l'Arrêté du 29 septembre 2005, est retenue :

Tableau 1 : Grille de cotation de la probabilité initiale pour l'APR

Échelle Qualitative	
Évènement courant	Qui s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives
Évènement probable	Qui s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation
Évènement improbable	Qui s'est déjà produit dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité
Évènement très improbable	Évènement qui s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais à fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité
Évènement possible mais extrêmement peu probable	Évènement qui n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations

III.2.2. ESTIMATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

Pour l'estimation de l'intensité des effets, une échelle simple est retenue, à savoir :

3	Effets susceptibles de sortir du site.
2	Effets dominos possibles ou incertitude sur l'intensité des effets.
1	Effets non susceptibles de sortir des limites du site ou d'engendrer des effets dominos

Dans cette échelle, les phénomènes dangereux, dont l'intensité des effets estimée est 1 (effets internes à l'établissement et relevant par conséquent du domaine du Code du Travail), ne sont pas retenus pour l'EDRR.

La modélisation des phénomènes dangereux à l'origine d'effets éventuels d'intensité 2 permettra de lever d'éventuelles incertitudes et d'identifier ceux susceptibles d'occasionner des effets dominos.

Ils pourront ainsi être retenus comme phénomènes dangereux si leurs effets sont susceptibles de sortir des limites de site ou comme évènement initiateur d'un autre phénomène dangereux.

III.2.3. ESTIMATION DE LA GRAVITE

Pour chacun des phénomènes dangereux identifiés et pour lesquels les effets sont susceptibles de sortir des limites du site, une évaluation de la gravité est également réalisée.

En particulier, les effets thermiques, rayons de surpression, distances des seuils d'effets pour les émissions atmosphériques peuvent être quantifiés par des modélisations et comparés aux seuils de référence définis dans l'Arrêté du 29 septembre 2005 et la circulaire du 10 mai 2010. En parallèle, une évaluation de la sensibilité de l'environnement humain de l'établissement est réalisée.

Ces éléments permettent de définir les niveaux de gravité selon le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Grille d'évaluation de la gravité d'un événement (Arrêté du 29/09/2005 et circulaire du 10/02/2010)

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (SELs)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (SEL)	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées*	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

* 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 en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Pour les événements étudiés autres que ceux pour lesquels l'Arrêté du 29 septembre 2005 fixe des seuils de références ou difficilement modélisables, le risque pourra être apprécié sur un mode qualitatif ou semi-quantitatif et être comparé à cette grille d'évaluation de la gravité.

Le nombre de personne exposée est calculé à partir de la fiche technique N°1 « Éléments pour la détermination de la gravité des accidents » de la circulaire du 10 mai 2010, qui définit les règles de comptages des personnes susceptibles d'être exposées à des effets létaux ou irréversibles.

Pour exemple, on précisera ci-après la détermination du nombre de personnes potentiellement exposées en fonction de différents types d'occupation des sols :

Tableau 3 : Règles de calculs du nombre de personnes exposées selon l'occupation des sols

Type de zone	Nombre de personnes exposées
Habitat en zone rurale	20 personnes / ha
Habitat en zone semi-rurale	40-50 personnes / ha
Habitat en zone urbaine	400-600 personnes / ha
Champs, prairies, forêts, friches...	1 personne / 100 ha
Voie routière non saturée	0,4 personnes / km / 100 véhicules-jour
Voie ferrée	0,4 personnes / km / train de voyageurs
Chemins de randonnées, de promenade	2 personnes / km / 100 promeneurs-jour

III.2.4. ESTIMATION DE LA CRITICITE INITIALE

Les phénomènes identifiés au cours de l'analyse préliminaire des risques, une fois évalués en termes de probabilité initiale et gravité, peuvent alors être hiérarchisés grâce à une « matrice des risques ».

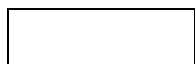
La matrice utilisée est la suivante :

Tableau 4 : Matrice des risques pour la hiérarchisation de l'APR

Gravité \ Probabilité	Extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					



Évènement nécessitant d'être retenu dans l'étude détaillée de réduction des risques (analyse semi-quantitative de la probabilité d'occurrence avec prise en compte des mesures de maîtrise des risques).



Évènement non retenu pour l'étude détaillée de réduction des risques, pouvant être estimé comme acceptable.

III.3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE DETAILLEE DE REDUCTION DES RISQUES (EDRR)

L'objectif de l'**Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR)** est de démontrer le degré de maîtrise des risques pour chacun des événements redoutés identifiés dans l'APR de l'étape précédente.

Pour cela, l'objectif est de pouvoir préciser les éléments de maîtrise des risques qui permettent d'en limiter l'occurrence ou la gravité (l'existence de mesures préventives se traduisant par l'absence de répercussion hors de l'établissement étudié permet ainsi de considérer que le risque est maîtrisé).

A ce titre, elle est appliquée suivant la méthodologie suivante :

- **1** : Apprécier la probabilité des phénomènes redoutés identifiés au niveau de l'APR comme nécessitant cette analyse détaillée (cases « rouges » dans la matrice précédente) :
 - une évaluation plus précise de la probabilité en déterminant l'ensemble des scénarios pouvant mener aux accidents et phénomènes identifiés, et en établissant des arbres en causes,
 - une estimation de la fiabilité des éléments de prévention permettant de réduire la probabilité de l'événement redouté.
- **2** : Déterminer la criticité d'un événement redouté et ainsi mettre en évidence (ou non) les événements majeurs à partir des couples probabilité / gravité obtenus.
- **3** : En cas d'événements majeurs, proposer des mesures complémentaires permettant de supprimer le risque d'accident majeur.

Cette méthodologie est issue de l'Arrêté du 29 septembre 2005 et de la circulaire du 10 mai 2010.

L'Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 détermine les seuils réglementaires pour apprécier l'intensité des effets physiques des phénomènes dangereux, la gravité des accidents et les classes de probabilité de ces phénomènes et accidents.

III.3.1. CINETIQUE

L'estimation de la cinétique permet de quantifier de façon plus ou moins précise le temps d'apparition d'un événement.

Deux types de cinétique peuvent être déterminés :

- la cinétique **pré-accidentelle**, soit la durée nécessaire pour aboutir à l'événement redouté central, c'est à dire le délai entre l'événement initiateur et la libération du potentiel de danger,
- la cinétique **post-accidentelle**, qui est déterminée par la dynamique du phénomène dangereux et l'exposition des cibles.

➤ CINETIQUE PRE ACCIDENTELLE

▪ Cinétique d'un incendie et de l'explosion

Afin de déterminer la cinétique pré-accidentelle, il faut prendre en compte la cinétique de l'ensemble des événements initiateurs puisqu'elle peut être différente selon les cas.

Par exemple, entre un échauffement et une étincelle, le délai avant d'atteindre une chaleur suffisante pour le déclenchement d'un incendie ou d'une explosion pourra varier de manière importante.

Le tableau ci-après précise le délai de formation de l'événement indésirable, c'est-à-dire le point d'ignition qui sera à l'origine d'une explosion ou d'un incendie si les autres conditions de déclenchement de cet événement sont réunies :

- pour une explosion : mise en suspension de poussières combustibles, atteinte de la LIE, confinement, présence d'air,
- pour un incendie : présence d'un comburant et d'un combustible :

Tableau 5 : Cinétique pré-accidentelle des événements initiateurs

Évènements initiateurs	Délai avant libération du potentiel de danger	Cause
Foudre	Quelques millisecondes	Atteinte de l'énergie minimale d'inflammation
Électricité statique	Quelques secondes	
Travail par point chaud	Quelques minutes	
Flamme nue	Quelques minutes	
Étincelle électrique	Quelques secondes	
Point chaud d'origine mécanique	Quelques minutes	Atteinte de la température d'auto échauffement

L'atteinte de l'énergie d'inflammation ou de la température d'auto-échauffement est variable selon les produits en cause. Il est donc nécessaire de rappeler les différentes caractéristiques d'inflammabilité vis-à-vis desquelles dépendra la cinétique pré-accidentelle :

- **La combustibilité** est la capacité d'un produit à réagir avec un comburant (oxygène de l'air) avec développement de chaleur et de lumière.
- **Le point d'éclair** est la plus faible température à laquelle il faut porter un liquide pour qu'une quantité suffisante de vapeurs soient émises pour obtenir une inflammation lorsqu'on applique une source d'allumage.
- **La température d'auto-inflammation** est la température minimale à laquelle l'allumage est obtenu par chauffage en l'absence de toute source d'allumage auxiliaire.

La température d'auto-échauffement est la plus faible température d'un liquide ou d'un solide en l'absence d'air pour laquelle, dans des conditions spécifiées, des réactions avec dégagement de chaleur démarrent dans la substance ou à sa surface. Sous air, l'auto-échauffement peut conduire à l'auto-inflammation.

Avant l'incendie, la période d'induction plus ou moins longue est la durée pendant laquelle il est possible de détecter l'incendie. Il faut noter que les conditions de ventilation jouent également un rôle important dans l'évolution d'un incendie : quantité nécessaire de comburant (l'oxygène de l'air), pertes de chaleur par convection et par rayonnement.

▪ Cinétique d'une pollution

Dans le cas d'une pollution, les événements initiateurs peuvent concerner :

- une cause humaine (renversement, vanne de manœuvre ouverte...),
- une rupture ou une fuite du contenant.

Dans le cas d'une cause humaine, la cinétique pré-accidentelle est de l'ordre de la seconde, puisque la libération du potentiel de danger est immédiate dès l'événement déclencheur.

Pour une rupture ou une fuite du contenant, la cinétique pré-accidentelle est généralement liée au degré d'usure du contenant et peut donc concerner plusieurs années. Cet événement découle d'un mauvais entretien ou de conditions de stockage dégradées qui vont entraîner une détérioration du contenant plus ou moins rapide.

▪ Cinétique d'une émission toxique

La cinétique pré-accidentelle d'une émission toxique pourra être variable, dépendante de l'évènement initiateur. Dans le cas d'émissions toxiques consécutives à un incendie (fumées), la cinétique pré-accidentelle est directement liée à la cinétique de l'incendie et donc de l'ordre de quelques millisecondes (foudre) à quelques minutes (point chaud, etc.).

Dans le cas d'un nuage de substance toxique, la cinétique pré-accidentelle varie en fonction de l'évènement à l'origine de la création de ce nuage : fuite d'une substance liquide avec évaporation de nappe, fuite d'une substance gazeuse, décomposition d'un produit sous l'effet de la chaleur, réaction chimique d'incompatibilité ou liée à un emballement, etc.

Elle peut donc être de l'ordre de la seconde (fuite sur canalisation, rupture de stockage, etc.) à plusieurs minutes voire heures (réaction chimique incontrôlée puis ouverture de soupape ou rupture de capacité).

➤ CINETIQUE POST ACCIDENTELLE

Plusieurs délais caractérisent la cinétique post accidentelle :

- Le délai d'occurrence d1 qui a lieu dès que les conditions nécessaires à un évènement sont réunies.
- Le délai de montée en puissance d2 jusqu'à un état stationnaire.
- Le délai d'atteinte des cibles d3.
- La durée d'exposition des cibles d4.

Tableau 6 : Cinétique post-accidentelle des évènements

	d1 : délai d'occurrence	d2 : délai de montée en puissance	d3 : temps d'atteinte	d4 : durée d'exposition	Cinétique de l'évènement
Incendie	immédiat dès l'inflammation du produit	plusieurs minutes à plusieurs heures	immédiat car propagation du rayonnement à la vitesse de la lumière	immédiat à plusieurs heures selon les possibilités de mises à l'abri (l'estimation des conséquences est basée sur une durée inférieure ou égale à 2 minutes)	Plusieurs minutes à plusieurs heures. Phénomène immédiatement ressenti
Explosion	immédiat	quelques millisecondes car l'onde de choc provoquée par une explosion est instantanée	quelques millisecondes car les ondes de choc se transmettent à la vitesse du son dans l'atmosphère	quelques millisecondes	Immédiat. Phénomène immédiatement ressenti
Pollution	immédiat	plusieurs minutes	plusieurs minutes à plusieurs jours selon la distance des cibles, les compartiments touchés (eau/sol) et la configuration du terrain	plusieurs heures à plusieurs jours	Plusieurs heures à plusieurs jours. Phénomène immédiat pouvant être long selon la cible
Émissions toxiques	Immédiat dès formation des produits	plusieurs minutes à plusieurs heures	plusieurs minutes à plusieurs heures en fonction des conditions météorologiques notamment	plusieurs minutes à plusieurs heures selon les possibilités de mises à l'abri	Plusieurs minutes à plusieurs heures. Phénomène immédiat pouvant être long selon la cible

III.3.2. ÉVALUATION DE LA PROBABILITE

➤ CLASSES DE PROBABILITES

Le tableau ci-après met en relation les ordres de grandeur ainsi que les appréciations quantitatives des probabilités qui vont être calculées. Ce tableau découle de l'Arrêté du 29/09/2005.

Tableau 7 : Tableau de cotation et d'appréciation des classes de probabilité - Arrêté du 29/09/05

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Semi-quantitative	Échelle intermédiaire permettant de tenir compte des mesures de maîtrise des risques				
Quantitative	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

L'objectif de ce tableau est de positionner chaque événement dans une classe de probabilité allant de A à E, sur la base de l'évaluation semi quantitative ou quantitative de la probabilité.

Pour la réalisation de la présente étude de dangers, une évaluation semi-quantitative a été retenue. La méthode utilisée est décrite ci-dessous.

➤ REALISATION DES NŒUDS PAPILLON

Une méthode de représentation des scénarii d'événements dangereux par un système d'arborescence peut être utilisée. Ce type de représentation présente l'avantage d'une lecture simple et immédiate qui permet de faire ressortir les différentes causes pouvant être à l'origine d'un événement majeur et leurs interrelations. Le nœud papillon est un outil qui contient un arbre de défaillances et un arbre d'événements. Il s'articule autour d'un événement redouté central, avec :

- du côté gauche, l'arbre de défaillances qui s'attache à identifier les causes ou événements initiateurs. Les liens entre ces événements sont figurés par des portes « ET » ou « OU ». La porte « ET » signifie que l'ensemble des conditions amont doivent être présentes, tandis que la porte « OU » signifie que l'un des événements amont suffit pour l'apparition de l'événement indésirable.
- du côté droit, l'arbre des événements dans lequel sont précisés les éventuels événements redoutés secondaires et les phénomènes dangereux qu'ils peuvent entraîner ainsi que leurs conséquences (arbre des conséquences).

Ce type de représentation permet également de démontrer la bonne maîtrise des risques, avec la possibilité de superposer à ce logigramme les différentes barrières de sécurité préventive et de protection mises en œuvre. Ces nœuds papillon permettent ainsi la détermination des probabilités d'occurrence via une méthode semi-quantitative d'« approche par barrières ».

➤ DETERMINATION DE LA PROBABILITE

▪ Généralités

L'approche par barrière consiste tout d'abord à vérifier, sur la base de certains critères, si la barrière de sécurité peut être retenue pour le scénario étudié. Il est ensuite attribué un niveau de confiance aux barrières de sécurité retenues.

La combinaison de la fréquence d'occurrence de l'événement initiateur et des niveaux de confiance des barrières de sécurité participant à la maîtrise d'un même scénario, permet d'estimer une classe de probabilité d'occurrence du scénario.

Cette démarche découle de travaux menés par l'INERIS dans le cadre de programmes de recherche financés par le Ministère chargé de l'environnement, à savoir le DRA 39 « *Évaluation des barrières de sécurité de prévention et de protection utilisées pour réduire les risques d'accidents majeurs* », le DRA-34 « *Analyse des risques et prévention des accidents majeurs* », ainsi que de diverses études réalisées par la Direction des Risques Accidentels.

La probabilité d'un événement initiateur est issue de l'expérience et elle inclut des barrières de sécurité et leur efficacité. On considère notamment :

- la résistance des matériels mis en jeu.
- les procédures internes de sécurité mises en œuvre.
- les procédures de sécurité qui permettent d'éviter l'événement initiateur (source d'ignition par exemple).

Cependant, la probabilité des événements initiateurs reste très souvent aléatoire, en l'absence de données bibliographiques suffisantes à l'heure actuelle.

En conséquence, dans la présente étude, la démarche suivante a été retenue :

- **1** : Prise en compte de la probabilité de l'événement initiateur lorsque celle-ci existe et s'avère fiable.
- **2** : Prise en compte des barrières organisationnelles et techniques (ainsi que des caractéristiques intrinsèques) mises en place au regard des événements courants pour déterminer la probabilité de l'événement initiateur, chaque événement courant ayant par défaut une probabilité initiale de classe A (événement courant).
- **3** : Comparaison, lorsque cela s'avère possible, de la probabilité de l'événement initiateur avec la probabilité du même événement initiateur déterminé pour une autre branche d'activité.

▪ Définitions

Afin de faciliter la compréhension de la démarche d'évaluation de la probabilité d'un événement dangereux, on précisera ci-après quelques définitions sur les termes employés :

- **Barrière technique de sécurité (BTS)** : barrière qui permet d'assurer une fonction de sécurité. Elle est constituée d'un dispositif de sécurité ou d'un système instrumenté de sécurité qui s'oppose à l'enchaînement d'événements susceptibles d'aboutir à un accident.
- **Dispositif de sécurité** : c'est en général un élément unitaire, autonome, ayant pour objectif de remplir une fonction de sécurité, dans sa globalité. On distingue :
 - le dispositif passif, qui ne met en jeu aucun système mécanique,
 - le dispositif actif, qui met en jeu un dispositif mécanique (ressort, levier...).
- **Efficacité** : l'efficacité d'une BTS est évaluée au regard de son aptitude à remplir la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie, dans son contexte d'utilisation et pendant une durée donnée de fonctionnement. Cette aptitude s'exprime en pourcentage d'accomplissement de la fonction définie, en considérant un fonctionnement normal (non dégradé). Ce pourcentage peut varier pendant la durée de sollicitation de la barrière technique de sécurité.
- **Système instrumenté de sécurité (SIS)** : combinaison de capteurs, d'unité de traitement et d'actionneurs (équipements de sécurité) ayant pour objectif de remplir une fonction ou sous fonction de sécurité.
- **Équipement de sécurité** : élément d'un SIS qui remplit une sous-fonction de sécurité.
- **Fonction de sécurité** : fonction ayant pour but la prévention et la protection d'événements redoutés. Les fonctions de sécurité identifiées peuvent être assurées à partir de barrières techniques de sécurité, de barrières organisationnelles (activités humaines), ou plus généralement par la combinaison des deux.
 - une même fonction de sécurité peut être réalisée par différentes barrières de sécurité,
 - une fonction de sécurité peut se décomposer en sous-fonctions de sécurité liées.
- **Niveau de confiance (NC)** : c'est une adaptation par l'INERIS des exigences des normes NF-EN 61508 et CEI 61511, notamment quant aux architectures des systèmes pour tous les équipements de sécurité, quelle que soit leur technologie.
- **Principe de concept éprouvé** : un équipement simple est de conception éprouvée soit, lorsqu'il a subi des tests de « qualification » par l'utilisateur ou d'autres organismes, soit lorsqu'il est utilisé depuis plusieurs années sur des sites industriels et que le retour d'expérience sur son application est positif. Pour cela, on peut s'appuyer sur :
 - le retour d'expérience de l'utilisateur (exploitant, service maintenance, inspection...), voire du fournisseur,

- l'accidentologie (retour d'expérience des accidents et incidents),
- les standards indiqués par des syndicats professionnels.
- **Redondance** : existence, dans une entité, de plus d'un moyen pour accomplir une fonction requise.
- **Temps de réponse** : il correspond à l'intervalle de temps entre le moment où une barrière de sécurité, dans un contexte d'utilisation, est sollicitée et le moment où la fonction de sécurité assurée par cette barrière de sécurité est réalisée dans son intégralité. Il s'exprime en secondes.

