

**Mme. Bénédicte LAPIERRE Commissaire
Enquêtrice**

621 hameau d'Artemare,
76450 St Vaast Dieppedalle
France.

Le 03 Février 2023

A l'attention de Mme. Bénédicte LAPIERRE,

La société Plastic Energy a déposé en Préfecture de Seine-Martirime, en Avril 2022, un dossier de demande d'autorisation environnementale, relative au projet de modification d'un site de traitement thermique de déchets plastiques sur les communes de Port-Jérôme sur Seine et Lillebonne.

Le dossier a fait l'objet d'une Enquête Publique du 28 novembre 2022 au 9 Janvier 2023 inclus. Le 16 janvier 2023, le Commissaire Enquêtrice a rendu son procès-verbal de synthèse. Le projet a recueilli plusieurs remarques.

Le présent courrier a pour objet de répondre aux différentes remarques et interrogations formulées par le public et la commissaire enquêtrice.

Espérant avoir répondu aux différentes observations majeures apposées au registre d'enquête, je vous prie de croire, Madame la Commissaire Enquêtrice, à l'assurance de ma considération distinguée.

Cordialement,

Carlos Monreal Lera

CEO



1. Eléments de réponses aux observations du public

REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY
<p><u>Observation n°1 de M. D. CILOIS ou GILOIS</u></p>	<p>1.1.a</p> <p>Question concernant le stockage du TACoil : Que se passe-t-il en cas de rupture de livraison d'azote ? (ex : casse du générateur d'azote). Les produits étant stockés à une température proche du pont éclair, comment assure-t-on la sécurité du site pour éviter toute inflammation du produit.</p>	<p>Premièrement, le package N2 dispose d'un réservoir de N2 pour les périodes de maintenance planifiées et réactives (c'est-à-dire les pannes) afin d'assurer la continuité de l'approvisionnement pendant plusieurs jours de demande normale de la centrale.</p> <p>Deuxièmement, si la génération de N2 est perdue et que le volume d'alimentation dans le réservoir atteint un certain volume minimum critique, nous inhibons la possibilité de vider les réservoirs de produit ou d'utiliser du N2 sur l'usine jusqu'à ce que la pression de N2 soit rétablie. Cela se fait par des verrouillages. Cela réduit la consommation de N2, ce qui prolonge la période de convergence du réservoir de N2 d'une semaine supplémentaire, car le principal consommateur de N2 de l'usine est les réservoirs.</p> <p>Si les réservoirs ne peuvent pas être vidés, l'usine arrête la production dans les 24 heures, ce qui oblige l'opérateur à recourir au N2 dès que possible.</p>
<p><u>Observation n°2 de M. Christian GRATIGNY, conseiller municipal de Port-Jérôme-sur-Seine</u></p>	<p>1.2.a</p> <p>Quel est le résultat de l'enquête olfactive menée en 2021 ?</p>	<p>Afin de comparer l'impact olfactif que pourrait engendrer l'installation de PE, une première étude olfactive a été réalisée qui servira de base après le démarrage de l'activité.</p> <p>L'approche utilisée pour cette étude est le « Langage de nez », et elle a été menée selon deux perspectives :</p> <p>1- L'identification et l'étude quantitative des caractéristiques olfactives et des éventuelles sources émettrices présentes dans le périmètre intérieur, ainsi qu'au sein de la zone d'implantation des installations PE.</p> <p>2- Réaliser la même étude, selon les mêmes consignes, mais cette fois dans l'environnement immédiat de cette future installation (rayon de 2 km de la parcelle où sera réalisé le projet). Cette partie de l'étude renseigne sur les secteurs les plus polluants, et sur la distance de perception desdites notes olfactives.</p> <p>La comparaison des deux études étaye les résultats, puisque selon les</p>