▪ Critères de prise en compte des barrières

Les performances des mesures de maîtrise des risques doivent être évaluées et justifiées. Plus généralement, pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de sécurité indépendantes doivent répondre à quatre critères :

Efficacité, Cinétique, Maintenabilité, Testabilité

L'INERIS a par exemple proposé deux méthodes d'évaluation de la performance des mesures de maîtrise des risques (cf. guide OMEGA 10 ci-dessous) : l'une adaptée aux mesures techniques et la seconde méthode concernant les mesures organisationnelles, à travers des critères d'efficacité, d'indépendance, de temps de réponse et enfin, par l'attribution d'un niveau de confiance :

- **L'indépendance** : il faut s'assurer que la mesure de sécurité est bien indépendante du procédé, des autres dispositifs et de l'exploitation.
L'efficacité ou capacité de réalisation (cf. définitions ci-dessus) : elle est liée au dimensionnement du dispositif. L'évaluation en termes de capacité de réalisation passe par l'étude de trois critères :
 - Concept éprouvé,
 - Dimensionnement adapté,
 - Résistance aux contraintes spécifiques.
- **Le temps de réponse** (cf. définitions ci-dessus) : le temps de réponse est à comparer à la cinétique du phénomène.
- **Le niveau de confiance (ou intégrité de sécurité)** : c'est la probabilité de défaillance à la sollicitation de la mesure de sécurité, dans son environnement d'utilisation, soit la probabilité qu'elle n'assure pas la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie lorsqu'elle est sollicitée. Cette probabilité est calculée pour une capacité de réalisation et un temps de réponse donnés. La probabilité de défaillance est liée aux paramètres suivants :
 - Type d'architecture,
 - Principe de sécurité positive,
 - Tolérance à la première défaillance,
 - Comportement sur défaut (mise hors service, blocage ou dérive possible),
 - Maintien dans le temps de la qualité de la mesure (existence de procédures de tests réguliers, de maintenance préventive, de procédures d'installation ou d'inspection/audits internes).

Ainsi, ces mesures doivent tout d'abord répondre au même critère d'indépendance et sont regroupées en deux catégories : **les mesures de pré-dérive** (ex : contrôle d'une température avant la mise en œuvre du process) et les **mesures de rattrapage de dérive** (ex : extinction d'un incendie par un opérateur).

Pour évaluer la performance de ces mesures, des prérequis sont indispensables : la formation et l'habilitation des opérateurs, la coordination et la communication opérationnelle des acteurs (notamment dans le cas d'un travail d'équipe), l'entraînement et les exercices, l'encadrement du recours à la sous-traitance, ainsi que le critère de disponibilité des opérateurs. Ces critères sont impératifs pour considérer qu'une mesure de ce type est efficace.

▪ Détermination du niveau de confiance (NC)

Le niveau de confiance des barrières de sécurité est déterminé selon la méthode définie par l'INERIS.

Le niveau de confiance ne se substitue pas aux normes NF-EN 61508 et CEI 61511 relatives à la sécurité fonctionnelle. La démarche proposée est une méthode d'évaluation qualitative « simple » en vue d'évaluer la performance des barrières techniques et humaines de sécurité.

Les niveaux de confiance des barrières de sécurité sont basés sur :

- La fiche N°7 de la circulaire du 10 mai 2010.
- Le guide OMEGA 10 de l'INERIS portant sur l'évaluation des barrières techniques de sécurité.
- Le guide OMEGA 20 de l'INERIS portant sur l'évaluation des barrières humaines de sécurité.

❖ Cas des barrières techniques de sécurité

Avant de déterminer ce niveau de confiance pour les barrières techniques de sécurité (BTS), il est important de vérifier que cette BTS est de concept éprouvé, qu'elle est indépendante du procédé et qu'elle est indépendante d'une autre BTS. Le niveau de confiance est ensuite déterminé par :

- une proportion de défaillance en sécurité (ou Safe Failure Fraction – SFF) qui correspond au rapport du taux de défaillances détectées sur la somme des taux de défaillances du système. Cette valeur est généralement inférieure à 60% mais qui selon les cas (bon retour d'expérience, essais, niveau SIL selon la norme NF-EN 61511, etc.) peut augmenter vers des niveaux (SFF) de l'ordre de 99% ;
- une tolérance aux anomalies matérielles qui est l'équivalent d'une redondance.

On obtient alors un niveau de confiance défini selon les grilles données dans le rapport Oméga 10 de l'INERIS pour les systèmes techniques dits « simples » (vannes, relais, interrupteurs...) ou « complexes » (système capable de traiter une information).

Tableau 8 : Niveaux de confiance pour des systèmes techniques simples de sécurité (adapté de l'Oméga 10)

Proportion de défaillances en sécurité	Tolérances aux anomalies matérielles (redondance de barrières de sécurité)		
	0	1	2
<60%	NC1	NC2	NC3
60 – 90 %	NC2	NC3	NC4
90 – 99 %	NC3	NC4	NC4
> 99 %	NC3	NC4	NC4

Tableau 9: Niveaux de confiance pour des systèmes techniques complexes de sécurité (adapté de l'Oméga 10)

Proportion de défaillances en sécurité	Tolérances aux anomalies matérielles (redondance de barrières de sécurité)		
	0	1	2
<60%	NC0	NC1	NC2
60 – 90 %	NC1	NC2	NC3
90 – 99 %	NC2	NC3	NC4
> 99 %	NC3	NC4	NC4

❖ Cas des dispositifs passifs de sécurité

Pour déterminer le niveau de confiance d'un dispositif passif de sécurité (cuvette de rétention, mur coupe-feu, etc.), il faut déterminer sa probabilité moyenne de défaillance (ou taux de défaillance à la sollicitation/PFD). Une fois celle-ci estimée, le tableau suivant qui est inspiré de la norme NF EN 61508 permet de faire le lien avec le niveau de confiance.

Tableau 10 : Évaluation d'un niveau de confiance en fonction de sa probabilité moyenne de défaillance

Probabilité moyenne de défaillance	Sens d'évolution de la probabilité de défaillance	Niveau de confiance
$10^{-5} \leq \text{PFD} < 10^{-4}$		NC4
$10^{-4} \leq \text{PFD} < 10^{-3}$		NC3
$10^{-3} \leq \text{PFD} < 10^{-2}$		NC2
$10^{-2} \leq \text{PFD} < 10^{-1}$		NC1

L'exploitation des bases de données montre que le NC pour les murs coupe-feu et les cuvettes de rétention serait de 2.

Le niveau de confiance pourra être maintenu ou décoté en fonction des procédures et des moyens (maintenance, inspection...) mis en œuvre par l'industriel pour maintenir dans le temps le niveau de confiance du dispositif.

❖ Remarque :

En l'absence d'études spécifiques ou d'un retour d'expérience suffisant permettant d'apprécier la probabilité de défaillance d'un système, le niveau de confiance retenu par défaut sera NC1.

❖ Cas des barrières humaines organisationnelles

Pour les barrières organisationnelles et selon la fiche N°7 de la circulaire du 28/12/2006, le niveau de confiance initial à retenir est déterminé selon les critères suivants :

- **NC2**, dans le cas d'une mesure de pré-dérive réalisée par une personne dédiée spécifiquement à cette action (spécialiste),
- **NC1**, dans le cas d'une mesure de pré-dérive réalisée par l'opérateur chargé du process,
- **NC1**, dans le cas de mesures de rattrapage de dérive (intervention sur un incident).

Dans un second temps, conformément aux recommandations de l'INERIS, ce niveau de confiance pourra être maintenu ou décoté, en fonction :

- de la simplicité de détection de l'évènement anormal,
- de la simplicité du diagnostic, quant aux choix de l'opération à mener pour empêcher le scénario redouté de se produire,
- de la simplicité de l'action de sécurité à conduire pour éviter ou en réduire les effets,
- de la pression temporelle à laquelle sont soumis les intervenants, si le temps d'intervention doit être bref ou si la cinétique des événements menant à l'accident est rapide.

❖ Formations et consignes

Les formations et consignes de sécurité sont des éléments qui participent à la fiabilité et au maintien du niveau de confiance d'autres barrières de sécurité.

De ce fait, **aucun niveau de confiance ne leur est appliqué** de manière spécifique et elles ne sont pas prises en compte dans la détermination de la probabilité.

■ Détermination de la probabilité

Pour rappel, il existe 5 classes de probabilités définies dans l'Arrêté du 29/09/2005 :

Tableau 11 : Classes de probabilités définies par l'Arrêté du 29 septembre 2005

Classe	E	D	C	B	A
Probabilité	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	

Le passage d'une classe à une autre sous-entend une réduction de probabilité d'un facteur 10.

La probabilité d'occurrence est déterminée à partir des arbres des causes et des conséquences. Pour chaque branche, on part de la probabilité définie pour l'évènement initiateur (classe A prise par défaut, en l'absence de données bibliographiques précises) que l'on décote en fonction des niveaux de confiance des différentes barrières de sécurité mises en œuvre pour en réduire l'occurrence :

- en présence d'une barrière NC1 : décote d'une classe (A donnera B ; B donnera C ...).
- en présence d'une barrière NC2 : décote de deux classes (A donnera C).
- en présence de 2 barrières NC1 et NC2 : décote de trois classes (A donnera D), etc.

Lors de passage de portes « ET » ou « OU », les règles suivantes sont appliquées :

- portes « ET » : une multiplication des deux classes de probabilité est réalisée. Par exemple : classe B (10^{-2}) x classe C (10^{-3}) = classe E (10^{-5}),
- portes « OU » : la probabilité de classe la plus élevée est retenue. Par exemple une probabilité de classe A ou une probabilité de classe B découleront sur la prise en compte d'une probabilité de classe A.

III.3.3. DETERMINATION DE LA CRITICITE

Une évaluation de la gravité et de la probabilité sera réalisée pour chaque phénomène dangereux étudié, selon les grilles définies dans l'Arrêté du 29/09/2005.

Ces deux paramètres forment un couple « gravité – probabilité » qui est alors placé dans la matrice ci-après, définie par la circulaire du 10/05/2010, en vue de hiérarchiser le risque et définir la criticité du phénomène dangereux.

Tableau 12 : Grille de criticité des événements (couple Gravité – Probabilité)

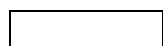
Gravité sur les personnes exposées au risque	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Non partiel (établissements nouveaux) MMR rang 2 (pour site existant)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1
Modéré					MMR rang 1



Risque élevé : Évènement nécessitant de modifier certaines dispositions d'exploitation



Risque intermédiaire : Évènement nécessitant des mesures de maîtrise des risques (MMR) complémentaires spécifiques.



Risque moindre : le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées

Des mesures compensatoires doivent être proposées et une réévaluation de leur gravité ou de leur probabilité réalisée pour pouvoir tendre vers une criticité moindre

IV. ANALYSE DES RISQUES

IV.1. IDENTIFICATION DES DANGERS PRESENTS SUR SITE

IV.1.1. DANGERS LIES AUX PROCEDES D'EXPLOITATION

Les dangers liés aux équipements et procédés d'exploitation de la sablière du Grand Coiscault sont les suivants :

➤ LES EXCAVATIONS (RISQUE : ÉBOULEMENTS SUR UN TIERS ET CHUTES DE TIERS)

Le danger lié à ces deux types d'évènements est directement associé à la présence des excavations. L'exploitation de la sablière sera réalisée en eau sur une profondeur de 36 m au maximum.

L'instabilité éventuelle d'une berge ou d'un front dans la zone où l'extraction sera menée hors d'eau, contribuerait à accentuer les risques d'**éboulements** ou de **chutes** et constituerait donc un danger pour toute personne évoluant à proximité ou au sein des excavations.

De plus, la présence des différents plans d'eau d'extraction peut également constituer un danger pour toute personne non autorisée et pénétrant sur le site (**risque de chute / noyade**).

Toutefois, les plans d'eau seront localisés au sein de l'emprise de la sablière du Grand Coiscault et bénéficieront de la clôture périphérique, doublée par des haies et des merlons, et de l'interdiction d'entrée sur l'exploitation sans autorisation préalable.

La drague électrique étant positionnée systématiquement sur le plan d'eau d'extraction, sa présence n'entraîne pas de risque particulier vis-à-vis des tiers.

➤ LES INSTALLATIONS DE CRIBLAGE-LAVAGE DES SABLES

Comme actuellement, l'exploitation de la sablière du Grand Coiscault s'accompagnera de la présence d'une installation de traitement des matériaux (criblage et lavage).

Ces installations peuvent représenter un danger pour les tiers s'aventurant sur le site (risque d'électrocution à hauteur des éléments électriques de cette installation, risque de chutes avec dénivellation depuis les passerelles, risque de chute dans les matériels en fonctionnement (cribles notamment) lors des horaires d'ouverture).

Ces installations peuvent également représenter un danger en cas d'incendie et de rayonnement de flux thermiques en dehors des limites du site (effets dominos).

➤ LES ENGINS ROULANTS

Les engins roulants présents sur la sablière du Grand Coiscault seront employés pour les opérations de découverte, d'extraction hors d'eau et pour le remblaiement partiel du site. Ils peuvent représenter un danger pour les tiers s'aventurant sur le site (risque de collision avec des tiers se retrouvant sur le site, qu'ils soient piétons ou en voiture).

Ils pourront également représenter un danger en cas d'incendie et de rayonnement de flux thermiques en dehors des limites du site.

IV.1.2. DANGERS LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE

➤ IDENTIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX

Les stockages de la sablière concernent des produits minéraux inertes (sables).

Une cuve double peau de 3 000 L de GNR est présente sur le site sur rétention et des huiles sont également stockées (lubrifiant, huiles pour engrenages) sur rétention dans l'atelier. Les engins sont et seront alimentés sur une aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures. Ces stockages peuvent représenter un danger en cas d'incendie et de rayonnement de flux thermiques en dehors des limites du site. Ils peuvent également représenter des risques pour la santé humaine (principalement en cas d'ingestion) et pour les espèces aquatiques en cas de déversement.

L'ensemble des produits dangereux présents sur la plateforme des installations de la sablière du Grand Coiscault (parcelle ZS 7pp) est listée dans le tableau ci-dessous :

Produit	Utilisation	Classification du produit	Quantité maximale stockée	Fréquence d'utilisation (par an, mois ou jour)
GAZOLE NON ROUTIER	Carburant	H226, H304, H332, H315, H351, H373, H411	1 cuve de 3 000 L	Tous les 3 jours (200L)
CERAN XM 220	Graisse lubrifiante	H319	< 10 flacons de 400 g	Entretien régulier des engins et matériels
CARTER EP 150	Huile industrielle	H412	1 cuve de 200 L	Mise à niveau engins TP

Les Fiches de Données Sécurité (FDS) de ces produits sont jointes en **annexe 1** de la présente étude.

➤ PRODUITS MINERAUX ET DECHETS INERTES

La sablière du Grand Coiscault extrait puis traite par criblage-lavage-cyclonage des sables d'âge pliocène.

Ces activités génèrent des déchets d'extraction inertes, à savoir des stériles de découverte (terre argileuse) et des boues de décantation (argiles contenues dans le gisement exploité). Ces déchets d'extraction sont et seront intégralement employés pour le remblaiement partiel de l'excavation Nord.

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS n'accueille et n'accueillera pas de déchets inertes extérieurs dans le cadre de la remise en état de la sablière du Grand Coiscault.

Du fait de leur caractère inerte, aucun risque particulier n'est associé aux produits minéraux (sables et déchets d'extraction) générés par les activités de la sablière du Grand Coiscault.

➤ AUTRES PRODUITS

Les déchets non minéraux générés par l'entretien des matériels sur la sablière incluent :

- d'éventuels déchets ménagers évacués dans le cadre de la collecte communale,
- des déchets souillés éventuels (chiffons, produits absorbants). Ces déchets (DID / DIND) seront entreposés dans des contenants étanches dans ou à proximité de l'atelier, dans l'attente de leur évacuation par des récupérateurs agréés.

La gestion des déchets non minéraux sur la sablière du Grand Coiscault ne constitue pas un facteur de risque pour l'environnement naturel ou humain.

IV.1.3. ACCIDENTOLOGIE / RETOUR D'EXPERIENCE

➤ ACCIDENTOLOGIE DU SECTEUR D'ACTIVITE

Le site internet <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/> du ministère de l'écologie et du développement durable permet d'obtenir la liste des accidents recensés pour différents secteurs d'activité (base de données ARIA de recensement des événements accidentels d'origine industrielle).

Ce site a été consulté en mars 2022 pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une sablière et des installations de criblage-lavage associées.

La liste des événements accidentels récents ci-après (liste non exhaustive) a pour objectif de préciser les dangers les plus représentatifs potentiellement transposables à l'exploitation de la sablière du Grand Coiscault.

➤ ACTIVITE B08 : « AUTRES ACTIVITES EXTRACTIVES »

N° 54392 - 13/06/2019 - FRANCE - 18 - EPINEUIL-LE-FLEURIEL

Dans une sablière, un opérateur est blessé lors de la préparation et mise en route d'une dragline. Au moment de raccorder un câble de maintien du godet, ce câble glisse des mains de la victime et lui heurte violemment le visage. Transporté à l'hôpital, l'opérateur souffre d'une lésion à l'arcade et à la pommette. Il reçoit un arrêt de travail de 9 jours.

N° 50211 - 22/08/2017 - FRANCE - 39 - CROTENAY

Vers 8h20, une fuite de produit dangereux servant d'additif au gazole se produit sur une cuve de 1 000 l dans une entreprise d'exploitation de gravières et sablières. Le produit est composé de solvants aromatiques et de copolymères. Légèrement blessés, 3 employés sont transportés à l'hôpital. Le produit est contenu sur le sol en béton d'un atelier de 350 m², ainsi que dans une autre pièce. Une entreprise spécialisée décontamine la zone concernée. Les contenants souillés de l'atelier sont stockés dans un lieu sécurisé. Une société extérieure récupère le produit. D'après l'exploitant, la fuite est la conséquence d'un vol de carburant par vandalisme ayant conduit à la manœuvre d'une mauvaise vanne.

N° 49442 - 21/03/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT

Un accident se produit au niveau de l'installation de traitement "beige" d'une carrière. Le chef adjoint de carrière constate la présence de boues sur le rouleau de la bande transporteuse, ce qui provoque le déport de la bande. Il arrête la bande et enlève la boue à l'aide d'une barre à mine sans consigner l'installation. Pour parfaire le nettoyage d'un rouleau, il tente de faire un quart de tour par une remise en fonctionnement de l'installation en maintenant la barre en place. Pensant que l'installation a disjoncté, il souhaite retirer l'outil. La bande redémarre et la barre à mine coince sa main gauche contre le châssis d'entraînement de la bande transporteuse. Le conducteur de la pelle qui alimente l'installation tire sur le câble d'arrêt d'urgence afin d'arrêter l'installation. La victime se retrouve avec 4 doigts de la main gauche écrasés. Il subit une opération le soir même. Des défauts, d'une part de conception de l'installation et de sa maintenance mais aussi de formation et d'organisation ont été relevés.

N°46191 - 22/01/2015 - FRANCE - 80 - LE CROTOY

Vers 10h30 dans une carrière de galets et de sable, un feu se déclare sur une bande transporteuse du cribleur. Un employé tente en vain d'éteindre les flammes avec un extincteur. Les secours établissent un périmètre de sécurité et évacuent 35 employés. Ils éteignent l'incendie vers 14h50 avec 3 lances puis dégarnissent l'installation. Les eaux d'extinction sont confinées. Le cribleur est endommagé et la production est arrêtée. 20 employés sont en chômage technique. Des étincelles générées par des travaux de soudure auraient enflammé le tapis en caoutchouc de la bande transporteuse. Les permis de feu avaient été établis le matin avant le début des travaux.

N° 42597 - 17/08/2012 - FRANCE - 31 - PORTET-SUR-GARONNE

Deux employés procèdent au remplacement de roulements d'un crible de gravier dans une sablière vers 8 h. Ne parvenant pas à desserrer des boulons rouillés, ils décident de les couper avec un chalumeau. Des particules incandescentes sont projetées sur la garniture de la bache en caoutchouc du crible en contrebas qui s'enflamme. Les employés évacuent. Les pompiers éteignent l'incendie en 5 h avec 3 lances à eau dont 2 sur échelle. Le sinistre dégage une importante fumée. Un élu et la gendarmerie se sont rendus sur place. L'effet destructeur de la chaleur sur les infrastructures métalliques de l'usine nécessite sa déconstruction et ainsi entraîne un arrêt de l'activité pour au moins 18 mois. Les autres établissements de la société accueillent les employés du site et compensent la perte de production. Selon les premières estimations, le montant des dégâts est évalué à 5 M Euros.

L'analyse des différents accidents recensés au cours des dernières années sur les exploitations similaires à celle projetée sur la sablière du Grand Coiscault (sablière exploitée en eau, installations de criblage-lavage des sables) permet de dresser les constats suivants :

- la principale cause d'accidents met en cause le personnel d'exploitation dans le cadre de ses affectations : intervention sur matériel, circulation interne au site, chute...
- le risque de départ d'incendie constitue un événement secondaire et peut avoir diverses origines : caoutchouc des convoyeurs à bandes et des cribles le plus souvent,
- le risque de pollution d'accidentelle est un événement secondaire et peut avoir diverses origines : malveillance, fuite d'un stockage, erreur de manipulation, accident d'un engin...

➤ ACCIDENTS OU INCIDENTS PROPRES AU SITE

Aucun accident n'est recensé à ce jour sur la sablière du Grand Coiscault.

IV.1.4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'INERIS propose 4 principes pour l'amélioration de la sécurité (rapports DRA-35 sur « la formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs » et Q 9 du 10 avril 2006 sur « l'étude de dangers d'une installation classée ») :

- **Le principe de substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux.
- **Le principe d'intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre. Il s'agit, par exemple, de réduire le volume des équipements au sein desquels le potentiel de danger est important, par exemple minimiser les volumes de stockage. Dans le cas d'une augmentation des approvisionnements, la question du transfert des risques éventuels doit être posée en parallèle, notamment par une augmentation du transport ou des opérations de transfert.
- **Le principe d'atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses.
- **Le principe de limitation des effets** : concevoir l'installation de telle façon à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel, par exemple en minimisant la surface d'évaporation d'un épandage liquide ou en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple).

➤ PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Les seuls produits à risque employés sur la sablière du Grand Coiscault concernent le carburant (gasoil non routier) et les graisses / huiles nécessaires au fonctionnement des engins. Les engins ayant nécessairement besoin de ces produits pour fonctionner, le principe de substitution ne peut être appliqué.

➤ PRINCIPES D'INTENSIFICATION ET D'ATTENUATION

Les engins sont et seront alimentés sur une aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures. De plus, l'entretien des engins est et sera réalisé dans l'atelier ou sur l'aire étanche attenante.

➤ PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS

Le remplissage des engins (chargeuse client, pelle pour les extractions hors d'eau, bulldozer et tombereaux lors des campagnes de découverte et de remise en état) en carburant est et sera réalisé sur aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures, permettant de collecter les éventuelles égouttures :

- dans le cas d'un déversement accidentel de carburant lors du remplissage des engins,
- dans le cas d'un éventuel départ d'incendie (en cas de déversement accidentel en présence d'une source d'ignition), le caractère ininflammable de l'aire étanche permet de limiter la propagation des flammes.

IV.1.5. RISQUES D'AGRESSION EXTERNES

Les agressions externes susceptibles de porter atteinte à la sécurité du site incluent les risques naturels et les risques liés aux activités humaines.

➤ LES RISQUES NATURELS

▪ Facteurs climatiques (vent, neige, gel)

Les vents violents peuvent constituer un danger potentiel vis-à-vis de l'intégrité des structures d'exploitation en cas de défaut de construction ou d'entretien (effondrement, envol de parties...).

Dans le secteur du projet, les vents dominants présentent deux composantes principales de secteurs Sud-Ouest et Nord-Est. La vitesse moyenne des vents est de 3,2 m/s avec 35 jours/an de rafales supérieures à 16 m/s et 0,5 jour en moyenne de rafales supérieures à 28 m/s (station météo France de Beaucouzé – fiche climatologique 1981-2010). Cela n'entraîne pas dans le cas présent de risque spécifique pour l'intégrité des structures d'exploitation.

Les autres paramètres climatiques tels que neige ou gel ne constituent pas non plus des phénomènes aggravants de dangers au regard de la nature des activités exercées sur une sablière.

▪ Inondations

La commune déléguée de Saint-Sulpice-des-Landes n'est pas concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Le projet n'est donc pas susceptible d'être concerné par une inondation.

▪ Foudre

Un impact de foudre, s'il n'est pas maîtrisé, peut être à l'origine de déflagrations importantes au niveau des bâtiments ou d'un départ d'incendie.

L'Arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'Arrêté du 19 juillet 2011, relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées, précise toutefois que les installations classées soumises à autorisation ou enregistrement sous les rubriques sollicitées dans la présente demande (rubriques 2510, 2515 et 2517) ne rentrent pas dans le champ d'application de l'Arrêté susvisé.

▪ Séismes

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'une nouvelle carte d'aléa sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante de 1 (risque très faible) à 5 (risque fort) en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 modifiant les articles R. 563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement définissent le nouveau classement de l'ensemble des communes de France et les nouvelles règles de constructions parasismiques associées applicables au 1^{er} mai 2011.

La commune de Vallons-de-l'Erdre est classée en zone de sismicité n°2 « aléa faible » qui ne nécessite pas de dispositions particulières d'après l'Arrêté ministériel du 22 octobre 2010 pour les constructions en présence (installations de traitement des matériaux et installations connexes).

Les risques naturels ne constituent pas de facteurs aggravants des potentiels de dangers. Ils ne seront donc pas retenus comme évènement initiateur dans la suite de l'analyse des risques.

➤ LES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS HUMAINES

▪ Actes de malveillance

Les risques liés aux actes de malveillance sont variables suivant l'objet visé. La sablière du Grand Coiscault ne représente pas une cible particulière au point d'y porter atteinte.

Néanmoins aucun dispositif ne peut empêcher un acte de malveillance délibéré. A cet effet, des mesures sont et seront prises pour limiter l'accessibilité au site : clôtures et merlon périphérique, panneaux d'interdiction et de dangers.

- **Transport de Matières Dangereuses**

D'après le DDRM de Loire-Atlantique, la commune déléguée de Saint-Sulpice-des-Landes est concerné par le risque majeur anthropique de transport de matières dangereuses (TMD) du fait de la présence de canalisations de gaz azote au Nord et à la limite Est de la commune déléguée.

Néanmoins, la sablière du Grand Coiscault étant située dans la partie Sud-Ouest de la commune, elle est éloignée des canalisations de gaz azote. Ces canalisations ne constituent donc pas un facteur de risque vis-à-vis de la sablière en cas d'incident (explosion, incendie...).

- **Voie de circulation**

La RD n°26 qui relie La Chapelle-Blain à Couëron passe en limite Ouest du site actuel tandis que la RD n°21 qui relie Saint-Sulpice-des-Landes à Couffé passe en limite Est de l'extension envisagée.

Ces axes secondaires ne sont pas employés pour le transport de matière dangereuse d'après le DDRM de Loire-Atlantique.

De plus, les merlons périphériques présents en limite de site préviennent et préviendront toute entrée intempestive des véhicules utilisant ces axes (ainsi que la voie communale passant en limite Sud).

- **Installations industrielles**

Aucune autre activité industrielle n'est implantée au sein de l'emprise du projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS ou sur ses abords immédiats.

La sablière du Grand Coiscault ne représente pas une cible particulière pour des actes de malveillance et n'est pas localisée à proximité d'axes routiers ou d'installations entraînant un risque particulier.

Aucune activité humaine n'est pas conséquent susceptible de constituer un facteur aggravant des potentiels de risque sur la sablière du Grand Coiscault.

IV.2. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

Il est rappelé que l'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers.

Ces évènements à risques sont établis sur la base des dangers potentiels identifiés lors de l'étape précédente.

Cette APR permet également de mettre en relation avec chaque évènement les éléments de maîtrise des risques (préventifs ou curatifs) qui permettent d'en limiter la probabilité d'apparition ou la gravité, en vue de déterminer les principaux évènements dangereux redoutés et nécessitant une analyse plus approfondie du risque encouru.

Ces derniers feront alors l'objet d'une Étude Détaillée de Réduction des Risques (EDRR) basée sur la détermination de leur gravité (en fonction de l'exposition des tiers) et de leur probabilité (réalisation d'arbres de défaillance).

Les évènements redoutés étudiés dans l'EDRR sont ceux pour lesquels un risque peut potentiellement avoir des répercussions hors du périmètre d'exploitation.

Le tableau suivant recense les différents évènements à risques associés aux procédés / produits qui sont réalisés / employés sur la sablière du Grand Coiscault, ainsi que leurs éléments de maîtrise préventive ou curative.

Au regard des activités développées sur cette exploitation, les évènements ont été distingués de la manière suivante :

- les opérations d'extraction des matériaux de carrière,
- les opérations de traitement des matériaux extraits,
- les différentes activités annexes.

Les événements communs aux différentes activités (par exemple : fuite de carburant depuis un engin) ne sont mentionnés qu'une seule fois dans le tableau.

Les mesures de prévention et/ou d'intervention figurant en gras dans le tableau de l'APR ci-après constituent les principaux éléments de maîtrise des risques garantissant l'absence de répercussions sur l'environnement naturel et humain (répercussions hors du périmètre de l'établissement).

IV.2.1. IDENTIFICATION DES EVENEMENTS DANGEREUX

Tableau 13 : Évènements dangereux accidentels liés aux activités de la sablière

N°	Activité	Source du risque (CAUSE)	Nature du risque (CONSÉQUENCE)	Mesures de maîtrise des risques (prévention / intervention)	Cotation initiale		Commentaire
					Intensité	Probabilité	
EXTRACTION DES MATÉRIAUX							
1.1	Extractions	Instabilité des fronts sableux	Éboulement, ensevelissement	Maintien de la bande réglementaire de 10 m. Talutage systématique des fronts sableux arrivés à terme en berges en pente douce (≈ 20°). Site interdit aux tiers (Panneaux d'interdiction, clôture, merlons).	1	Probable	Un évènement accidentel lié aux processus d'extraction resterait confiné dans la sablière.
1.2		Présence excavations en eau	Chute depuis les fronts	Site interdit aux tiers (panneaux d'interdiction, clôture, merlons). Merlon périphérique.	1	Probable	
1.3			Noyade		1	Probable	
1.4		Collision entre véhicules (Source d'ignition)	Incendie	Extractions de matériaux minéraux non propices à propager un incendie. Entretien et contrôle périodique du matériel. Extincteurs présents au niveau des engins du site. Extincteurs dédiés à l'installation de traitement.	1	Probable	
1.5		Incendie	Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion)		1	Probable	
1.6		Collision entre véhicules (Fuite, épandage de carburant)	Pollution du sol et des eaux	Présence d'absorbants sur le site et de kit-anti-pollution au niveau des engins. Entretien régulier des engins. Respect du plan de circulation.	1	Probable	
1.7		Présence de la drague		Drague électrique Absence de stockage d'hydrocarbures ou de produits polluants sur la drague	1	Probable	
TRAITEMENT DES MATERIAUX							
2.1	Traitement des matériaux au sein de l'installation de criblage-lavage	Présence d'une installation de traitement des matériaux	Chute de personne	Site interdit aux tiers (panneaux d'interdiction, clôtures, merlons). Installations arrêtées et fermées en dehors des périodes d'activités du site.	1	Probable	L'installation de traitement ne sera pas accessible aux tiers
2.2			Chute de matériaux		1	Probable	
2.3			Ecrasement, coupure		1	Probable	
2.4		Incendie (départ de feu accidentel)	Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion)	Entretien et contrôle régulier du matériel, installations électriques et dispositifs de sécurité, Respect des consignes de sécurité et des procédures d'intervention sur matériel (permis de feu délivré), Extincteurs présents au niveau des engins du site. Extincteurs dédiés à l'installation de criblage-lavage.	?	Probable	Un éventuel départ d'incendie au niveau d'un convoyeur est susceptible de se propager à l'ensemble de l'installation (possibilité d'effets dominos)
ACTIVITÉS ANNEXES							
3.1	Chargement et stockage des matériaux	Déstockage, chargement	Chute de matériaux	Site interdit aux tiers (panneaux d'interdiction, clôture, merlons). Respect du plan de circulation.	1	Probable	L'aire de chargement et de stockage ne sera pas accessible aux tiers
3.2		Ravinement des stocks	Ensevelissement		1	Probable	
3.3	Maintenance du matériel dans l'atelier	Incendie (départ de feu accidentel)	Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion)	Structure adaptée de l'atelier (sol béton). Présence d'extincteurs et de produits absorbants dans l'atelier du site.	1	Probable	Un évènement accidentel lié à la maintenance du matériel resterait confiné dans l'atelier
3.4		Déversement de produits	Pollution des eaux et des sols		1	Probable	
3.5	Remplissage en carburant des engins et véhicules	Incendie (départ de feu accidentel)	Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion)	Alimentation des engins sur aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures. Présence d'extincteurs et de produits absorbants dans l'atelier du site.	?	Probable	Un éventuel départ d'incendie serait susceptible d'affecter l'environnement
3.6		Déversement accidentel	Pollution des eaux et des sols		1	Probable	
3.7	Circulation sur la voie d'accès au site	Incendie (départ de feu accidentel)	Atteinte à la qualité de l'air (fumées de combustion)	Voie d'accès en enrobé suffisamment large pour permettre aux poids-lourds de se croiser Insertion adaptée sur la RD n°26 (tronçon en ligne droite et bonne visibilité).	1	Probable	L'activité du site n'induit aucun risque routier particulier vis-à-vis de la RD n°26
3.8		Déversement accidentel	Pollution des eaux et des sols	Présence d'extincteurs et de produits absorbants dans l'atelier du site. Eaux pluviales collectées par un fossé alimentant le rotolue relié à un séparateur à hydrocarbures.	1	Probable	

IV.2.2. SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS REDOUTÉS

Les événements redoutés considérés comme critiques et qui seront retenus pour être étudiés de façon plus approfondie dans l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) regroupent les événements pour lesquels :

- les éléments préventifs et/ou curatifs mis en œuvre ne permettent pas de maîtriser convenablement les risques,
- une incertitude existe sur l'intensité des effets,
- les effets sont susceptibles d'engendrer des effets dominos.

D'une manière générale, ces événements redoutés ont des répercussions potentielles hors de l'exploitation et peuvent donc mettre en danger les tiers (voisinage de l'exploitation).

Les événements redoutés nécessitant une analyse plus approfondie de l'intensité des effets potentiels sont les suivants :

Tableau 14 : Synthèse des événements dangereux critiques redoutés de l'APR

Référence de l'événement redouté	Type de danger	Identification du risque
2.4 – Traitement des matériaux	Incendie	Flux thermiques rayonnés pouvant potentiellement sortir du site en cas d'effet dominos
3.5 – Remplissage en carburant des engins		

Pour le présent projet, le principal événement dangereux redouté concerne le risque d'incendie qui interviendrait sur un engin lors de son ravitaillement en carburant ou à hauteur de l'installation. Les conséquences d'éventuels effets dominos affectant les matériaux inflammables présents sur le site sont à préciser dans la suite de l'APR.

A noter que du fait de la faible quantité de matériaux combustibles présents sur le site (3 m³) qui limite fortement la durée d'un éventuel incendie, le risque d'exposition aux fumées d'incendie n'apparaît pas significatif et n'est donc pas retenu pour la suite de l'APR.

Rappelons que les autres événements vis-à-vis desquels les mesures préventives ou curatives associées permettent une maîtrise des risques se traduisant par l'absence de répercussions possibles vis-à-vis de l'environnement naturel et humain (effets hors site) ne sont pas retenus pour l'EDRR :

- Zones ou activités dangereuses présentant des risques qui demeurent internes à l'exploitation (accès au site interdit sans autorisation, avec restriction de l'accessibilité (panneaux d'interdiction, clôture)).
- Pollutions d'origine accidentelles (eau, air, sol) vis-à-vis desquelles les mesures en place permettent leur confinement au sein de l'exploitation pour un traitement curatif.

IV.2.3. ESTIMATION DE L'INTENSITÉ ET DE LA GRAVITÉ DES PHÉNOMÈNES RETENUS

➤ RISQUE D'INCENDIE ET FLUX THERMIQUES RAYONNÉS

▪ Valeurs de référence des flux thermiques

Les valeurs de référence des seuils thermiques retenues pour les installations classées sont définies dans l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers.

Ces valeurs seuils sont les suivantes :

- pour les effets sur les structures :
 - **5 kW/m²**, seuil des destructions de vitres significatives ;
 - **8 kW/m²**, seuil des effets dominos et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures ;
 - 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
 - 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
 - 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.
- pour les effets sur l'homme :
 - **3 kW/m²** ou 600 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
 - **5 kW/m²** ou 1000 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
 - **8 kW/m²** ou 1800 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

▪ Modèle de calcul des flux thermiques

❖ Équation générale du rayonnement thermique

L'équation générale se présente sous la forme :

$$\Phi = \Phi_0 \cdot f \cdot \tau$$

Avec : Φ = flux reçu par une cible en kW/m²
 Φ_0 = flux émis à la surface de la flamme en kW/m²
 τ = coefficient d'atténuation dans l'air, f = facteur de forme

Pour pouvoir calculer la valeur numérique du flux thermique reçu par une cible, il est nécessaire de connaître le facteur de forme, le coefficient d'atténuation dans l'air ainsi que la valeur du flux thermique émis par la source.

❖ Paramètres de calculs des flux thermiques

Flux émis par la source Φ_0

Les valeurs des flux Φ_0 ont été déterminées expérimentalement par certains organismes et sont issues de la littérature.

Détermination du coefficient d'atténuation atmosphérique τ

La relation de Brzustowski-Sommer est utilisée pour calculer ce coefficient. Elle prend en compte différents facteurs comme notamment le taux d'humidité dans l'air.

Détermination du facteur de forme f

Le facteur de forme représente la fraction d'énergie émise par une surface A (incendie) et reçue par une surface B (la cible). Il dépend des dimensions de la source de chaleur, de sa forme ainsi que de la distance entre la source et la cible. Il prend en compte la vision du feu en fonction de l'endroit où se trouve la cible. Le facteur de forme est déterminé par la formule de Sparrow et Cess.