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY
		<p>caractéristiques météorologiques sous lesquelles l'étude a été menée, et les mesures obtenues, on peut voir que l'étude du périmètre (1) représente les mesures olfactives observées (majoritairement) dans l'étude de l'environnement (2)</p> <p>Du fait des caractéristiques des notes odorantes étudiées, et de la nature des futures émissions odoriférantes de PE, il sera aisé de reconnaître, par étude, la différenciation des sources.</p> <p>Pour intégrer le projet il est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer la gestion des déchets dans la phase précédente des procédures et protocoles (réception, stockage, transit...) - Établir un plan de communication avec les collectivités riveraines, les administrations et les riverains, pour informer sur les moyens mis en œuvre. <p>Une étude olfactive sera réalisée après le démarrage des activités, qui déterminera dans quelle mesure, le PE émet des émissions odorantes sur le site.</p>
1.2.b	<p>Comment peut-on accéder au "dossier d'information et de consultation du public" et "l'avis délibéré de l'autorité environnementale gouvernementale et des recommandations décrites" ?</p>	<p><u>Commentaire de la commissaire enquêtrice :</u></p> <p>Lors de la réunion publique, M. Gratigny avait fait part des difficultés d'accès au dossier numérique. Les différentes possibilités de consultation du dossier avaient été rappelées, tant en présentiel que de façon dématérialisée.</p> <p>Le registre numérique, au même titre que le registre papier, n'a pas vocation à un échange question-réponse et ne fonctionne pas comme une messagerie. Dans la procédure d'enquête publique, les échanges avec le commissaire enquêteur se font uniquement à l'occasion des permanences. Six permanences au total ont été organisées pour l'enquête publique relative au projet de PLASTIC ENERGY, à des jours et des plages horaires variés.</p> <p>Tous les documents mentionnés figuraient au dossier d'enquête, sous format papier et numérique.</p>



2. Eléments de réponses aux observations de la commissaire enquêtrice

REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<u>Observation 1 – Concernant le site et la phase chantier</u>	<u>2.1.a</u> A quelle date et sur quelle durée ont eu lieu les travaux de dévoiement du fossé ? Il était prévu ¹ que des actions concrètes soient mises en place vis-à-vis de l'espèce invasive du bident à fruits rouges . Quelles ont été ces actions ?	<p>Les travaux de dévoiement du fossé ont eu lieu du 12/10/2021 au 14/10/2021. Ci-joint (Annexe 1) le rapport d'Alise Environnement du 19/10/2021.</p> <p>En ce qui concerne la mesure de lutte contre les espèces envahissantes, ceci fait également partie du cahier des charges de Alise Environnement, qui lors de ces visites s'assurent de la non présence d'espèces envahissantes. Ci-dessous l'extrait du dernier rapport (visite du 03 mars 2022)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Dispositif de lutte contre les espèces envahissantes (4.2.4)</p> <p>Au regard de la période d'inventaire de ce suivi (mars 2022), aucune station d'espèce invasive n'a été recensée sur le site du projet. ALISE veillera néanmoins à recenser toute éventuelle station lors des prochains passages et sensibilisera les personnes intervenantes sur site sur les dispositifs de lutte à adopter dans les zones concernées.</p> </div>	<u>Annexe 1</u> – Rapport fin dévoiement fossé d'Alise Environnement
	<u>2.1.b</u> A quelle date et sur quelle durée ont eu lieu les travaux de remblaiement du site. Un volume de 21000m ³ de remblai ² a été apporté : quelle a été l'origine effective de ces remblais et quel en a été le contrôle ?	<p>Les travaux de remblaiement ont commencé fin septembre 2021 et finalisés en octobre 2021. Pour cette prestation Plastique Energy a demandé des devis à trois compagnies locales. Tous les remblais étaient d'origine fluviale ou marine.</p> <p>Le choix finalement s'est porté sur celui proposé par EUROVIA, qui est une solution adaptée sur plusieurs chantiers proches de celui de Plastic Energy. L'origine des</p>	<u>Annexe 2</u> - Certificats d'analyse des terres

¹ Etude d'impact p.170 ¶ 6.4

² Etude d'impact p.99 ¶ 5.1.2.1



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
		ramblais est certifiée dans le document joint (Annexe 2). Au vu des analyses il est clair que le matériel est bien inerte.	
2.1.c	Par ailleurs, « en cas de remblais dans la zone prévue pour l'emplacement des bureaux, de nouvelles études devront être réalisées ».³ Quels en ont été les résultats ?	Le remblai utilisé pour la zone des bureaux est identique à celui utilisé pour toute la plateforme. Voir les certificats associés à la réponse précédente.	
2.1.d	Dans le document Cerfa p.5 ou dans l'Etude d'impact p.166, il est mentionné un arrosage du site . Dans quel but sera réalisé cet arrosage ?	<p>Il est fait référence ici à la réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts.</p> <p>Extrait de l'Etude d'Impact:</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Un système de récupération des eaux de pluie pourra être mis en place pour l'arrosage</p> <p>Extrait du Cerfa :</p> <p>unibues provenant du réseau d'eau industrielle de la zone de l'Orfèvre.</p> <p>Une réflexion est en cours pour réutiliser les eaux pluviales pour l'arrosage du site et le r</p>	