La hauteur de flamme est un élément important du dimensionnement d'un feu. Le diamètre équivalent est utilisé dans le cas où le feu ne serait pas représenté sous la forme d'un cylindre vertical. Le diamètre équivalent permet de se rapporter à un cas simple (cas cylindrique) :

$$D_{eq} = 4 \cdot \frac{\text{surface du feu}}{\text{périmètre du feu}} \quad (D_{eq} = \text{Diamètre équivalent en mètre})$$

Pour le calcul de la hauteur de flamme, la corrélation de THOMAS est généralement utilisée. Quand cette relation est hors de son domaine de validité, une corrélation plus adaptée est prise parmi celles fournies par la bibliographie (The SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, 3rd Edition - Zukoski, Heskestad).

Cette hauteur de flamme dépend du diamètre équivalent calculé précédemment, du produit considéré et de l'endroit où il se consume (les vitesses de combustion sont issues de la littérature).

De plus, il est possible, lorsque la surface occupée par les matières combustibles est inférieure à la surface globale de la cellule, d'introduire un coefficient pondérateur.

Il est également possible de prendre en compte la présence de murs coupe-feu : les facteurs de forme sont alors recalculés pour les zones occultées par le mur coupe-feu.

▪ Détermination de la gravité des incendies

❖ Intensité d'un incendie

Les principaux événements d'incendie redoutés identifiés dans l'APR concernent un départ d'incendie au niveau des convoyeurs à bande de l'installation de traitement des matériaux (2.4) ou lors du ravitaillement des engins en carburant sur l'aire étanche attenante à l'atelier (3.5).

Le tableau ci-après synthétise, pour ce scénario d'incendie, les calculs des flux thermiques réalisés à partir de l'équation générale du rayonnement thermique présentée au point précédent :

Tableau 15 : Flux thermiques rayonnés pour les scénarii d'incendie

Évènement redouté	Typologie des cellules à risques – Calculs des flux thermiques					
2.4 Incendie sur l'installation de traitement des sables	<u>Bande transporteuse</u>					
	Évènement	Départ de feu au niveau d'une bande transporteuse				
	Cellule	Linéaire de bande de 100 m (linéaire considéré en feu de manière simultanée), pour une largeur de 1 m <i>On notera que la longueur totale de tapis peut être supérieure à 100 m. Toutefois, les distances de perception des flux thermiques sont plafonnées pour des très grandes dimensions de zone en feu. La distance maximale atteinte par les flux est donc identique pour la longueur d'un tapis (100 m) ou la longueur totale de tapis sur l'installation.</i>				
	Taux de combustion et flux initial	Taux de combustion : 0,014 kg/m ² .s Flux initial : 32,6 kW/m ² Le matériau combustible considéré est du polyéthylène				
	Flux thermique	20 kW/m ²	16 kW/m ²	8 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
	Linéaire (100m)	0 m	0 m	2,0 m	4,0 m	6,50 m
Hauteur de flamme : 10 m						

Evènement redouté		Typologie des cellules à risques – Calculs des flux thermiques															
3.5 Incendie sur l'aire étanche lors du remplissage des engins en carburant	Déversement accidentel d'hydrocarbures au sol																
	Évènement	Départ de feu en cas de déversement accidentel lors des opérations de remplissage d'un engin en carburant au niveau de la station-service.															
	Cellule	Zone occupant une surface au sol de l'ordre de 4 m² (2 x 2 m).															
	Taux de combustion et flux initial	Taux de combustion : 0,035 kg/m².s Flux initial : 30 kW/m² Un liquide inflammable de 2 ^{ème} catégorie (point éclair > 55°C) est considéré (GNR).															
	<table><tr><td>Flux thermique</td><td>20 kW/m²</td><td>16 kW/m²</td><td>8 kW/m²</td><td>5 kW/m²</td><td>3 kW/m²</td></tr><tr><td>Linéaire (100m)</td><td>0 m</td><td>0 m</td><td>0,0 m</td><td>3,0 m</td><td>4,5 m</td></tr></table> Hauteur de flamme : 10 m						Flux thermique	20 kW/m²	16 kW/m²	8 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²	Linéaire (100m)	0 m	0 m	0,0 m	3,0 m
Flux thermique	20 kW/m²	16 kW/m²	8 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²												
Linéaire (100m)	0 m	0 m	0,0 m	3,0 m	4,5 m												

❖ Illustration des flux thermiques rayonnés

Les rayons thermiques ainsi estimés (3, 5 et 8 kW/m²) pour chacun des deux scénarios de départ d'incendie sont positionnés sur le plan suivant.

Figure 3 : Cartographie des flux thermiques



❖ Exposition humaine

Au regard des éléments exposés ci-dessus, les constats suivants peuvent être faits :

- les flux thermiques de 3 kW/m², 5 kW/m² de 8 kW/m² restent confinés à l'intérieur du site, ce qui permettra de prévenir toute atteinte aux terrains périphériques,
- le risque de propagation (effet domino / flux de 8 kW/m²) ne concerne pas les espaces végétalisés périphériques internes (merlons) et externes (haies, ripisylve du ruisseau).

Au regard de ces éléments, la propagation d'un éventuel incendie en dehors des limites du site n'est pas envisageable.

❖ Conclusion sur la gravité de l'évènement « incendie »

L'étude de ce scénario d'incendie permet de considérer l'absence de zone d'effets létaux ou irréversibles hors de l'établissement, c'est-à-dire susceptibles de toucher des personnes tierces (autres que le personnel d'exploitation).

IV.2.4. SYNTHÈSE ET ESTIMATION DE LA CRITICITE INITIALE

Le tableau suivant synthétise les différents phénomènes dangereux retenus avec la cotation initiale effectuée en termes de probabilité ainsi que la gravité estimée à partir des modélisations effectuées.

Tableau 16 : Synthèse des phénomènes dangereux retenus au niveau de l'APR (gravité / probabilité)

Référence du phénomène dangereux redouté	Type de danger	Identification du risque	Intensité	Niveau de gravité	Probabilité initiale
2.4	Incendie	Flux thermiques rayonnés pouvant potentiellement sortir du site en cas d'effets dominos	SEI non sortants	-	Probable
3.5					

Les phénomènes 2.4 et 3.5 – Incendie – ne constitue pas un phénomène dangereux dans le cadre de l'exploitation de la sablière du Grand Coiscault, les flux thermiques rayonnés restant confinés à l'intérieur de l'exploitation. En ce sens, il n'est pas positionné dans la grille de criticité initiale.

En l'absence de phénomène dangereux susceptible d'affecter l'extérieur de l'établissement, il n'est pas nécessaire de réaliser une étude détaillée de réduction des risques (EDRR).

➤ PRISE EN COMPTE DU RISQUE ROUTIER

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, « *les voies de circulation n'ont à être prises en considération que si elles sont empruntées par un nombre significatif de personnes qui ne sont pas déjà comptées parmi les personnes exposées [...] situées dans la même zone d'effets.* » Or dans le cas présent, aucune zone d'effet induite par l'exploitation n'atteint l'extérieur du site (cf. carte des flux thermiques ci-avant) et la RD n°26 n'est pas identifiée dans le DDRM comme un axe emprunté pour le Transport de Matières Dangereuses (TMD).

De fait, les mesures d'insertion des poids-lourds quittant la sablière du Grand Coiscault sur la RD n°26 prévues dans l'identification des phénomènes dangereux (événements 3.7 et 3.8 au chapitre IV.2.1) permettent de garantir la bonne insertion des poids-lourds sur la RD n°26 : largeur suffisante de la voie d'accès, bon aménagement de l'intersection, rappel régulier du Code de la Route aux transporteurs...

Le risque routier à la sortie de la sablière demeure similaire à celui de n'importe quelle intersection.

IV.3. CONCLUSION GENERALE DE L'ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques réalisée pour la prise en compte des dangers associés à l'exploitation projetée de la sablière du Grand Coiscault par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS a eu pour objectif dans un premier temps d'identifier différents scénarios d'évènements potentiellement dangereux.

La prise en compte des éléments préventifs simples de maîtrise des risques a permis de retenir les principaux évènements dangereux redoutés et considérés comme critiques par rapport aux effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire hors périmètre d'exploitation).

Ces évènements dangereux pour lesquels des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire hors périmètre d'exploitation) étaient susceptibles de se produire ont fait l'objet d'une estimation détaillée de leur intensité / gravité. Ces évènements concernent :

- le risque incendie au niveau de l'installation de traitement des matériaux ainsi que sur l'aire étanche de remplissage des engins en carburant, pour lequel les conséquences d'éventuels effets dominos nécessitaient d'être précisées.

L'analyse menée a permis de déterminer l'absence de risque sur l'environnement naturel et humain périphérique (effets thermiques intégralement inclus au sein des limites du site).
--

V. MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

V.1. MOYENS DE PREVENTION

L'analyse des risques réalisée précédemment montre que l'intervention préventive vis-à-vis des différents matériels d'exploitation et des activités exercées permet de réduire, voire éliminer de nombreuses causes de risques accidentels.

La prévention repose avant toute chose sur une maintenance sérieuse et efficace à la fois des équipements et des structures d'exploitation.

V.1.1. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La prévention contre les risques liés aux structures bâties repose sur le choix de matériaux appropriés et la qualité des travaux de génie civil, lors de la construction des structures d'exploitation. Par ailleurs, une surveillance et une maintenance régulière des structures sont et seront opérées.

V.1.2. PREVENTION CONTRE LES INCENDIES

La prévention contre les incendies repose sur une bonne conception des installations considérées à risques, ainsi que sur la mise en œuvre de règles simples de sécurité :

- la conception générale des matériels est réalisée de manière à, dans la mesure du possible, assurer une séparation effective des risques identifiés (installations électriques, matériaux combustibles...),
- différents dispositifs de sécurité permettent également d'éviter les sources d'ignition susceptibles d'engendrer un départ de feu (détecteurs de surintensité, disjoncteurs, arrêts d'urgence...),
- une signalétique de danger est mise en place de manière lisible à hauteur des principales zones à risques (convoyeurs et cribles...),
- les travaux de réparation ou de maintenance par points chauds (soudures...) réalisés sur l'exploitation font systématiquement l'objet d'un permis de feu.

Le permis de feu est accompagné de consignes fixant notamment les mesures de précaution à prendre et les moyens de lutte contre les incendies devant être mis à disposition :

AVANT LES TRAVAUX	➤ Vérification du bon état du matériel employé (poste de soudure...). ➤ Éloignement ou protection par des matériaux ignifugés de tous les matériaux ou produits inflammables et combustibles situés à moins de 10 m du lieu de travail. ➤ Nettoyage et au besoin humidification du sol. ➤ Repérage de tous les risques particuliers d'incendies ou de propagation à proximité du lieu de travail. ➤ Prévision à proximité d'un moyen de lutte contre l'incendie (au minimum 1 extincteur).
PENDANT LES TRAVAUX	➤ Surveillance des projections incandescentes éventuelles et de leurs points de chutes. ➤ Pose des éléments montés en température sur supports adaptés.
APRES LES TRAVAUX	➤ Inspection du lieu de travail et des abords. ➤ Contrôle de sécurité du lieu de travail plusieurs minutes après la fin d'intervention.

Des consignes de sécurité sont données au personnel d'exploitation (par voie orale et voie d'affichage) sur les actes de malveillance susceptibles de déclencher un départ d'incendie.

Des signalétiques appropriées sont mises en place au niveau de chaque zone d'exploitation susceptible de présenter un risque :



Interdiction de fumer



Interdiction d'approcher une flamme nue



Produit inflammable

V.1.3. PREVENTION CONTRE LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

La prévention contre les risques de pollutions accidentelles a déjà été abordée dans l'étude d'impact du présent dossier de demande d'autorisation environnementale, au chapitre relatif aux mesures concernant les eaux ainsi que dans le volet sanitaire de l'étude d'impact. Pour rappel :

- l'alimentation en carburant des engins (GNR) et leurs entretiens sont et seront réalisés sur l'aire étanche attenante à l'atelier reliée à un séparateur à hydrocarbures,
- l'exploitation est menée sans rejet au réseau hydrographique (ruisseau du Pas du Gué),
- un fossé de collecte des eaux de ruissellement a été aménagé en périphérie de la plate-forme des installations afin d'isoler le ruisseau vis-à-vis de ces eaux.

Des kits de première intervention composés de matériaux absorbants sont et seront présents sur le site (engins et installations) pour palier à d'éventuelles salissures du sol par des produits polluants (rupture de flexible d'un engin par exemple).

V.1.4. PREVENTION CONTRE LES EBOULEMENTS, CHUTES, NOYADES

➤ LUTTE CONTRE LES INTRUSIONS

Cela concerne essentiellement le personnel du site et les personnes extérieures autorisées à y accéder, accompagnées d'un membre du personnel (visiteurs, organismes de contrôles, de maintenance...).

Les mesures prises vis-à-vis du public visent la prévention contre leur intrusion sur le site d'exploitation, en limitant son accessibilité et en signalant l'existence de dangers : clôture et merlons périphériques, panneaux interdisant l'accès au site.

Dans la mesure où l'intrusion volontaire de personnes étrangères à l'exploitation reste possible malgré les mesures dissuasives mises en place, mais également afin de protéger le personnel d'exploitation évoluant sur la zone d'extraction, la prévention contre ce type de danger passe également par l'interdiction de sous-caver les stocks et les fronts exploités hors d'eau et la mise en place de clôtures autour du site.

➤ STABILISATION DES FRONTS ET BERGES

Dans le cas des carrières en eau telles que les gravières et sablières, le point sensible du point de vue de la stabilité concerne le modelé des berges. Suite à l'exploitation, les pentes des fronts d'extraction sableux peuvent en effet être relativement fortes (45°) et il est donc nécessaire de procéder à leur talutage afin d'obtenir des pentes de sécurité (25 à 30°) garantissant une réelle tenue des berges.

Ces pentes d'équilibre sont toutefois dépendantes de la nature du gisement extrait et du mode d'exploitation pratiqué, et notamment s'il s'agit d'une extraction menée en eau ou hors d'eau. Le rapport 201162-2342192 – v1.0 du 22 décembre 2021 « Remblayage de carrières à ciel ouvert par des déchets inertes » établi par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) recense les différentes configurations rencontrées pour assurer la stabilité des fronts (chapitre 6.2) :

- « Des fronts sécurisés montrant une pente inférieure ou égale à 3/1 (18°) à partir du terrain naturel jusqu'à un mètre en dessous du niveau d'eau moyen.
- Sur d'autres sites, pour assurer la stabilité sous eau, il est préconisé de maintenir des pentes avec un angle voisin de 25°.
- D'autres sources bibliographiques indiquent que la plupart des talus immergés sont stables pour une pente allant de 22° à 26° en fonction de la granulométrie des matériaux, avec un coefficient de sécurité de 1,5° garantissant une bonne tenue à long terme.

D'une manière générale, pour garantir la stabilité à long terme des berges, une pente autour de 20° est donc recommandée (notamment pour les berges qui peuvent être soumises à la saturation et désaturation de l'eau en période de crue), avec un maximum de 25°. Par la suite, une opération de revégétalisation des berges est indispensable pour maintenir les terrains en place ».

▪ Adaptation à la sablière du Grand Coiscault

Sur la sablière du Grand Coiscault, il n'existe pas de risque de saturation ou désaturation des eaux puisque le site n'est pas localisé en zone inondable et que le battement de la nappe des sables pliocènes demeure limité (cote voisine de 50 m NGF +/- 1 m).

Au vu de l'ensemble de ces éléments, il est retenu de taluter systématiquement la partie supérieure des fronts sableux arrivés à terme jusqu'à 1 m sous le niveau de la nappe (≈ 49 m NGF) pour constituer des berges en pente douce (de l'ordre de 20°). Les berges ainsi modelées seront ensuite végétalisées pour garantir leur stabilité à moyen et long terme.

Pour la partie du gisement exploitée en nappe, l'extraction à la drague « suceuse » engendre la formation de fronts à 45° . Cette méthode d'exploitation prévient tout sous-cavage des fronts. Compte tenu de la profondeur d'extraction sollicitée et de la pression de l'eau exercée sur ces parois, l'effondrement sous-eau de ces fronts est peu probable. Si tel était le cas, ce risque serait absorbé par le talutage de la partie supérieure des fronts hors nappe et ne serait pas en mesure d'atteindre les limites du site maintenues systématiquement au plus près à 10 m de la limite supérieure des fronts.

Une surveillance visuelle hebdomadaire de l'intégrité des berges et des fronts sera effectuée par le personnel du site. Toute déformation ou érosion éventuelle constatée sera consignée (localisation, identification et ampleur de l'instabilité). Ces relevés hebdomadaires permettront un suivi continu de la stabilité des berges. Ce suivi sera également mis en corrélation avec le relevé topographique annuel du site qui permettra d'acter toute évolution en comparant les différents plans entre eux.

Dans l'éventualité où une instabilité significative était constatée, la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS procéderait immédiatement à des travaux de stabilisation des fronts ou berges, en lien éventuel avec un prestataire spécialisé en géotechnique. Ces travaux pourront consister au reprofilage de la berge affectée ou à son renforcement par remblaiement avec des stériles.

Les mesures de stabilisation des berges qui seront mises en œuvre par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS conformément aux préconisations de l'INERIS (talutage systématique des berges en pente douce (20°) puis végétalisation) couplées au maintien réglementaire de la bande de 10 m permettront de prévenir tout atteinte aux terrains périphériques.

Ces nouvelles modalités de remise en état des fronts sont plus restrictives que celles prévues à l'article 3.7 de l'Arrêté Préfectoral d'autorisation du 24 septembre 1997 qui prévoyaient la rectification des fronts à 45° puis la revégétalisation des berges des plans d'eau.

En outre, aucun affaissement significatif ayant atteint les terrains périphériques n'est survenu depuis l'ouverture de la sablière du Grand Coiscault en 1997, ce qui démontre le savoir-faire de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS à maintenir la stabilité de ses fronts et berges.

V.1.5. PREVENTION CONTRE LES COLLISIONS

La prévention contre les risques de collisions, et en particulier les risques liés au trafic d'enlèvement de la sablière, est traitée au chapitre II.9.3 de l'étude d'impact auquel on pourra se reporter.

Les risques d'accident / collision au sein de l'exploitation sont et seront prévenus par :

- la limitation de la vitesse sur site (15 km/h),
- des aires de circulation et de manœuvre suffisamment larges sur la plate-forme des stocks,
- l'obligation pour les engins de se stationner en marche arrière,
- un plan de circulation affiché à l'entrée du site identifiant les zones de circulation et l'accessibilité des zones aux engins ou véhicules de transport.

V.1.6. PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

Les installations soumises à autorisation au titre de la législation des installations classées et sur lesquelles une agression par la foudre pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement doivent être protégées contre la foudre (Arrêté du 4 octobre 2010 modifié).

L'annexe de cet Arrêté précise toutefois que les ICPE soumises à autorisation sous la rubrique 2510 (exploitation de carrières) ne sont pas concernées par cette réglementation.

V.1.7. ACTES DE MALVEILLANCE

La prévention contre de tels actes consiste à limiter l'accessibilité du site aux personnes non autorisées :

- bouclage du site par des clôtures périphériques au niveau des endroits les plus accessibles, l'aménagement de merlons végétalisés,
- mise en place en périphérie du site de panneaux interdisant l'accès au site et informant de la nature des dangers,
- sécurisation des installations en dehors des horaires d'ouverture de la sablière (fermeture des installations et postes de contrôle).

V.1.8. CONTROLES

La sablière du Grand Coiscault fait et fera l'objet d'un contrôle régulier exercé par les services de l'État chargés de l'inspection des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (DREAL).

Par ailleurs, d'autres contrôles préventifs en matière de sécurité sont et seront réalisés périodiquement par des organismes extérieurs agréés (contrôle des extincteurs, Vérifications Générales Périodiques (VGP), contrôle par un Organisme Extérieur de Prévention (OEP)...).

V.2. MOYENS D'INTERVENTION

Dans l'hypothèse où les moyens de prévention visés précédemment s'avéraient insuffisants et qu'un incident venait à mettre en péril les personnes ou les biens matériels présents au sein de l'exploitation ou dans le voisinage, il peut être fait appel à des moyens d'intervention internes et, le cas échéant, des moyens externes. Les mesures et consignes de sécurité sont portées à la connaissance du personnel.

En cas de sinistre, la procédure d'intervention suivante serait mise en œuvre :

- 1) : information de l'ensemble des personnes présentes au sein de l'établissement (personnel d'exploitation, intervenants extérieurs...).
- 2) : mise en œuvre des moyens internes d'intervention, visant à réduire le développement d'un sinistre et son éventuelle propagation.
- 3) : appel des moyens d'intervention et de secours extérieurs (si la gravité du sinistre l'exige et met en péril la sécurité du personnel d'exploitation).
- 4) : délimitation d'un périmètre de sécurité et de la zone d'intervention des secours (le cas échéant, bouclage du site ou des abords, dans l'attente des secours extérieurs).
- 5) : information du voisinage et de toute personne, service d'État (DREAL...), ou autre (mairie...), susceptibles d'être concernés par le sinistre et sa gravité.

V.2.1. MOYENS D'INTERVENTION INTERNES

➤ PREMIERS SOINS EN CAS D'URGENCE

Afin de procéder aux premiers soins d'urgence, en cas d'accident ou d'incident, des trousseaux de premières urgences (régulièrement vérifiées et complétées) seront présentes sur l'exploitation, dans les locaux et les installations. Des membres du personnel de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS sont et seront formés ou sensibilisés pour organiser les secours sur les lieux de travail (sauveteurs-secouristes du travail) et suivent régulièrement des sessions de mises à niveau.

Des bouées munies de toulines sont présentes à proximité des plans d'eau. Elles peuvent être employées en cas de chutes d'une personne dans un plan d'eau.

➤ MOYENS DE COMMUNICATION

Le personnel du site dispose de moyens de communication mobiles (téléphones portables).

➤ MATERIEL DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

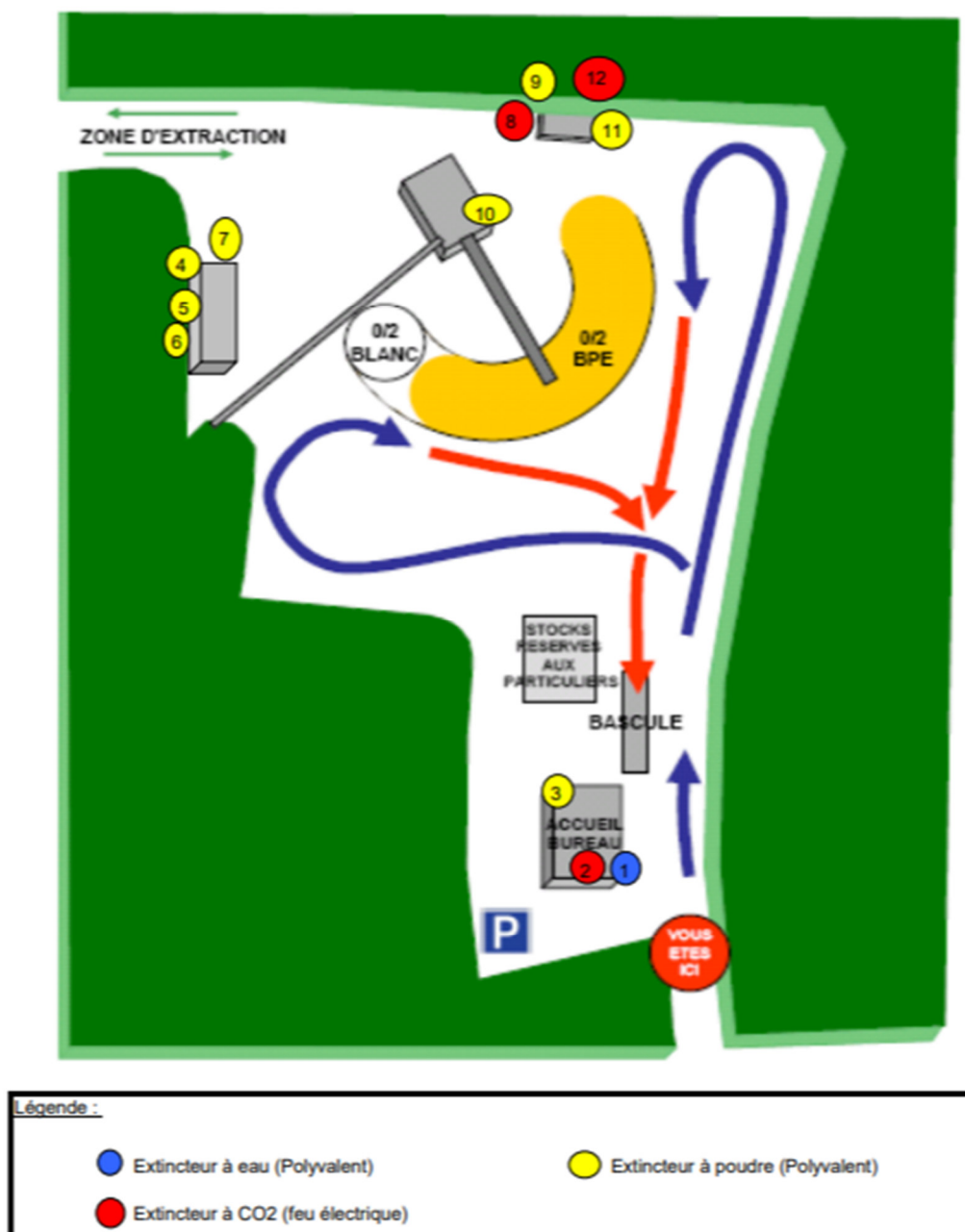
Les installations sont équipées d'un parc d'extincteurs conformes aux normes en vigueur et régulièrement contrôlés. Les agents extincteurs utilisés sont les suivants :

- **poudres ABC** : elles agissent par étouffement et/ou par inhibition, ce qui les rend plus efficaces dans les milieux clos. Les poudres ABC permettent d'agir sur des feux de matériaux solides, des feux de liquides ou solides liquéfiables, ainsi sur des feux de gaz.
- **CO₂** : le dioxyde de carbone favorise l'extinction en diminuant la teneur en oxygène de l'atmosphère. Il agit par étouffement mais également par refroidissement,
- **eau** : les extincteurs à eau sont efficaces sur les feux de classes A et B. Ils contiennent un additif émulseur rendant l'eau plus pénétrante. De plus, ils entraînent la formation d'une pellicule étanche à la surface de l'élément en combustion ce qui l'isole de l'air et stoppe l'alimentation du feu.

12 extincteurs sont présents au total sur la sablière du Grand Coiscault au niveau des bureaux (n°1 à 3), de l'atelier (n°4 à 7), du poste électrique (n°8 à 9 et 11 à 12) et de l'installation de traitement des sables (n°10). Leur localisation est présentée sur le plan ci-après.

Le personnel de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est formé à l'utilisation de ces extincteurs.

Figure 4 : localisation des extincteurs sur la plateforme des installations

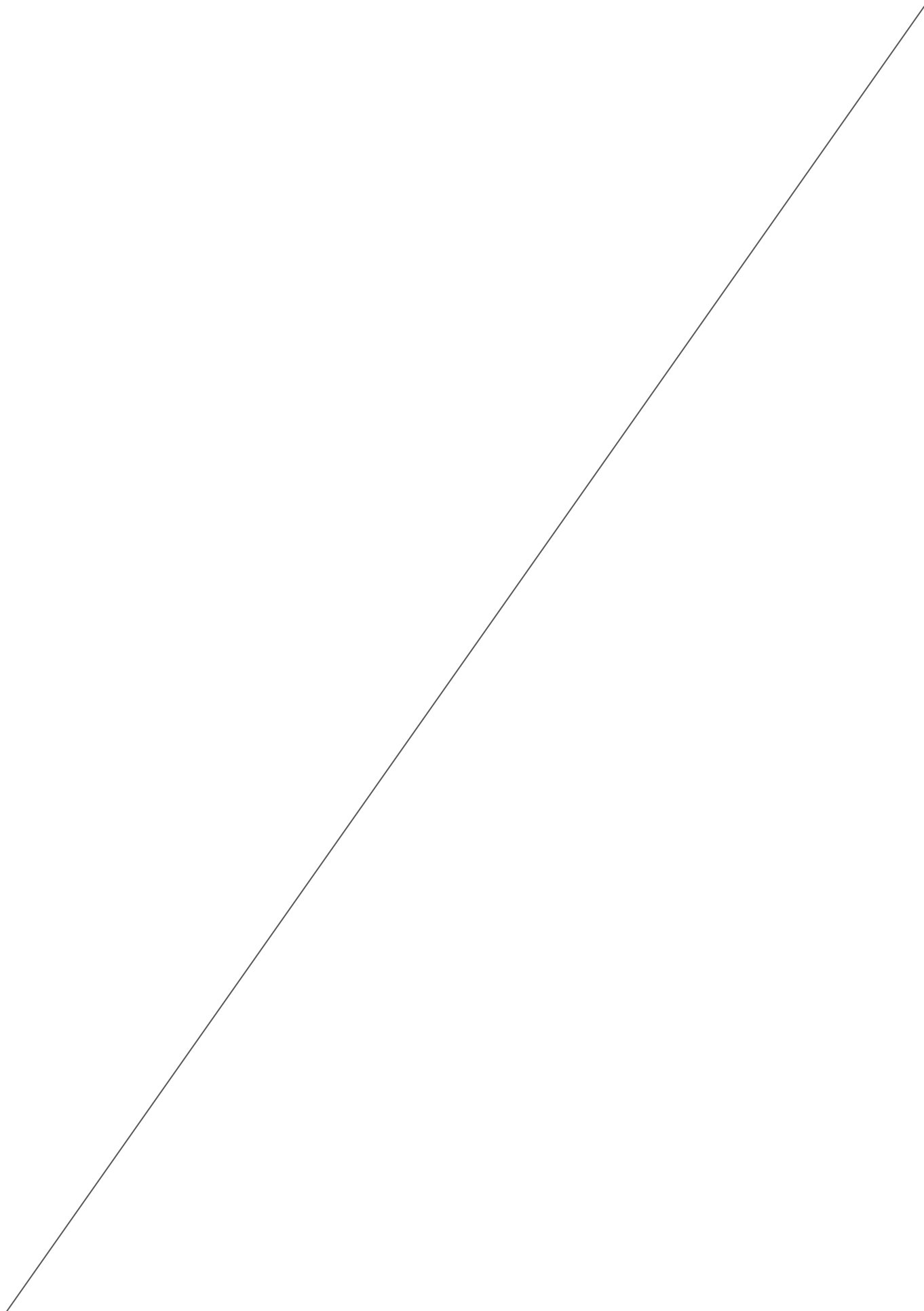


V.2.2. MOYENS D'INTERVENTION EXTERNES

Dans l'éventualité où les moyens de premiers secours visés précédemment s'avèreraient insuffisants, compte tenu de l'ampleur d'un accident, il serait alors fait appel aux services publics d'intervention qui disposent de moyens spécifiques adaptés à chaque type d'événement.

Les CIS (Centre d'Intervention et de Secours) les plus proches sont localisés à Riaillé et sur la commune déléguée de Saint-Mars-la-Jaille, respectivement à environ 5,6 km au Sud et à 6 km au Sud-Est de la sablière du Grand Coiscault. Les secours pourront donc intervenir sur le site dans un délai de 5 à 10 mn.

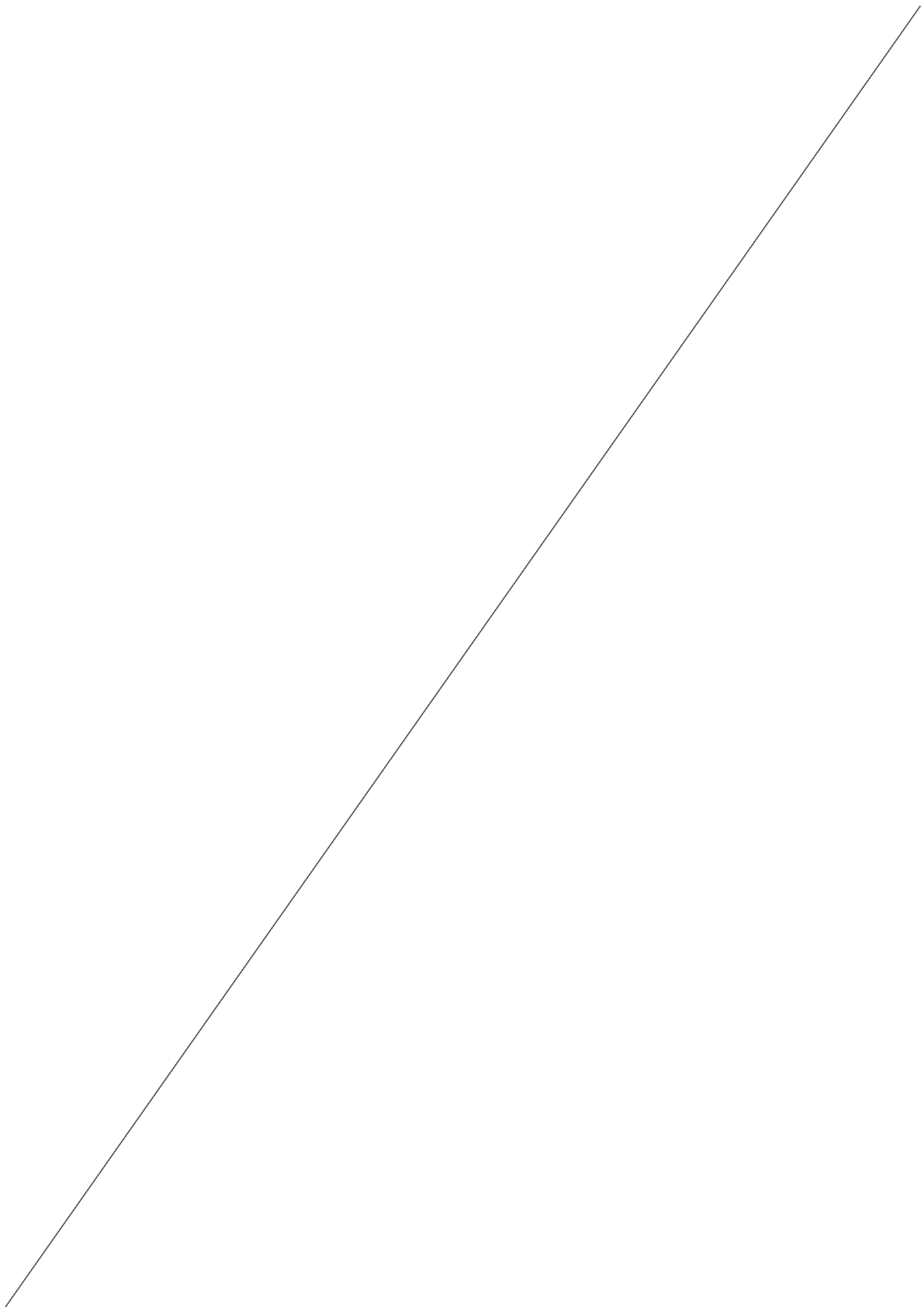
Le cas échéant, en cas de départ d'incendie sur l'installation de traitement des sables, l'eau de la citerne souple de 120 m³ que la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS installera à proximité de l'installation de traitement des sables et de l'atelier à cet effet pourra être utilisée.



ANNEXES DE L'ETUDE DE DANGERS

Annexe 1 : Fiches de Données Sécurité des produits présents sur le site

Produit	Utilisation	Producteur
GAZOLE NON ROUTIER	Carburant	Total Energies
CERAN XM 220	Graisse lubrifiante	Total Energies
CARTER EP 150	Huile industrielle	Total Energies





FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de la version précédente: 2017-04-28 Date de révision: 2019-12-20 Version 6

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER
Substance/mélange : Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Carburant, Combustibles.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur : TOTAL MARKETING France
562 avenue du parc de l'île
92000 Nanterre
FRANCE
Tel: +33 (0)1 41 35 40 00

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact : HSE
Adresse e-mail : rm.mikefi-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (NRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Version EUFR



GAZOLE NON ROUTIER

FDS n° : A00364

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.

Classification

Liquides inflammables - Catégorie 3 - (H226)
Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - (H304)
Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - (H332)
Corrosion cutanée/irritation cutanée - Catégorie 2 - (H315)
Cancérogénicité - Catégorie 2 - (H351)
Toxicité spécifique pour organe cible (exposition répétée) - Catégorie 2 - (H373)
Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - (H411)

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon : RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Contient Combustibles, diesels



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H226 - Liquide et vapeurs inflammables
H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H315 - Provoque une irritation cutanée
H332 - Nocif par inhalation
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
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer
P261 - Éviter de 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 + P310 - EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
P331 - NE PAS faire vomir
P403 + P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
P501 - Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'incinération industrielle

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques

Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus



du point d'éclair. En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Un contact prolongé ou répété peut provoquer des irritations cutanées. Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et provoquer des lésions pulmonaires graves dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS				
3.2. Mélange				
Nature chimique				
Combustibles diesel. Combinaison complexe d'hydrocarbures obtenue par distillation du pétrole brut. Se compose d'hydrocarbures dont le nombre de carbones se situe principalement dans la gamme C9 - C20 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 163°C et 357°C. Contient: Mélange d'esters méthyliques d'acides gras en C16-C18.				
Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids
Combustibles, diesels	269-822-7	01-2119464664-27	68334-30-5	> 90
			Classification (Rég. 1272/2008)	
			Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) Asp. Tox. 1 (H304) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)	

Informations complémentaires Contient: Des colorants et des agents traceurs.

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS	
4.1. Description des premiers secours	
Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE. Avant de tenter de secourir des victimes, isoler la zone de toutes les sources potentielles d'inflammation, y compris en déconnectant l'alimentation électrique. Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés.
Contact avec les yeux	Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Rincer les yeux. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.
Contact avec la peau	Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du



avon.

L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.

Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier.

Pour les brûlures thermiques mineures, refroidir la brûlure. Maintenir la zone brûlée sous l'eau froide pendant au moins cinq minutes, ou jusqu'à ce que la douleur diminue.

Inhalation

L'inhalation est peu probable en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante. Une exposition aux vapeurs peut cependant se produire lorsque le produit est manipulé à température élevée avec une faible ventilation. En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.

Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.

S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H2S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. L'apport d'oxygène peut aider. Evacuer la victime à l'air frais aussi vite que possible. Consulter un médecin pour un traitement ultérieur.

Ingestion

Ne pas donner à boire.

NE PAS faire vomir, car il ya des risques important d'aspiration. Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

Ne pas attendre l'apparition de symptômes.