³ Etude d'impact p.99 ▫ 5.1.2.1



REFERENCE		OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<u>Observation 2 – Concernant le milieu naturel</u>	<u>2.2.a</u>	Seules les eaux du bassin de gestion des eaux pluviales sont rejetées dans le milieu naturel, dans la rivière le Commerce. La conception de ce dernier a évolué au fil du temps et les différents documents du dossier d'enquête peuvent parfois laisser une ambiguïté sur la position du débourbeur-déshuileur (en amont ou en aval du bassin de stockage) ⁴ . Il est parfois question deux dispositifs ⁵ , un à l'amont et l'autre à l'aval. Qu'en est-il vraiment, sachant que ce point a fait l'objet d'une recommandation dans les conclusions de la précédente enquête publique et que l'arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2021 indique une cuve de séparation des hydrocarbures en amont.	En effet, comme vous l'indiquez, il est possible qu'il y ait une certaine ambiguïté sur la position du débourbeur-déshuileur dans le bassin. Dans tous les cas, PLASTIC ENERGY considère que l'installation d'un débourbeur-déshuileur en aval du bassin est largement suffisante. La demande va être déposée auprès de l'administration pour installer le séparateur d'hydrocarbures en aval du bassin à travers un PAC.	
<u>Observation 3 – Concernant le process</u>	<u>2.3.a</u>	L'ajout de la 5 ^{ème} ligne fait-il évoluer le dimensionnement et la conception et de la colonne de condensation ?	Les équipements et les utilités communs aux lignes de production ont été initialement dimensionnés pour 5 lignes	

⁴ Note de présentation non technique p.18 ¶ 2.2.4.2. : « le pompage mis en place dans le bassin de récupération des eaux pour le rejet dans le milieu naturel, via le séparateur d'hydrocarbures... », ¶ 2.2.4.3. « En sortie de bassin, une fosse de relevage permettra d'évacuer par pompage [...] dans un débourbeur/séparateur d'hydrocarbures [...] (sans by-pass). Après le séparateur d'hydrocarbures, les eaux s'écouleront gravitairement jusqu'au fossé puis vers la rivière Le Commerce » ;

PJ n°46 Description des procédés de fabrication p. 21 « Les eaux de pluie des zones de traitement sont envoyées vers le bassin de rétention [...]. Elles sont pompées et transitent par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées [...] ;

Annexe 5 de l'étude d'impact dont le profil hydraulique indique un débourbeur-séparateur d'hydrocarbure à l'aval du bassin juste avant la sortie dans le fossé.

⁵ Note de présentation non technique p.19 et Etude d'impact p.126 ¶ 5.2.4.3



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT												
		<p>en fonctionnement. Cela concerne donc aussi la colonne de condensation.</p>													
	<p><u>2.3.b</u> Les différents documents font état de quantités de TAR (résidus liquides) et CHAR (résidus solides) sans que ne soit toujours bien précisé s'il s'agit de quantité produite ou de quantité stockée. Pour le projet avec augmentation de la capacité de production, les quantités de déchets TAR et CHAR stockées sur place seront de 175 m3 de TAR et 315 m3 de CHAR⁶. A la question posée en réunion publique concernant les quantités de CHAR produites annuellement, la réponse a été 3500 tonnes de CHAR. Que représentent les capacités de stockage (en m3) par rapport aux quantités produites (en tonne) de CHAR et de TAR ?</p>	<p>Il s'agit de la quantité stockée sur site. Les quantités produites de TAR et CHAR par quantités de plastic sont des données confidentielles. Donner les quantités de stockage (en m3) par rapport aux quantités produites équivaut à divulguer ces données. Le volume de stockage en m3 et tonnes des CHAR et TAR présentes dans l'unité sont notés ci-dessous:</p> <table border="1" data-bbox="1108 726 1832 912"> <thead> <tr> <th></th> <th>CHAR</th> <th>TAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quantité, m3</td> <td>315</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>Densité, kg/m3 (2)</td> <td>800</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Quantité, tonne</td> <td>252</td> <td>193</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Quantité Maximal stockée sur site selon Tableau 33, PJ N°4. (2) Quantité Maximale en tonne</p>		CHAR	TAR	Quantité, m3	315	175	Densité, kg/m3 (2)	800	1100	Quantité, tonne	252	193	
	CHAR	TAR													
Quantité, m3	315	175													
Densité, kg/m3 (2)	800	1100													
Quantité, tonne	252	193													

⁶ Etude d'impact p.131 ▫ 5.2.9.1

REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
	<p><u>2.3.c</u></p> <p>Peut-il y avoir une production de TACOIL « non conforme » ? Si cela est le cas, quel serait son devenir ?</p>	<p>Si le TACOIL est « non conforme » il existe deux solutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le retraiter dans l'unité (cas normal) - L'évacuer via des camions <p>La première option est le cas normalement envisagé.</p>	
	<p><u>2.3.d</u></p> <p>Le slop est un mélange de TACOIL, de CHAR et d'eau . De la même façon, le volume de stockage sur site figure dans le dossier, mais quelles quantités pourraient être produites ?</p> <p>Quel en serait le devenir ? Y a-t-il évacuation du slop, et si tel est le cas, quel trafic routier cela pourrait-il représenter ?</p>	<p>Comme indiqué dans la description procédé, page 24, le slop est stocké à proximité des réservoirs de TACOIL avant d'être réinjecté dans le procédé de traitement. La priorité est de ne pas l'évacuer mais de le traiter in-situ.</p> <p>Il existe néanmoins la possibilité d'évacuer le slop via camions.</p> <p>Une estimation préliminaire du slop produit, recyclé et évacué est indiquée ci-dessous</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Slop produit : 2000 m3 (100% du slop) - - Slop recyclé : 1980 m3 (99% du slop) - - Slop évacué : 20 m3 (1% du slop) <p>Le slop évacué représente 1 camions par an. Cela reste théorique.</p>	



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<p><u>2.3.e</u></p>	<p>Dans le document de description des procédés (p.24), il est fait référence à des fiches de sécurité des produits et une évaluation de conformité du réseau d'eau de refroidissement qui ne sont pas en annexe.</p>	<p>Le fiche de sécurité des syngaz est jointe en Annexe 3 du présent document. Le slop-oil est un mélange de TACOIL, de char et d'eau. Le fiche de sécurité des TACOIL est jointe en Annexe 4 et le fiche de sécurité des CHAR est jointe en Annexe 5 du présent document.</p> <p>L'évaluation de conformité du réseau d'eau de refroidissement est indiqué en Annexe 6.</p>	<p><u>Annexe 3</u> – Fiche de sécurité des Syngaz <u>Annexe 4</u> – Fiche de sécurité des TACOIL <u>Annexe 5</u> – Fiche de sécurité des CHAR <u>Annexe 6</u> – Évaluation de conformité du réseau d'eau de refroidissement</p>
<p><u>2.3.f</u></p>	<p>Le syngaz issu du process traitement des déchets sera utilisé comme combustible pour l'oxydateur thermique⁷ et pour la production électrique⁸. Le site est néanmoins doté d'une alimentation en gaz naturel, nécessaire notamment à la mise en route du process. La production de syngaz couvrira-telle le besoin en énergie du process ? La consommation de gaz naturel du réseau et d'électricité ont-elles été estimées ?</p>	<p>Gaz : En opération normale la production de syngaz couvrira le besoin en énergie du process et il n'y aura pas besoin d'apport de gaz naturel. Le gaz naturel a été estimé pour combler les phases de démarrage.</p> <p>Electricité : L'électricité produite à partir des gaz de fumées ne suffit pas à alimenter les besoins d'électricité globaux et il y aura toujours une consommation externe. La production in situ d'électricité permet d'améliorer l'emprunte carbone en diminuant l'apport externe d'électricité.</p>	