Protection pour les secouristes

ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage! Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir rubrique 8 pour plus de détails.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux Sensation de brûlure et rougeur temporaire.

Contact avec la peau Provoque une irritation cutanée.

Inhalation L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins

Nocif : en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Traiter de façon symptomatique.

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE



FDS n° : A00364	GAZOLE NON ROUTIER	Date de révision: 2019-12-20	Version 6
-----------------	---------------------------	------------------------------	-----------

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié

Moyen d'extinction - pour les petits feux: Dioxyde de carbone (CO₂). Poudre sèche. Sable ou terre.
Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse. Brouillard d'eau (personnel formé uniquement).

Moyens d'extinction inappropriés

Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.
L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier

La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H₂S et des SO_x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifuge intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.

Autres informations

Refraindre les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau. Refraindre à l'eau les réservoirs et les parties exposées au flux thermique et non pris dans les flammes.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Refraindre les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales

Sauf en cas de déversements mineurs, La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence.
Si nécessaire, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur.
Éviter tout contact direct avec le produit déversé. Eloigner le personnel non concerné.
Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.
Prudence en cas de déversement. La substance rend les surfaces glissantes. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Restier face au vent. En cas de déversements importants, alerter les habitants des zones sous le vent. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger.
Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition.



FDS n° : A00364	GAZOLE NON ROUTIER	Date de révision: 2019-12-20	Version 6
-----------------	---------------------------	------------------------------	-----------

Conseils pour les non-secouristes

Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Conseils pour les secouristes

En cas de :
Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.
Déversements importants : une combinaison de protection complète, antistatique résistant aux produits chimiques. Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Remarques : les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence. Casque de protection. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques. Lunettes de sécurité et/ou visière si des projections ou un contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles.
Protection respiratoire. Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H₂S). Il est possible d'utiliser un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) en fonction de l'étendue du déversement et du niveau d'exposition prévisible.
Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.
Si nécessaire, Consulter un expert. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir rubrique 13). Les déversements importants peuvent être soigneusement recouverts de mousse, le cas échéant, afin de limiter les risques d'incendie. En cas de déversement dans l'eau, contenir le produit avec des barrières flottantes ou d'autres dispositifs. L'utilisation de dispersants doit être soumise à l'avis d'un expert, et, si nécessaire, approuvée par les autorités locales.

Méthodes de nettoyage

Ne jamais utiliser d'agent dispersant. Ne pas appliquer de jets bâton directs.
Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Transférer le produit récupéré et les autres matériaux dans des réservoirs ou conteneurs appropriés et stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle

Voir rubrique 8 pour plus de détails.

Traitement des déchets

Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Autres informations

Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Cependant, les conditions locales (vent, température de l'air, direction et vitesse de la vague/courant) peuvent avoir une influence importante dans le



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

choix des actions appropriées. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux si nécessaire. Les réglementations locales peuvent également prescrire ou limiter les mesures à prendre.

La concentration de H2S dans l'espace libre des réservoirs peut atteindre des valeurs dangereuses, en particulier en cas de stockage prolongé. Cette situation est particulièrement pertinente dans le cas d'opérations impliquant une exposition directe aux vapeurs dans le réservoir.

Le déversement de petites quantités de produit, en particulier à l'air libre où les vapeurs se dispersent en général rapidement, sont des situations dynamiques, ce qui n'entraîne sans doute pas d'exposition à des concentrations dangereuses. Étant donné que le H2S a une densité supérieure à l'air ambiant, une exception peut concerner la formation de concentrations dangereuses dans des endroits spécifiques, tels que des tranchées, des dépressions ou des espaces confinés. Pour toutes ces circonstances, cependant, les actions appropriées doivent être évaluées au cas par cas.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

Prendre des précautions contre l'électricité statique.

Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).

Assurer une ventilation adéquate. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ne pas fumer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

NE JAMAIS AMORCER AVEC LA BOUCHE LE SIPHONNAGE D'UN RESERVOIR. Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour des opérations de remplissage, déchargement ou de manutention. Ne jamais percer, piquer, meuler, tronçonner ou souder sur un conteneur vide.

NE PAS UTILISER DE TELEPHONE PORTABLE LORS DE LA MANIPULATION.

Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate.

LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS : Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre.

Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...

Prévention des incendies et des explosions

Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes). Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique capables de générer des étincelles provoquant l'INFLAMMATION OU EXPLOSION. Interdire le chargement en pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement. Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosives. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées.

N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS, DEGАЗES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES.

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'écoulement).



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver la peau avec de l'eau et du savon. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés.

Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination.

Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

La configuration des zones de stockage, la conception des réservoirs, les équipements et les procédures d'exploitation doivent être conformes à la législation européenne, nationale ou locale applicable. Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H2S de l'atmosphère. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

- Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre.
- Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (mêmes vides).
- Stocker les produits conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de toute source potentielle d'inflammation.
- Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage.
- Conserver les récipients hermétiquement clos et correctement étiquetés. Stocker séparément des agents oxydants.
- Stocker conformément aux réglementations nationales correspondantes.

Matières à éviter

Oxydants forts. Acides forts. Bases fortes. (herbicides...), Halogénés.

Matériel d'emballage

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : acier doux, acier inoxydable. Polyéthylène haute densité (PEHD). Certaines matières synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) voir scénarios d'exposition.

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Non concerné



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Légende

Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL)

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles, diesels 68334-30-5	4300 mg/m³/15min (aerosol - inhalation)		2,9 mg/kg/8h (dermal) 68 mg/m³/8h (aerosol - inhalation)	

DNEL Population générale

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles, diesels 68334-30-5	2600 mg/m³/15min (aerosol - inhalation)		1,3 mg/kg/24h (dermal) 20 mg/m³/24h (aerosol - inhalation)	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les réservoirs de stockage vides, avant que ne soient réalisées les mesures d'oxygène disponible.
Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.

Protection respiratoire

Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant.
. En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit. Il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire. En cas d'utilisation de masque ou demi-masque : Respirateur à masque facial équipé d'une cartouche ou d'une boîte filtrante contre les vapeurs organiques/gaz acides: Type A. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales, ou, Écran facial.

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés, vêtements imperméables aux hydrocarbures. Chaussures ou bottes de sécurité.

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures aromatiques. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.
. Note: les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

opération d'urgence.

Exposition répétée ou prolongée			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
PVA	(¹)	> 480 min	EN 374 (²) toute épaisseur
Géotoutchou fluoré	(¹)	> 480 min	EN 374 (²) toute épaisseur
Cautchouc nitrile	> 0,3 mm	> 480 min	EN 374

En cas de contact par projection:

Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
Néoprène	> 0,5 mm	> 60 min	EN 374
PVC	> 0,2 mm	> 60 min	EN 374

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect limpide
Couleur rouge
État physique @20°C liquide
Odeur caractéristique
Seuil olfactif Pas d'information disponible

Propriété pH
Point/Intervalle de fusion
Point/Intervalle d'ébullition
Point d'éclair
Taux d'évaporation
Limites d'inflammabilité dans l'air

Valeurs
150 - 380 °C
302 - 716 °F
> 55 °C
> 131 °F
5 %
0,5 %
< 1 kPa @ 37,8 °C
820 - 845 kg/m³

Remarques
Non applicable
Pas d'information disponible
Non applicable
Non applicable

Méthode
EN ISO 3405
EN ISO 3405
ISO 2719
ISO 2719

Pas d'information disponible
@ 15 °C
Soluble dans un grand nombre de solvants organiques usuels
Non applicable

ASTM E659
ASTM E659
ISO 3104



FDS n° : A00364	GAZOLE NON ROUTIER		Date de révision: 2019-12-20	Version 6
Propriétés explosives	Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique			
Propriétés comburantes	D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes			
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation			
9.2. Autres informations				
Point de congélation	Pas d'information disponible			
Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ				
10.1. Réactivité				
Informations générales	Pas d'information disponible.			
10.2. Stabilité chimique				
Stabilité	Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.			
10.3. Possibilité de réactions dangereuses				
Réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation.			
10.4. Conditions à éviter				
Conditions à éviter	La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.			
10.5. Matières incompatibles				
Matières à éviter	Oxydants forts. Acides forts. Bases fortes. (herbicides...) Halogènes.			
10.6. Produits de décomposition dangereux				
Produits de décomposition dangereux	Aucun dans les conditions normales d'utilisation.			
Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES				



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Contact avec les yeux

Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.
Sensation de brûlure et rougeur temporaire.

Inhalation

. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion

. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central.

ATEmix (voie orale)

2,159.00 mg/kg

ATEmix (voie cutanée)

5,396.00 mg/kg

ATEmix (inhalation-gaz)

> 20 000.00

ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)

1.60 mg/l

ATEmix (inhalation-vapeur)

12.00 mg/l

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Combustibles, diesels	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 4300 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	LC50 (4h) > 4.10 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

Sensibilisation

Sensibilisation

Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Effets spécifiques

Cancérogénicité

Une activité cancérogène est rapportée en présence d'irritation cutanée répétée. Sur la base de cette information et de l'analyse des HAP, ce type de gazole peut montrer un faible potentiel cancérogène. Les résultats d'autres études étayent la classification.

Nom Chimique	Union Européenne
Combustibles, diesels	Carc. 2 (H351)

Mutagénicité

Mutagénicité sur les cellules germinales

Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Toxicité pour la reproduction

Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Toxicité par administration répétée

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)

Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Toxicité par aspiration

Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Autres informations

Pas d'information disponible.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles, diesels 68334-30-5	EL50 (72 h) 22 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EL50 (72 h) 2.9 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 68 mg/l (Daphnia magna - OECD 202) EL50 (48 h) 5.3 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 21 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203) LL50 (96 h) 3.2 mg/l (Menidia beryllina - US EPA600/4-85/013)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles, diesels 68334-30-5		NOEL (21d) 02 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.083 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR PetoTox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

12.3. Potentiel de bioaccumulation



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

Informations sur le produit

Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

logPow

Non applicable

Informations sur les composants

Pas d'information disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Méthode		Mobilité		Remarques
		Compartment	Résultat	
	Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sol	62.86	
	Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sédiment	12.64	
	Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Eau	0.14	
	Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Air	24.36	

Sol

Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est, en général, mobile dans le sol. Peut contaminer les eaux souterraines.

Air

La volatilisation dépend de la constante de Henry, qui n'est pas applicable aux UVCB.

Eau

Le produit s'étale à la surface de l'eau. Une faible fraction peut se solubiliser dans l'eau. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront adsorbés par les sédiments. Les produits ne s'hydrolysent pas en raison de l'absence de groupe fonctionnel réactif.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB

Ce produit ne contient pas de substance considérée comme PBT et/ou vPvB selon les critères de l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux.

Emballages contaminés

Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosives. Ne pas découper, souder, percer, brûler ou incinérer des conteneurs vides, sauf s'ils ont été correctement nettoyés et déclarés sans danger. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED

Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

l'application du produit.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID	
UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	3
Danger pour l'environnement	Oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	640K, 664
Code de restriction en tunnels	(D/E)
Numéro d'identification du danger	30
Description	UN1202, GAZOLE, 3, III, (D/E), Dangereux pour l'environnement
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

IMDG/IMO

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	GAS OIL
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Polluant marin	Oui
No EMS	F-E, S-E
Description	UN1202, GAS OIL, 3, III, (55°C C.C.), MARINE POLLUTANT
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

ICAO/IATA

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Code ERG	3L
Dispositions spéciales	A3
Description	UN1202, Gas oil, 3, III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	10 L

ADN

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	GAZOLE



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

GAZOLE

Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Étiquettes de danger	3
Groupe d'emballage	III
Danger pour l'environnement	Oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	640K
Description	UN1202, GAZOLE, 3, III, Dangereux pour l'environnement
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L
Ventilation	VE01
Équipement obligatoire	PP, EX, A

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

REACH

Toutes les substances contenues dans ce mélange ont été pré-enregistrées, enregistrées ou sont exemptées d'enregistrement conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Autres réglementations

Directive 2004/37/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
Suivre la directive 92/85/CEE au sujet de la sécurité et de la santé des femmes enceintes au travail
Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

Inventaires Internationaux

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :
Europe (EINECS/ELINCS/NLP)

Information supplémentaire

Pas d'information disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique voir scénarios d'exposition

15.3. Information sur les législations nationales

France

• Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées n° la réglementation des établissements recevant du public.



GAZOLE NON ROUTIER

FDS n° : A00364

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

- ICPE : rubrique 4734 (Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution) - 1434 (Liquides inflammables, liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C) - 1435 (Stations-services) - 1436 (Stockage ou emploi de liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C)
- Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique (JORF du 02 mars 2004)
- Code du Travail
- Art. L 461-6, Art. D 461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 4bis

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les rubriques 2 et 3

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H332 - Nocif par inhalation
- 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
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

- ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels
- gouvernementaux
- bw = body weight = poids corporel
- bw/day = body weight/day = poids corporel par jour
- EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %
- GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire
- IARC = International Agency for Research on Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer
- LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la mortalité) du groupe d'animaux testés
- LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la mortalité) du groupe d'animaux testés
- LL = Lethal Loading = Charge létale
- NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail
- NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé
- NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé
- NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé
- OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques
- OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)
- UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique
- ATE = Acute Toxicity Estimate = Estimation de la Toxicité Aiguë (ETA)
- QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship = Relations quantitatives structure activité (RQSA)
- EL50 = median Effective Loading
- NOELR = No Observed Effect Loading Rate
- PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons = Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- LOEC = Lowest Observed Effect Concentration = concentration minimale avec effet observé (CMEO)
- PVA = Polyvinyl alcohol = Alcool polyvinyle
- PVC = Polyvinyl chloride = Polychlorure de vinyle
- ECOSAR = Ecological Structure Activity Relationships
- CNS = Central nervous system = Système nerveux central (SNC)



GAZOLE NON ROUTIER

FDS n° : A00364

Date de révision: 2019-12-20

Version 6

- EPA = Environmental Protection Agency = Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis
- ErL50 = effective loading on growth rate in algae test, to cause a 50% response
- Ebl50 = effective loading on growth with the control in algae test, to cause a 50% response
- DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet
- PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet
- dw = dry weight = poids sec
- fw = fresh water = eau douce
- mw = marine water = eau de mer
- or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Rubrique 8

- OEL = Occupational Exposure Limit = valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)
- TWA = Time Weighted Average = Valeur limite Moyenne d'Exposition (VME)
- STEL = Short Term Exposure Limit = Valeur Limite Court Terme (VLCT)
- PEL = permissible exposure limit = Valeur limite d'exposition admissible
- REL = Recommended exposure limit = valeur limite d'exposition recommandée
- TLV = Threshold Limit Values = Valeur limite
- + : Produit sensibilisant
- ** : Désignation du Danger
- M : Mutagène
- * : Désignation de la peau
- C : Cancérogène
- R : Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2019-12-20

Révision : sections de la FDS mises-à-jour: 2, 4, 11, 12, 14, 15, 16.

Information supplémentaire

D'autres usages que ceux listés en section 1.2 peuvent avoir été prévus pour l'alles substance(s) constituant le produit. Veuillez nous contacter si votre usage n'est pas inclus dans ceux figurant à la section 1.2.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

ES05003
Version 1.0
Non commercial/désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition
Au niveau industriel, Distribution de la substance.
Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
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
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
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement
ERC1 - Fabrication de substances
ERC2 - Formulation de préparations
ERC3 - Formulations dans les matériaux
ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
ERC6c - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques
ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères
ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)
ESVOC SpERC 1.1b. v1.

Processus, tâches et activités couverts
Le chargement de vrac (y compris les navires de mer/barges, wagons/camions et chargement de GRV Grand Récipient Vrac) de la substance dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles pendant l'échantillonnage de la substance, son stockage, son déchargement, son entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit
La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.
Quantités utilisées
Fraktion du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1 Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 2.8E+7 Fraktion du tonnage régional utilisé localement : 0.002 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 5.6E+4 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1.9E+5
Fréquence et la durée d'utilisation
Rejets continus Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraktion libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-3
Fraktion libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-6
Fraktion libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion). Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 90

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >= 0

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >= 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94.1
Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94.1
Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) :

2.9E+6

Debit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j): 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Pétrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Opération réalisée à température élevée (> 20°C supérieure à la température ambiante). Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du

travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Chargement et déchargement de vrac en milieu clos	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Chargement et déchargement de vrac en milieu ouvert	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Remplissage de fûts et de petits réipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scenario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/each-for-industries-libraries.html>).

ES05004
Version 1.0
Non commercial/désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition
Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges, Au niveau industriel.

Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU3 - Production Industrielle (Tout)
SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf allages)

Catégorie de procédé
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5 - Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
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
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
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement
ERC2 - Formulation de préparations

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)
ESVOC SpERC 2.2.v1.

Processus, tâches et activités couverts
Formulation, emballage et reconditionnement de la substance et de ses mélanges dans le cadre de processus continus ou par lots, y compris le stockage, les transferts de matières, le mélange, l'agglomération, la compression, le pastillage, l'extrusion, le conditionnement à petite et grande échelle, l'échantillonnage, l'entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit
La substance est une UVGB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées
Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1
Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 2.8E+7
Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.0011
Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3.0E+4
Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1.0E+5

Fréquence et la durée d'utilisation
Rejets continus
Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-2
Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 2.0E-5
Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.0001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions
Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol
Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.
Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.
En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 0
Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=59.9
En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >=0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site
Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94.1
Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94.1
Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 6.8E+5
Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination
La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets
La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques
Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique
Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit
Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation
Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition
Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Transferts de vrac	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Opérations de mélange (systèmes ouverts)	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Production ou préparation d'articles par agglomération, compression, extrusion ou pastillage	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	
3. Evaluation de l'exposition et références	
Santé	L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)
Environnement	La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrosisk.
4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)	

Santé
Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement
Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SPERC (<http://celic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05015
Version 1.0
Non commercial/désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau industriel.

Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de réceptiers ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de réceptiers ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement
ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)
ESVOC SpERC 7.12a.v1.

Processus, tâches et activités couverts
Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1
Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 4.5E+6
Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.34
Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 1.5E+6
Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 5.0E+6

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus
Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 5.0E-3
Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0.00001
Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.
En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 95

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=97.7
En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >=60.4

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94.1
Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 97.7
Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 5.0E+6

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

Etat physique

Liquide, pression de vapeur < 0.5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement
La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé
Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau.

Page 30 / 34

Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement
Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SPERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES05016
Version 1.0
Non commercial/désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau professionnel.

Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU22 - Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégorie de procédé
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
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
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
PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement
ERC9a - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos
ERC9b - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)
ESVOC SpERC 9.12.V1.