⁷ Note de présentation non technique p.29 et 2.2.9.2 et 2.2.17

⁸ Information communiquée au cours de la réunion publique du 8 décembre 2022



REFERENCE		OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<p><u>Observation 4 - Concernant l'approvisionnement</u></p>	<p>2.4.a</p>	<p>Le gisement en Normandie est estimé à 36 000 t/an tous plastiques confondus⁹. Avec sa capacité de production de 33 000 t/an, quelle quantité de déchets non recyclés par des procédés de traitement habituels pourrait approvisionner le site PLASTIC ENERGY de Port-Jérôme, en Normandie, et sur les régions voisines et ce, d'autant plus que d'autres projets d'usines de recyclage des déchets vont se concrétiser en Normandie et dans les régions voisines (par PLASTIC ENERGY et d'autres entreprises). En réunion publique du 8 décembre 2022, il a été indiqué que le procédé développé par PLASTIC ENERGY est nouveau et que les centres de tri doivent s'adapter et équiper leurs installations pour pouvoir fournir des pellets conformes au cahier des charges de PLASTIC ENERGY. Dans l'état actuel de la prospection et des négociations avec les fournisseurs, quelles sont les estimations d'approvisionnement à court et moyen terme en fonction de l'origine géographique des plastiques à traiter.</p>	<p>Le site de Plastic Energy de Port Jérôme, prévoit, à terme de valoriser entre 10 et 15.000t de plastiques issus de la région Normande. Cela comprend des plastiques déjà collectés à ce jour et également des plastiques non collectés spécifiquement mais présents dans les flux de déchets en mélange.</p> <p>20 à 25.000t de plastiques proviendront des autres régions, dont en priorité l'Île de France et les Hauts de France. A terme l'objectif est de viser le rayon d'approvisionnement inférieur à 300 km. Durant la phase de montée en charge et d'ajustement de la nouvelle installation, et globalement sur les 3 premières années d'exploitation, certains volumes de plastiques pourront être sourcés au-delà de ce rayon de 300km, en fonction des disponibilités de ces flux. Le procédé de Plastic Energy permet de recycler des plastiques qui ne pouvaient être valorisés jusqu'à présent autrement que par un procédé d'incinération en vue d'une valorisation énergétique. Afin de valoriser ces flux sur l'installation de Plastic Energy, il sera nécessaire de faire évoluer certaines pratiques dans la gestion des déchets dans le but d'extraire les polyoléfines des flux de déchets en mélange destinés aujourd'hui à l'enfouissement, l'incinération ou la filière des Combustibles Solides de Récupération. Ces évolutions pourront prendre un certain temps et ne seront pas nécessairement conduites au même rythme dans toutes les régions. Afin d'optimiser son fonctionnement, Plastic Energy</p>	

⁹ Avis délibéré n°2020-2838 du 7 janvier 2021 de la MRAE, p.4



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
		devra s'approvisionner en priorité là où la matière sera disponible, le temps que les gisements de proximité montent en charge.	
<p><u>Observation 5.a</u> - <u>Concernant le débouché du TACoil</u></p>	<p><u>2.5.a</u> Le projet est conçu pour fournir le site voisin Exxon Mobil Chemical et alimenter son unité de vapocraquage. L'unité industrielle de PLASTIC ENERGY est-elle conçue dans l'optique de répondre exclusivement à ce client ou prévoit-elle la possibilité d'approvisionner d'autres clients ou d'autres sites? Si cela est le cas, quelles sont les installations prévues pour l'expédition du TACoil en dehors du pipeline ?</p>	<p>L'installation a été conçue pour fournir majoritairement le site voisin d'Exxon Mobil Chemical. Néanmoins il existe également la possibilité d'évacuer le TACoil via des camions. L'installation de déchargement pour hydrocarbures a été désignée à cet effet.</p>	
<p><u>Observation 5.b</u> - <u>Concernant le risque d'inondation</u></p>	<p><u>2.5.b</u> Contrairement à ce qui a pu être indiqué à différents endroits des pièces du dossier¹⁰ ou en réunion publique, le rehaussement du terrain de 1 mètre afin d'atteindre la côte de 5 m NGF ne constitue pas en soi une protection contre les inondations pour des événements climatiques majeurs. Il répond au règlement des P.L.U. de Lillebonne et Port-Jérôme-sur-Seine pour lesquels la côte de 5 m NGF est retenue, en référence à celle des plus hautes eaux connues de crue de la Seine. Toutefois, devant l'évolution des conditions climatiques (montée du niveau de la mer et</p>	<p>Le site respecte le règlement des P.L.U qui eux prennent en compte les risques d'inondation.</p> <p>S'il existe des requis ou simulations supplémentaires pour permettre aux industriels tels que Plastic Energy de s'y référer et s'y protéger, ces éléments n'ont pas été communiqués à Plastic Energy pour la réalisation du projet.</p> <p>Plastic Energy ne dispose pas des compétences ni ressources nécessaires pour mener ces études à titre privé.</p> <p>De ce fait de facto les requis de protection contre les événements climatiques majeurs <u>connus et portés à</u></p>	



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
	<p>événements météorologiques extrêmes plus fréquents), des inondations plus importantes que celles déjà connues sont à attendre. Il est à noter que la zone industrialo-portuaire dite « du Havre », fait l'objet d'un Plan de Prévention de Risque Littoral entre Le Havre et Tancarville. Les effets de submersion marine se feront sentir au-delà de Tancarville. Ils n'ont cependant pas été étudiés précisément sur la zone industrielle de Port-Jérôme, qui ne fait pas encore l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels. Dans le dossier d'enquête, les éléments de réponse pour réduire la vulnérabilité du projet au changement climatique¹¹ sont inappropriés. Il est toutefois question d'un système de drainage ¹² : quelles sont ses principales caractéristiques ?</p> <p>La prise en compte du risque inondation sur le site du projet sera à améliorer.</p>	<p><u>connaissance</u> par les autorités à Plastic Energy ont été bien suivis et pris en compte pour la réalisation du projet.</p>	

¹¹ Etude d'impact p.144 ▫ 5.2.16

¹² Note de présentation non technique p.34 ▫



REFERENCE		OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<u>Observation 6 - Concernant les rejets atmosphériques</u>	2.6.a	<p>Les émissions estimées de PLASTIC ENERGY représentent une part bien inférieure à celle des principaux émetteurs de la zone industrielle de Port-Jérôme¹³. Toutefois, le site est implanté sur une zone sensible pour la qualité de l'air¹⁴.</p> <p>Il est affirmé que l'augmentation de la capacité de traitement n'a pas d'impact sur l'augmentation des quantités émises¹⁵, mais PLASTIC ENERGY demande¹⁶ néanmoins à relever la valeur limite d'émission d'oxyde d'azote NOX de 80 mg/m³ à 120 mg/m³.</p>	<p>Oui en effet et ce n'est pas incompatible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les émissions n'ont pas augmenté par rapport au permis précédent car lors de la demande de ce permis, Plastic Energy avait déjà communiqué les émissions relatives à une opération de traitement de plastic de 33000ky. - La demande d'augmentation de la valeur limite de NOx n'est pas liée aux émissions prévues mais à une révision, à la baisse, de la garantie d'émission de la part du fournisseur de l'équipement de lavage à la soude des fumées. Pour rappel même si la valeur a augmenté par rapport au permis précédent, les 120 mg/Nm³ sont en ligne avec les émissions de NOx données par le <i>EU Best Available Techniques</i> pour ce type de projet. 	
	2.6.b	<p>Par ailleurs, il est question d'allègement des mesures de surveillance¹⁷ de ces rejets, sans préciser en quoi consiste cet allègement.</p>	<p>La question d'allègement des mesures de surveillance de ces rejets a déjà été faite par la DREAL à Plastic Energy et enfin aucune modification ne sera apportée. Le système de surveillance de ces rejets restera tel qu'il est actuellement.</p>	

¹³ Etude d'impact p.144 ¶ 5.2.16

¹⁴ Etude d'impact p.46 à 50 ¶ 3.1.7.2

¹⁵ Etude d'impact p.112 ¶ 5.2.3.2

¹⁶ Etude d'impact p.108 ¶ 5.2.3.1

¹⁷ Etude d'impact p.110 ¶ 5.2.3.1



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
<p><u>Observation 7 - Concernant l'étude de danger</u></p>	<p><u>2.7.a</u> Le dossier mentionne « qu'une étude foudre [...] est en cours de révision avec la version améliorée du projet¹⁸ ». Si cette étude est terminée, il serait intéressant d'en connaître les conclusions.</p>	<p>Un rapport de l'étude de foudre a été remis à la DREAL en version confidentiel. Il en ressort que pour la majorité des structures ayant fait l'objet d'analyse détaillée que le risque tolérable sur ces structures est supérieur au risque probable estimé.</p> <p>Aussi, afin de garantir le facteur de niveau de protection anti-incendie Rp à un niveau convenable, des équipements de ces structures ont été identifiés devant être protégés par parafoudres à un niveau NP IV.</p> <p>Toutefois 2 structures ont été identifiées pour lesquelles le risque tolérable est plus faible que le risque probable estimé. De ce fait, une protection de niveau NP II devra être réalisée sur ces structures ainsi que des lignes d'alimentation.</p> <p>Aussi, afin de garantir le facteur de niveau de protection anti-incendie Rp à un niveau convenable, des éléments de ces structures ont été identifiés devant être protégés par parafoudres à un niveau NP II</p>	
	<p><u>2.7.b</u> Certains éléments de process connaissent une modification importante : un seul oxydateur thermique plus important (au lieu de 2 dans le projet de 2021), ajout de la 5ème ligne de pyrolyse, les 2 silos d'approvisionnement des déchets de capacité plus grande que les 4 silos prévus en 2021. La synthèse de l'évaluation des effets en fonction</p>	<p>13 scénarii ont été retenus dans l'analyse des risques. Suite aux modifications portées, les scenarii suivants ont été modifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 «Rupture de la canalisation de transfert du TACoil» suite à la relocalisation de celle-ci 	