Processus, tâches et activités couverts
Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit
La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées
Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1
Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 6.7E+6
Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0.0005
Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3.3E+3
Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 9.2E+3

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus
Jours d'émission (jours/an) : 365

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-4
Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0.00001

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol
Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion). Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : N/A
Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=0
En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >=0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94.1
Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94.1
Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 1.4E+5
Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier PétroRisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique
Liquide, pression de vapeur < 0.5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit
Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation
Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition
Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Avitaillage en carburant	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure), ou. Veiller à ce que l'opération soit exécutée en extérieur.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.
2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 080100

CERAN XM 220

Date de la version précédente: 2019-06-17

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit CERAN XM 220
Numéro 4KF
Substance/mélange Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées Graisse lubrifiante.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur TOTAL LUBRIFIANTS
562 Avenue du Parc de L'île
92029 Nanterre Cedex
FRANCE
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71***

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact HSE***
Adresse e-mail rm.msds-lubs@total.com***

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Version EUFR



FDS n° : 080100

CERAN XM 220

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 ***

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.***

Classification***

Le produit est classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008***
Lésions oculaires graves/Irritation oculaire - Catégorie 2*** - (H319)***

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008***

Pictogrammes de danger ***



Mention d'avertissement
ATTENTION***

Mentions de danger ***
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux***

Conseils de prudence

P280 - Porter 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
P337 + P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin***

Informations Additionnelles sur les Dangers

EUH208 - Contient Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium, acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium, C14-16-18 Alkyl phénol, acide benzenesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium. Peut produire une réaction allergique***

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.***

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange***

Nature chimique Huile minérale d'origine pétrolière.***
Composants dangereux ***



FDS n° : 080100		CERAN XM 220		Date de révision: 2019-09-09		Version 6.03	
Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Rég. 1272/2008)		
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium**	271-529-4	01-2119492627-25	68584-23-6	5-<10	Skin Sens. 1B (H317)		
acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium**	263-093-9	01-2119488992-18	61789-96-4	1-<3	Skin Sens. 1 (H317)		
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium**	274-263-7	01-2119492616-28	70024-69-0	1-<3	Skin Sens. 1B (H317)		
Acide benzènesulfonique, dérivés -alkyl-4 en C10-13, sels de calcium**	932-231-6	01-2119560592-37	^	1-<2,5	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)		
C14-16-18 Alkyl phenol**	931-468-2	01-2119498288-19	^	0,1-<1	STOT RE 2 (H373) Skin Sens. 1B (H317)		

Informations complémentaires

Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346.***

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours	
Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.***
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Après avoir rincé une première fois, enlever toute lentille de contact et continuer à rincer pendant au moins 15 minutes. Maintenir l'œil bien ouvert pendant le rinçage.***
Contact avec la peau	Laver immédiatement au savon et abondamment à l'eau en enlevant les vêtements contaminés et les chaussures. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Les jets à haute pression peuvent endommager la peau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.***
Inhalation	Évacuer la victime à l'air frais et la laisser au repos dans une position confortable pour respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.***
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.***
Protection pour les secouristes	Le secouriste doit se protéger. Voir rubrique 8 pour plus de détails. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle au moyen d'un Pocket Mask® muni d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié.***

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés	
Contact avec les yeux	Provoque une sévère irritation des yeux.***
Contact avec la peau	Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves



FDS n° : 080100		CERAN XM 220		Date de révision: 2019-09-09		Version 6.03	
Inhalation		conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.***					
Ingestion		Non classé d'après les données disponibles.*** Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrées.***					
4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires							
Conseils aux médecins		Traiter de façon symptomatique.***					
Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE							

5.1. Moyens d'extinction	
Moyen d'extinction approprié	Dioxyde de carbone (CO ₂), poudre ABC, Mousse. Eau pulvérisée ou en brouillard.***
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	
Risque particulier	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO ₂ et SO ₃) et du sulfure d'hydrogène H ₂ S. Oxydes d'azote (NOx). Mercaptans. Silicium dioxyde.***

5.3. Conseils aux pompiers	
Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.
Autres informations	Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL	
6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	
Informations générales	Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toute source d'ignition.***

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	
Informations générales	Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées.***



6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Méthodes de confinement

Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles. ***
- Méthodes de nettoyage

Éliminer le contenu/réceptient conformément à la réglementation locale. En cas de contamination de sol, enlever le sol souillé pour traitement ou élimination, en conformité avec les réglementations locales. ***

6.4. Référence à d'autres rubriques

- Équipement de protection individuelle

Voir rubrique 8 pour plus de détails.
- Traitement des déchets

Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Conseils pour une manipulation sans danger

Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. ***
- Prévention des incendies et des explosions

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. ***
- Mesures d'hygiène

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. ***

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

- Mesures techniques/Conditions de stockage

Conservier à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un bac de rétention. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conservier de préférence dans l'emballage d'origine ; dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Ne pas retirer les étiquettes de danger des réipients (mêmes vides). Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carter chauds et des contacts électriques. Stocker à température ambiante. Protéger de l'humidité. ***
- Matières à éviter

Oxydants forts. ***

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

- Utilisation(s) particulière(s)

Veillez consulter la fiche technique pour avoir plus d'informations. ***

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE



8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Brouillard d'huile minérale :
USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hautement raffinée)

Légende

Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL)

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)***

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium***	68584-23-6		3.33 mg/kg bw/day (dermal) 0.66 mg/m³ (inhalation)	
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium***	70024-69-0		0.66 mg/m³ Inhalation 3.33 mg/kg bw/day Dermal	
Acide benzènesulfonique, dérivés -alkyl-4 en C10-13, sels de calcium**			1.7 mg/kg bw/day (Dermal)	
C14-16-18 Alkyl phenol***			1.17 mg/m³ (inhalation) 0.30 mg/kg bw/day (dermal)	

DNEL Consommateurs***

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium***	68584-23-6		1.667 mg/kg bw/day (dermal) 0.33 mg/m³ (inhalation) 0.8333 mg/kg bw/day (oral)	
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium***	70024-69-0		0.33 mg/m³ Inhalation 1.667 mg/kg bw/day Dermal 0.8333 mg/kg bw/day Oral	
Acide benzènesulfonique, dérivés -alkyl-4 en C10-13, sels de			85 mg/kg bw/day (Dermal)	



CERAN XM 220

FDS n° : 080100

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

calcium*** A			
Concentration prévisible sans effet *** (PNEC)			

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium*** 68584-23-6	1 mg/l fw 1 mg/l mw 10 mg/l or	723500000 mg/kg dw fw 723500000 mg/kg dw mw	868700000 mg/kg dw		100 mg/l	16.667 mg/kg food
acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium*** 61789-86-4	1 mg/l fw 10 mg/l or	226000000 mg/kg sediment dw fw 226000000 mg/kg sediment dw mw	271000000 mg/kg soil dw		1000 mg/l	16.667 mg/kg food
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium*** 70024-69-0	1 mg/l fw 1 mg/l mw 10 mg/l or	723500000 mg/kg dw fw 723500000 mg/kg dw mw	868700000 mg/kg dw		100 mg/l	16.667 mg/kg food
C14-16-18 Alkyl phenol*** A	0.100 mg/l (fw) 0.010 mg/l (mw) 1 mg/l (or)	4266.16 mg/kg sediment dw (fw) 426.62 mg/kg sediment dw (mw)	852.58 mg/kg soil dw		100 mg/l	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés. ***

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle. Les recommandations sur les équipements de protection individuelle (EPI) s'appliquent au produit EN L'ETAT. En cas de mélange ou de formulation, il est conseillé de contacter les fabricants de ces EPI. ***

Protection respiratoire

Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387). Type AP1. Attention ! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations. ***

Protection des yeux

Lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166. ***



FDS n° : 080100

CERAN XM 220

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues. Type 4/6. ***

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures. Caoutchouc fluoré. Caoutchouc nitrile. Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes EN 420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact. ***

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Couleur	État physique @20°C	Odeur	Seul olfactif	Propriété	pH	Point/Intervalle de fusion	Point/Intervalle d'ébullition	Point d'éclair	Taux d'évaporation	Limites d'inflammabilité dans l'air	supérieure	inférieure	Pression de vapeur	Densité de vapeur	Densité relative	Masse volumique	Hydrosolubilité	Solubilité dans d'autres solvants	logPow	Température d'auto-inflammabilité	Température de décomposition	Viscosité, cinématique
brun clair	solide	caractéristique	Pas d'information disponible	Remarques	Non applicable	Pas d'information disponible	Non applicable	Non applicable	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	@ 20 °C	@ 20 °C	Insoluble	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Pas d'information disponible	Non applicable



CERAN XM 220

FDS n° : 080100

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

Propriétés explosives
Propriétés comburantes
Possibilité de réactions dangereuses

Non-explosif
Non applicable
Aucune dans les conditions normales d'utilisation

9.2. Autres informations

Point de congélation
Pas d'information disponible

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Informations générales

Aucune dans les conditions normales d'utilisation. ***

10.2. Stabilité chimique

Stabilité
Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses
Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. ***

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter
Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Tenir à l'écart de la chaleur et des étincelles. ***

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter
Oxydants forts. ***

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux
La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO2 et SO3) et du sulfure d'hydrogène H2S. Mercaptans. Oxydes d'azote (NOx). Silicium dioxyde. ***

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Contact avec la peau

Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.***



CERAN XM 220

FDS n° : 080100

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

Contact avec les yeux

Provoque une sévère irritation des yeux. ***

Inhalation

Non classé d'après les données disponibles. ***

Ingestion

Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrées. ***

65.80*** mg/l***

ATEmix
(inhalation-poussière/brouillard)

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium***	> 5000 mg/kg bw (Rat - OECD 401)	> 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	> 1.9 mg/l (Rat - aerosol-OECD 403)
acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium**	> 16000 mg/kg bw (rat)	> 4000 mg/kg (rabbit)	LC50(4h) > 1.9 mg/l (rat - aerosol)
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C16-24, sels de calcium***	LD50 > 5000 mg/kg (Rat - OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit - OECD 402)	
Acide benzènesulfonique, dérivés-alkyl-4 en C10-13, sels de calcium**	LD50 4445 mg/kg bw (rat)	LD50 2000 mg/kg bw (rat)	
C14-16-18 Alkyl phenol***	LD50 2000 mg/kg bw (rat)	LD50 2000 mg/kg bw (rat)	

Sensibilisation

Sensibilisation

Non classé d'après les données disponibles. Le fournisseur d'un ou plusieurs composants entrant dans la formulation indique qu'il dispose des données sur le(s) composant(s) et/ou des mélanges similaires confirmant qu'au taux d'utilisation appliqué aucune classification n'est requise. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s). Peut produire une réaction allergique. ***

Effets spécifiques

Cancérogénicité

Non classé d'après les données disponibles. ***

Mutagénicité

Non classé d'après les données disponibles. ***

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité pour la reproduction

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité par administration répétée

Non classé d'après les données disponibles. ***

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité par aspiration

Non classé d'après les données disponibles. ***

Autres informations



Autres effets néfastes Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.***

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Non classé d'après les données disponibles.***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit***
Pas d'information disponible.***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Acide benzènesulfonique, dérivés alkyles en C10-16, sels de calcium*** 68584-23-6	EL50(72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EL50(48h) > 1000 mg/l (Daphnia magna)	LL50(96h) > 10000 mg/l (Cyprinodon variegatus - OECD 203)	
acides sulfoniques de pétrole, sels de calcium*** 61769-86-4	EC50(72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)	EC50(48h) > 1000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LC50(96h) > 10000 mg/l (Cyprinodon variegatus - OECD 203)	
acide benzènesulfonique, dérivés mono-alkyles en C10-24, sels de calcium*** 70024-69-0	EC50(72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - static)	EC50(48h) > 1000 mg/l (Daphnia magna - static)	LL50(96h) > 10000 mg/l (Cyprinodon variegatus - OECD 203)	
Acide benzènesulfonique, dérivés -alkyl-4 en C10-13, sels de calcium***	EC50(96h) 29 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata)	EC50(48 h) 2,9 mg/l EC50(24 h) 3,56 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LC50(96h) >1 - <10 mg/l (OECD 203)	
C14-16-18 Alkyl phenol*** A		EC50(48h) > 100 mg/l (Daphnia magna - static - OECD202)		

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.***

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Acide benzènesulfonique, dérivés -alkyl-4 en C10-13, sels de calcium*** A	NOEC (96h) 500 µg/l LOEC (96h) 1 mg/l	NOEC (48h) 379 µg/l LOEC (48h) 5,6 mg/l (Daphnia magna)	NOEC (72h) 0.23 mg/l	
		NOEC (21d) 1.18 mg/l		

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.***

12.2. Persistance et dégradabilité



Informations générales
Pas d'information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit Pas d'information disponible.***

logPow
Informations sur les composants
Pas d'information disponible***
Ne contient pas de substances dangereuses au delà des seuils réglementaires requis pour l'information.***

12.4. Mobilité dans le sol

Sol
Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit n'est pas mobile dans le sol.***
Air
Il y a peu de pertes par évaporation.***
Eau
Le produit est insoluble et flotte sur l'eau.***

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.***

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.***

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés
Ne pas rejeter dans l'environnement. Ne pas jeter les résidus dans l'égout. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux.***
Emballages contaminés
Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.***

No de déchet suivant le CED

Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions.. 12 01 12.***

Autres informations

Voir rubrique 8 pour les mesures de sécurité et de protection pour le personnel compétent.***

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID

non réglementé



CERAN XM 220

FDS n° : 080100

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

IMDG/IMO	non réglementé
ICAO/IATA	non réglementé
ADN	non réglementé

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

REACH

Toutes les substances contenues dans ce mélange ont été pré-enregistrées, enregistrées ou sont exemptées d'enregistrement conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)***

Inventaires Internationaux

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :

- États-Unis (TSCA)
- Chine (IECSO)
- Europe (EINECS/ELINCS/NLP)
- Japon (ENCS)
- Canada (DSL/NDSL)
- Australie (AIGCS)
- Corée (KECL)***

Information supplémentaire

Pas d'information disponible***

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Pas d'information disponible***

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir rubrique 8).
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 36, 15
Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)



CERAN XM 220

FDS n° : 080100

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les rubriques 2 et 3

- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque de graves lésions des yeux
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- 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***

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels
gouvernementaux
bw = body weight = poids corporel
bw/day = body weight/day = poids corporel par jour
EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %
GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire
IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence Internationale pour la recherche sur le cancer
LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LL = Lethal Loading = Charge létale
NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé
NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé
NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé
OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques
OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)
UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique
ATE = Acute Toxicity Estimate = Estimation de la Toxicité Aiguë (ETA)
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship = Relations quantitatives structure activité (RQSA)
EL50 = median Effective Loading
NOELR = No Observed Effect Loading Rate
PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons = Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
LOEC = Lowest Observed Effect Concentration = concentration minimale avec effet observé (CMEO)
PVA = Polyvinyl alcohol = Alcool polyvinylique
PVC = Polyvinyl chloride = Polychlorure de vinyle
ECOSAR = Ecological Structure Activity Relationships
CNS = Central nervous system = Système nerveux central (SNC)
EPA = Environmental Protection Agency = Agence de protection de l'environnement des États-Unis
Erl50 = effective loading on growth rate in algae test, to cause a 50% response
Erl50 = effective loading on growth with the control in algae test, to cause a 50% response
DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet
dw = dry weight = poids sec
fw = fresh water = eau douce
mw = marine water = eau de mer
or = occasional release = relaiage occasionnel

Légende Rubrique 8



FDS n° : 080100

CERAN XM 220

Date de révision: 2019-09-09

Version 6.03

OEL = Occupational Exposure Limit = valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

TWA = Time Weighted Average = Valeur limite Moyenne d'Exposition (VME)

STEL = Short Term Exposure Limit = Valeur Limite Court Terme (VLCT)

REL = permissible exposure limit = valeur limite d'exposition admissible

TLV = Recommended exposure limit = valeur limite d'exposition recommandée

TLV = Threshold Limit Values = Valeur limite

+ Produit sensibilisant

** Désignation du Danger

M: Mutagène

* Désignation de la peau

C: Cancérogène

R: Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2019-09-09

Révision *** Indique la rubrique remise à jour.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

LUBGES-AI-39080

1. Scénario d'exposition

Formulation d'additifs, lubrifiants et graisses, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU10 - Formulation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition

PROC5 - Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

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

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

PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Formulation de préparations

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 2.A-I.V1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation industrielle d'additifs pour lubrifiants, de lubrifiants et de graisses. Inclus les transferts de matériel, le mélange et l'emballage à petite et grande échelle, l'échantillonnage et la maintenance. .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Aucun scénario d'exposition n'est requis

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Quantités utilisées

Non applicable.

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

non applicable

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite. Porter des lunettes de protection appropriées. Éviter tout contact direct du produit avec les yeux, par contact avec les mains.
Expositions générales. Utilisation dans des systèmes confinés température élevée - PROC 2	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Opérations de mélange (systèmes clos). Traitements par lots à températures élevées - PROC 3	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent.
Opérations de mélange (systèmes ouverts). Traitements par lots à températures élevées - PROC 4; 5	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures.
Opérations de mélange (systèmes ouverts) - PROC 4; 5	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent.
Échantillonnage - PROC 4; 8b	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Transferts de vrac; installation dédiée - PROC 8b	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une supervision intensive.
Transferts en fûts/ par lots; installation dédiée - PROC 8b	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent.
Transferts en fûts/ par lots; installation non dédiée - PROC 8a	Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une supervision intensive.
Nettoyage et maintenance des équipements - PROC 8a; 8b	Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une supervision intensive. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Nettoyer immédiatement les déversements.
Remplissage de fûts et de petits récipients - PROC 9	Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Activités de laboratoire - PROC 15	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures.
Stockage - PROC 1; 2	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement
Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé
Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement
Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités
Pour plus d'informations, consultez www.atel.org/reach/introduction

LUBGES-BI-39080

1. Scénario d'exposition

Utilisation générale de lubrifiants et graisses dans des véhicules ou machines . Au niveau industriel.

Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
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
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC4 - Utilisation industrielle d'ajuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 4.Bi.V1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation générale de lubrifiants et de graisses dans des véhicules ou des machines dans des systèmes fermés.
Comprend le remplissage et la vidange de conteneurs et le fonctionnement de machines cloisonnées (y compris les moteurs) et les activités de maintenance et d'entreposage correspondantes .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Aucun scénario d'exposition n'est requis

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit
État physique
liquide

Pression de vapeur

<0.5 kPa

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite. Porter des lunettes de protection appropriées. Éviter tout contact direct du produit avec les yeux, par contact avec les mains.
Expositions générales (systèmes clos) - PROC 1	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Charge initiale des équipements Utilisation dans des systèmes confinés - PROC 2; 9	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Charge initiale des équipements (systèmes ouverts) - PROC 8b	Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures.
Utilisation d'équipements contenant des huiles moteur ou des produits similaires Utilisation dans des systèmes confinés - PROC 1	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Nettoyage et maintenance des équipements - PROC 8b	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.
Nettoyage et maintenance des équipements Opération réalisée à température élevée (> 20°C supérieure à la température ambiante) - PROC 8b	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission en cas de contact probable avec du lubrifiant chaud (> 50 °C). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une supervision intensive. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.
Stockage - PROC 1; 2	Stockier la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques	Non applicable.

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/each-for-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCP) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atiel.org/each/introduction

LUBGES-BP-39080

1. Scénario d'exposition

Utilisation générale de lubrifiants et graisses dans des véhicules ou machines . Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU22 – Utilisations professionnelles

Catégorie de procédé

- PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
- PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
- 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
- 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
- PROC20 - Fluides de transfert de chaleur et de pression pour des utilisations diverses et industrielles dans des systèmes fermés

Catégorie de rejet dans l'environnement

- ERC9a - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos
- ERC9b - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATIEL-ATC SpERC 9.Bp.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation générale de lubrifiants et de graisses dans des véhicules ou des machines dans des systèmes fermés. Comprend le remplissage et la vidange de conteneurs et le fonctionnement de machines dotées (y compris les moteurs) et les activités de maintenance et d'entreposage correspondantes. .

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Aucun scénario d'exposition n'est requis

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique
liquide

Pression de vapeur

<0.5 kPa

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite. Porter des lunettes de protection appropriées. Éviter tout contact direct du produit avec les yeux, par contact avec les mains.
Utilisation d'équipements contenant des huiles moteur ou des produits similaires; Utilisation dans des systèmes confinés - PROC 1	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Transferts de produits; installation non dédiée - PROC 8a	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Nettoyage et maintenance des équipements; installation dédiée - PROC 8b; 20	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.
Stockage - PROC 1; 2	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques Non applicable.	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement
Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé
Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement
Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-hor-industries-libraries.html>). Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités
Pour plus d'informations, consultez www.atie-l.org/reach/introduction

LUBGES-CI-39080

1. Scénario d'exposition

Utilisation de lubrifiants et graisses dans des systèmes ouverts. Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers des derniers, dans des installations spécialisées
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATEL-ATC SpERC 4.C1.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts, y compris l'application de lubrifiant sur les pièces à travailler ou les équipements, par immersion, brossage ou pulvérisation (sans exposition à la chaleur), par ex. démoulage, protection contre la corrosion, glissières. Comprend l'entreposage de produits associés, les transferts de matériaux, les activités d'échantillonnage et de maintenance.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Aucun scénario d'exposition n'est requis

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique
liquide

Pression de vapeur

<0.5 kPa

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite. D'autres mesures de protection de la peau, telles que l'utilisation de combinaisons étanches et de visières de protection peuvent s'avérer nécessaires au cours des activités à haute dispersion susceptibles d'entraîner un rejet d'aérosols en grande quantité, p.ex. la pulvérisation. Porter des lunettes de protection appropriées. Éviter tout contact direct du produit avec les yeux, par contact avec les mains.
Transferts de produits - PROC 8b	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure.
Transferts de produits; Processus automatisé avec systèmes (semi) fermés. - PROC 8b; 9	Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction.
Application par écoulement, lamineur, épandeur - PROC 10	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent.
Pulvérisation - PROC 7	À effectuer dans une cabine ventilée ou dans une enceinte isolée. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Traitement d'articles par trempage et versage - PROC 13	Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une supervision intensive.
Nettoyage et maintenance des équipements - PROC 8b	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Stocker la substance dans un système clos.
Stockage - PROC 1; 2	

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

Remarques
Non applicable.

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site.

De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atel.org/reach/introduction

LUBGES-CP-39080

1. Scénario d'exposition

Utilisation de lubrifiants et graisses dans des systèmes ouverts. Au niveau professionnel.

Descripteur des usages
Secteur d'utilisation
SU22 – Utilisations professionnelles

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de réceptiers ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ATEL-ATC SpERC 8.Cp.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation de lubrifiants et de graisses dans des systèmes ouverts, y compris l'application de lubrifiant sur les pièces à travailler ou les équipements, par immersion, brossage ou pulvérisation (sans exposition à la chaleur), par ex. démoulage, protection contre la corrosion, glissières. Comprend l'entreposage de produits associés, les transferts de matériaux, les activités d'échantillonnage et de maintenance.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Aucun scénario d'exposition n'est requis

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite. D'autres mesures de protection de la peau, telles que l'utilisation de combinaisons étanches et de visières de protection peuvent s'avérer nécessaires au cours des activités à haute dispersion susceptibles d'entraîner un rejet d'aérosols en grande quantité, p.ex. la pulvérisation. Porter des lunettes de protection appropriées. Éviter tout contact direct du produit avec les yeux, par contact avec les mains.
Transferts de produits; Manuel - PROC 8a	Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure.
Application par écoulement, lamineur, épandeur - PROC 10	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, des fenêtres, etc. La ventilation contrôlée correspond à l'air fourni ou supprimé par un ventilateur en marche. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Pulvérisation - PROC 11	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, des fenêtres, etc. La ventilation contrôlée correspond à l'air fourni ou supprimé par un ventilateur en marche. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Porter un masque respiratoire conforme à la norme EN140 avec filtre de type AP2 ou supérieur. Porter une combinaison appropriée pour éviter toute exposition de la peau. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.
Traitement d'articles par trempage et versage - PROC 13	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, des fenêtres, etc. La ventilation contrôlée correspond à l'air fourni ou supprimé par un ventilateur en marche.
Nettoyage et maintenance des équipements - PROC 8a	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, des fenêtres, etc. La ventilation contrôlée correspond à l'air fourni ou supprimé par un ventilateur en marche. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.
Stockage - PROC 1; 2	Stockier la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Remarques	Non applicable.

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

Les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles qui sont identifiées dans le scénario d'exposition sont le résultat d'une évaluation quantitative et qualitative qui couvre ce produit

Environnement

Le modèle ECETOC d'évaluation spécifique des risques (TRA) a été utilisé.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site.

De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Si la mise à l'échelle révèle une utilisation dangereuse (à savoir un rapport de caractérisation des risques (RCR) > 1), il est nécessaire de prendre des mesures de gestion des risques (RMM) supplémentaires ou d'effectuer une évaluation de sécurité chimique spécifique au site.

Généralités

Pour plus d'informations, consultez www.atie1.org/reach/introduction



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de la version précédente: 2020-04-01

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit
Numéro
Substance/mélange
CARTER EP 150
A04
Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées
huile pour engrenages industriels.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur
TOTAL LUBRIFIANTS
562 Avenue du Parc de L'île
92029 Nanterre Cedex
FRANCE
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71***

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact
Adresse e-mail
HSE***
rm.msds-lubs@total.com***

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 ***

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2. ***

Classification

Le produit est classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008***
Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 3** - (H412)***

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon
RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008***

Mention d'avertissement
Aucun(e)***

Mentions de danger ***
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme***

Conseils de prudence

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
P501 - Éliminer le contenu/réceptacle conformément aux réglementations locales, régionales, nationales et internationales applicables***

Informations Additionnelles sur les Dangers

EUH208 - Contient Amines, C10-14-tert-alkyl. Peut produire une réaction allergique***

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques
Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.***

Propriétés environnementales
Le produit peut former un film d'huile sur la surface de l'eau, ce qui peut empêcher l'échange d'oxygène.***

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange***

Nature chimique
Composants dangereux
Nom Chimique
Hulle minérale d'origine pétrolière.***

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Rég. 1272/2008)
2,6-Di-tert-butylphénol***	204-884-0	01-2119490822-33	128-39-2	0.1-<0.25	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Skin Irrit. 2 (H315) Acute M factor = 1
Amines, C10-14-tert-alkyl***	701-175-2	01-2119456798-18	^	0.1-<0.25	STOT SE 3 (H335) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

	627-034-4	01-2119473797-19	1213789-63-9	0.01-~0.025	Skin Sens. 1A (H317) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 2 (H330) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Acute M factor = 1 Chronic M factor = 1 STOT SE 3 (H335) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304) Eye Dam. 1 (H318) Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Acute Factor M 10 Acute Chronic M 10
C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines ***					

Informations complémentaires

Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346.***

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.***
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Après avoir rincé une première fois, enlever toute lentille de contact et continuer à rincer pendant au moins 15 minutes. Maintenir l'œil bien ouvert pendant le rinçage.***
Contact avec la peau	Laver immédiatement au savon et abondamment à l'eau en enlevant les vêtements contaminés et les chaussures. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Les jets à haute pression peuvent endommager la peau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.***
Inhalation	évacuer la victime à l'air frais et la laisser au repos dans une position confortable pour respirer. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.***
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.***
Protection pour les secouristes	Le secouriste doit se protéger. Voir rubrique 8 pour plus de détails. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle au moyen d'un Pocket Mask® muni d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié.***
4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés	
Contact avec les yeux	Non classé d'après les données disponibles.***



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

Contact avec la peau	Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.***
Inhalation	Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.***
Ingestion	Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrées.***
4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	
Conseils aux médecins	Traiter de façon symptomatique.***

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié	Dioxyde de carbone (CO ₂), poudre ABC, Mousse, Eau pulvérisée ou en brouillard.***
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier

La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO₂ et SO₃) et du sulfure d'hydrogène H₂S, Mercaptans, Oxydes d'azote (NOx), oxydes de phosphore, Silicon dioxyde.***

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection. ***
Autres informations	Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales

Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toute source d'ignition.***



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.***

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Endiguer pour récupérer les déversements importants de liquide. Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles.***

Méthodes de nettoyage

Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale. En cas de contamination de sol, enlever le sol souillé pour traitement ou élimination, en conformité avec les réglementations locales.***

6.4. Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle

Voir rubrique 8 pour plus de détails.

Traitement des déchets

Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.***

Prévention des incendies et des explosions

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.***

Mesures d'hygiène

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.***

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un bac de rétention. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (même vides). Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carter chauds et des contacts électriques. Stocker à température ambiante. Protéger de



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Matières à éviter

l'humidité.***
Oxydants forts.***

Utilisation(s) particulière(s)

Utilisez consulter la fiche technique pour avoir plus d'informations.***

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Brouillard d'huile minérale :
USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hautement raffinée)

Légende

Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL) ***

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)***

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
2,6-Di-tert-butylphénol*** 128-39-2			2.77 mg/kg bw/day Dermal 19.6 mg/m³ Inhalation 12.5 mg/m³ Inhalation	
Amines, C10-14-tert-alkyl*** ^				12.1 mg/m³ Inhalation
C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines*** 1213789-63-9		1 mg/m³ (inhalation)	0.380 mg/m³ (inhalation)	1 mg/m³ (inhalation)

DNEL Consommateurs***

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
2,6-Di-tert-butylphénol*** 128-39-2			1.67 mg/kg bw/day Oral 5.8 mg/m³ Inhalation 2.5 mg/m³ Inhalation 0.35 mg/kg bw/day Oral	1.2 mg/m³ Inhalation
Amines, C10-14-tert-alkyl*** ^				
C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines*** 1213789-63-9			0.040 mg/kg bw/day (oral)	

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
--------------	-----	----------	-----	-----	-----	-------



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

2,6-Di-tert-butylphénol*** 128-39-2	0.00045 mg/l fw 0.000045 mg/l mw	0.196 mg/kg dw 0.0196 mg/kg dw	0.0389 mg/kg dw	10 mg/l	
Amines, C10-14-tert-alkyl*** ^	0.001 mg/l fw 0.0001 mg/l mw	2.14 mg/kg dw fw 0.214 mg/kg dw mw	0.428 mg/kg dw	0.635 mg/l	4,71 mg/kg
C16-18-even numbered, saturated and unsaturated)-alkyl amines*** 1213768-63-9	0.00026 mg/L mw	3.76 mg/kg sediment dw fw 0.376 mg/kg sediment dw mw	10 mg/kg soil dw	0.550 mg/L	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés. ***

Équipement de protection individuelle

Informations générales

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle. Les recommandations sur les équipements de protection individuelle (EPI) s'appliquent au produit EN L'ETAT. En cas de mélange ou de formulation, il est conseillé de contacter les fabricants de ces EPI. ***

Protection respiratoire

Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387). Type AP1. Attention ! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée. Un appareil respiratoire autonome doit être porté en cas de dépassement des limites d'exposition. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations. ***

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166.***

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues. Type 4/6.***

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures. Caoutchouc fluoro. Caoutchouc nitrile. Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes EN 420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.***

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect Couleur État physique @20°C Odeur Seuil olfactif	limpide*** Pas d'information disponible*** liquide*** caractéristique*** Pas d'information disponible	Remarques Non applicable*** Pas d'information disponible Pas d'information disponible	Méthode ISO 2592*** ISO 2592***
pH Point/Intervalle de fusion Point/Intervalle d'ébullition			
Point d'éclair***	227*** °C*** 441*** °F***		
Taux d'évaporation Limites d'inflammabilité dans l'air			
Pression de vapeur Densité de vapeur*** Densité relative***			
Masse volumique	0.885*** 0.895*** 885*** kg/m³***		
Hydrosolubilité Solubilité dans d'autres solvants logPow			
Température d'auto-inflammabilité Température de décomposition Viscosité, cinématique***			
Propriétés explosives Propriétés comburantes Possibilité de réactions dangereuses			

9.2. Autres informations

Point de congélation

Pas d'information disponible

Version EUFR



Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Informations générales

Aucune dans les conditions normales d'utilisation. ***

10.2. Stabilité chimique

Stabilité

Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. ***

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter

Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Tenir à l'écart de la chaleur et des étincelles. ***

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter

Oxydants forts. ***

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux

La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrocarbures variés, aldéhydes et des sules. Les produits de combustion contiennent des oxydes de soufre (SO2 et SO3) et du sulfure d'hydrogène H2S, Mercaptans, oxydes de phosphore, Oxydes d'azote (NOx), Silicium dioxyde. ***

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Contact avec la peau

· Non classé d'après les données disponibles. Peut produire une réaction allergique. L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent. ***

Contact avec les yeux

· Non classé d'après les données disponibles. ***

Inhalation

· Non classé d'après les données disponibles. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. ***

Ingestion

· Non classé d'après les données disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. ***



Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
2,6-Di-tert-butylphénol***	> 5000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit)	
Amines, C10-14-ter-alkyl***	LD50 500 - 1177 mg/kg (Rat)	LD50 251 mg/kg (Rabbit)	LC50(4h) 157 - 231 ppm (Rat - vapor)
C16-18 (even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines ***	LD50 1 689 mg/kg (rat - OECD 401)	LD50 2000 mg/kg bw (rat - OECD 402)	

Sensibilisation

Sensibilisation

Non classé d'après les données disponibles. Le fournisseur d'un ou plusieurs composants entrant dans la formulation indique qu'il dispose des données sur le(s) composant(s) et/ou des mélanges similaires confirmant qu'au taux d'utilisation appliqué aucune classification n'est requise. Contient une (des) substance(s) sensibilisante(s). Peut produire une réaction allergique. ***

Effets spécifiques

Cancérogénicité

Non classé d'après les données disponibles. ***

Mutagénicité

Non classé d'après les données disponibles. ***

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité pour la reproduction

Toxicité par administration répétée

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)

Non classé d'après les données disponibles. ***

Toxicité par aspiration

Non classé d'après les données disponibles. ***

Autres informations

Autres effets néfastes

Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés. ***

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. ***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit***



FDS n° : 31154
CARTER EP 150
Date de révision: 2020-04-24
Version 11

Pas d'information disponible.***

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
2,6-Di-tert-butylphénol*** 128-39-2	EC50 (72h) 1.2 mg/l	EC50 (48h) = 0.46 mg/L (Daphnia magna)	LC50(96h) 1 mg/l (fish)	EC50(30min) 63.5 mg/l
Amines, C10-14-tert-alkyl*** A	EC50 (72h) 0.44 mg/l (Algae)	EC50(48h) 0.24 mg/l (Daphnia magna)	LC50 (96h) 1.3 mg/l (Fish)	EC50(3h) 14 - 490.1 mg/L
C16-18 (even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines *** 1213789-63-9	EC50 (72H) > 0.13 mg/l	EC50 (48h): 0.011 mg/l (Daphnia magna)	LC50(96h) 0.11 mg/l (Fathead Minnow - OECD 203) LC50(96h) 0.9 mg/l (Sheepshead Minnow) LC50(96h) 1.3 mg/l (Rainbow Trout)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.***

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
2,6-Di-tert-butylphénol*** 128-39-2		NOEC(21d) 0.035 mg/l	NOEC (28d) 0.3 mg/l (fish)	
C16-18 (even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines *** 1213789-63-9		NOEC (21d): 0.013 mg/l (Daphnia magna)		

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.***

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

Pas d'information disponible

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit Pas d'information disponible.***

logPow Pas d'information disponible***

Informations sur les composants

Nom Chimique	log Pow
2,6-Di-tert-butylphénol*** - 128-39-2	4.48
Amines, C10-14-tert-alkyl*** - A	2.9 @ 23 °C and pH 7

Version EUFR



FDS n° : 31154
CARTER EP 150
Date de révision: 2020-04-24
Version 11

12.4. Mobilité dans le sol

Sol Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.***

Air Il y a peu de pertes par évaporation.***

Eau Le produit est insoluble et flotte sur l'eau.***

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.***

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.***

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés

Ne pas rejeter dans l'environnement. Ne pas jeter les résidus dans l'égout. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur. Dans la mesure du possible le recyclage est préférable à l'élimination ou à l'incinération.***

Emballages contaminés

Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.***

No de déchet suivant le CED

Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions.: 13 02 05*.***

Autres informations

Voir rubrique 8 pour les mesures de sécurité et de protection pour le personnel compétent.***

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID non réglementé

IMDG/IMO non réglementé

ICAO/IATA non réglementé

ADN***

ID9006***

MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE.

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

transport
Classe de danger
Etiquettes de danger
Description
Équipement obligatoire

N.S.A.***
g***
none***
ID0006. MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT.
LIQUIDE, N.S.A., 9 (2,6-di-tert-butylphénol), C 16-18-(even numbered, saturated and
unsaturated)-alkylamines)***
pp***

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

REACH

Toutes les substances contenues dans ce mélange ont été pré-enregistrées, enregistrées ou sont exemptées d'enregistrement conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)***

Inventaires Internationaux

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :

Europe (EINECS/ELINCS/NLP)
Australie (AICS)
États-Unis (TSCA)
Japon (ENCS)
Nouvelle Zélande (NZIoC)
Chine (IECSC)
Canada (DSL/NDSL)
Corée (KECL)
Philippines (PICCS)***

Information supplémentaire

Pas d'information disponible***

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Pas d'information disponible***

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir rubrique 8).
- Art R.4624-18 à R.4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 36.

Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les rubriques 2 et 3

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H311 - Toxique par contact cutané
- H314 - Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 - Provoque de graves lésions des yeux
- H330 - Mortel 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
- 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***

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels
gouvernementaux
bw = body weight = poids corporel
bw/day = body weight/day = poids corporel par jour
EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %
GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire
IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer
LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
LL = Lethal Loading = Charge létale
NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé
NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé
NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé
OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques
OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)
UVCB = Substance of unknown or variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique
ATE = Acute Toxicity Estimate = Estimation de la Toxicité Aiguë (ETA)
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship = Relations quantitatives structure activité (RQSA)
EL50 = median Effective Loading
NOELR = No Observed Effect Loading Rate
PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons = Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
LOEC = Lowest Observed Effect Concentration = concentration minimale avec effet observé (CMEO)
PVA = Polyvinyl alcohol = Alcool polyvinylique
PVC = Polyvinyl chloride = Polychlorure de vinyle
ECOSAR = Ecological Structure Activity Relationships
CNS = Central nervous system = Système nerveux central (SNC)
EPA = Environmental Protection Agency = Agence de protection de l'environnement des États-Unis

Version EUFR



FDS n° : 31154

CARTER EP 150

Date de révision: 2020-04-24

Version 11

Erl50 = effective loading on growth rate in algae test, to cause a 50% response

Ebl50 = effective loading on growth with the control in algae test, to cause a 50% response

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet

dw = dry weight = poids sec

fw = fresh water = eau douce

mw = marine water = eau de mer

or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Rubrique 8

OEL = Occupational Exposure Limit = valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

TWA = Time Weighted Average = Valeur limite Moyenne d'Exposition (VME)

STEL = Short Term Exposure Limit = Valeur Limite Court Terme (VLCT)

PEL = permissible exposure limit = valeur limite d'exposition admissible

REL = Recommended exposure limit = valeur limite d'exposition recommandée

TLV = Threshold Limit Values = Valeur limite

+

Produit sensibilisant

**

Désignation du Danger

M:

Mutagène

*

Désignation de la peau

C:

Cancérogène

R:

Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2020-04-24

Révision *** Indique la rubrique remise à jour.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir ses obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Version EUFR

Quick-FDS [19178-50894-17791-018891] - 2020-07-03 - 14:08:15