¹⁸ Note de présentation non technique p. 33, ¶ 1.1.1



REFERENCE	OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
	<p>des 13 scénarii étudiés ne permet pas de savoir quels sont les scénarii impactés par ces modifications et de quelle façon.</p> <p><u>2.7.c</u> La conclusion de l'analyse du risque ne donne aucune information sur les modifications des courbes des enveloppes des effets thermiques et de surpression que génère la modélisation des risques dans la configuration du nouveau projet.</p> <p>L'étude de danger ne figurant pas au dossier, des éléments d'analyse et de conclusion pour le public, sont d'autant plus indispensables dans la note de présentation non technique.</p>	<p>- 2 «Explosion d'un silo», suite au rehaussement de ceux-ci</p> <p>Dans l'annexe 7 joint à ce courrier, nous avons joint les courbes d'effet thermique et de surpression avant et après les modifications proposées, permettant de comparer l'impact sur ces effets.</p> <p>Comme on peut le voir sur ces courbes jointes, il n'y a pas d'augmentation du risque, mais un déplacement de courbe lié au déplacement de la canalisation, et aussi une suppression d'effets lié au retrait des silos.</p>	<p>Annexe 7 - Courbes enveloppes des effets thermiques et de surpression</p>
<p><u>Observation 8 - Concernant le bilan carbone du projet.</u></p>	<p><u>2.8.a</u> Le projet s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire avec des spécificités techniques favorisant des fonctionnements en circuit fermé pour les eaux de process et les résidus du traitement comme le syngaz par exemple.</p> <p>Compte -tenu des enjeux climatiques actuels, même si le système industriel présenté ici semble avoir optimisé son process, la question du bilan carbone d'une nouvelle activité, même vertueuse à priori, est primordiale.</p> <p>En réunion publique, a été avancé le chiffre de 2t de CO2 en moins par tonne de plastique produite par le recyclage par rapport à la production de</p>	<p>Avec les données théoriques de l'usine, Plastic Energy travaille actuellement avec une société spécialisée dans le calcul de l'empreinte carbone et la réalisation d'une analyse de cycle de vie.</p> <p>Comme défini dans l'étude d'impact environnemental (document PJ n°4) dans sa section 5.2.15.2 (p. 143/187), Plastic Energy s'engage à établir une évaluation de l'empreinte carbone en phase d'exploitation, une fois l'usine démarrée en haut.</p>	



REFERENCE		OBSERVATION	PLASTIC ENERGY	DOCUMENT JOINT
		<p>plastique à partir du pétrole, chiffre issu d'une étude de BASF¹⁹. Cette réduction moyenne du CO2 consommé cache une diversité de traitements et de process de recyclage. Il conviendrait de pouvoir qualifier les nouvelles activités industrielles au regard de leur empreinte carbone et en plus particulièrement d'appréhender l'empreinte carbone de la technologie développée par PLASTIC ENERGY avec les caractéristiques propres au site de Port-Jérôme.</p>		

¹⁹ Source : Etude Analyse du cycle de vie pour BASF – 5 juin 2020 (<https://www.basf.com/fr/fr/who-we-are/sustainability/we-drive-sustainable-solutions/circular-economy/mass-balance-approach/chemcycling1/lca-for-chemcycling.html>).



ANNEXE 1 – RAPPORT FIN DEVOIEMENT FOSSE D'ALISE ENVIRONNMENT

(4 pages)



**Projet d'unité de recyclage de plastique sur la commune de
Port-Jérôme-sur-Seine (Seine-Maritime, 76) – Plastic Energy**

Contexte :

Les visites de site réalisées par le bureau d'études ALISE Environnement correspondent à un accompagnement du maître d'ouvrage sur le volet Milieux naturels / Biodiversité lors de la phase chantier du projet d'usine de recyclage de déchets plastiques sur les communes de Port-Jérôme-sur-Seine et Lillebonne. Il a été repris les mesures à mettre en place sur cette thématique figurant dans l'**arrêté préfectoral d'autorisation environnementale du 23 juillet 2021** autorisant la société Plastic Energy à exploiter une usine de recyclage de déchets plastiques sur les communes de Port-Jérôme-sur-Seine et Lillebonne.

La section « Titre 4 - Protection de la Biodiversité » faisait apparaître les mesures suivantes :

Mesures d'évitement :

- Mesure d'évitement n°1 : Balisage préventif de la zone humide (4.1.1) ;
- Mesure d'évitement n°2 : Protection du Lotier à feuilles ténues (4.1.2).

Mesures de réduction :

- Mesure de réduction n°1 : Réduction temporelle avec adaptation du calendrier de travaux (4.2.1) ;
- Mesure de réduction n°2 : Dévoisement du fossé (4.2.2) ;
- Mesure de réduction n°3 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (4.2.3) ;
- Mesure de réduction n°4 : Dispositif de lutte contre les espèces envahissantes (4.2.4) ;
- Mesure de réduction n°5 : Remise en état de certaines fonctionnalités du site (4.2.5).

Mesures de suivi :

- Mesure de suivi n°1 : Suivi environnemental pré-chantier (4.3.1) ;
- Mesure de suivi n°2 : Coordination environnementale de chantier (4.3.2).

Suivi des mesures (4.4) :

- Bilan des mesures réalisées en phase travaux ;
- Suivi des mesures en phase exploitation.

SIÈGE SOCIAL

102 rue du Bois Tison
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
Tél : 02 35 61 29 29
Fax : 02 35 66 30 47
agence.hn@alise-environnement.fr



Objet de l'intervention :

La seconde intervention sur site a été réalisée le **19 octobre 2021**, pendant la phase de travaux de terrassement, dans le cadre de la mesure de suivi n°2 (incluant les mesures d'évitement n°1 et de réduction n°1 et n°2) :

Le détail des opérations effectuées est proposé ci-dessous :

Mesures	Intitulés	Actions réalisées	Conclusions	Remarques
Mesure d'évitement n°1	Balisage préventif de la zone humide (4.1.1)	Vérification par ALISE de la présence du balisage. Les clôtures temporaires ont été installées par l'entreprise de travaux en respectant le balisage existant. Aucun passage n'a été constaté au droit de la zone humide.	Validation de la mesure par ALISE pour la première phase de travaux.	A vérifier pour les prochaines phases de travaux.
Mesure de réduction n°1	Réduction temporelle avec adaptation du calendrier de travaux (4.2.1)	Vérification par ALISE du respect du calendrier d'intervention. Les travaux de terrassement en cours (les plus impactants) interviennent bien en dehors de la période de reproduction de la faune.	Validation de la mesure par ALISE pour la première phase de travaux.	A vérifier pour les prochaines phases de travaux.
Mesure de réduction n°2	Dévoisement du fossé (4.2.2)	Vérification par ALISE du dévoiement du fossé. La création du nouveau fossé a bien été réalisée avant comblement de l'ancien. Des pentes douces ont été créées au niveau des berges côté culture.	Validation de la mesure par ALISE.	Il pourra être proposé de créer une zone d'expansion de crue au niveau d'un coude en fonction du niveau d'eau maximal observé durant l'hiver.
Mesure de suivi n°2	Coordination environnementale de chantier (4.3.2)	Lors de ce premier suivi de chantier, ALISE a veillé au respect des mesures préconisées ci-dessus (évitement de la zone humide, adaptation du calendrier de travaux et dévoiement du fossé).	Validation du premier suivi de chantier par ALISE.	La seconde visite de chantier est programmée avant le début de la phase 2 des travaux au printemps 2022, en fonction de l'avancement du planning.

SIÈGE SOCIAL

102 rue du Bois Tison
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
Tél : 02 35 61 29 29
Fax : 02 35 66 30 47
agence.hn@alise-environnement.fr





Photo 1 : Clôtures temporaires installées dans le respect du balisage de la zone humide



Photo 2 : Création du nouveau fossé avant comblement de l'existant (au premier plan)



Photo 3 : Pentes douces du nouveau fossé côté culture



Photo 4 : Coude du nouveau fossé (éventuelle future zone d'expansion de crue)

SIÈGE SOCIAL

102 rue du Bois Tison
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
Tél : 02 35 61 29 29
Fax : 02 35 66 30 47
agence.hn@alise-environnement.fr

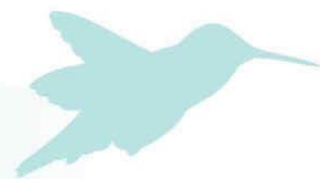




Photo 5 : Liaison entre le nouveau et l'ancien fossé

Synthèse de la visite :

Le premier suivi de chantier réalisé le 19/10/2021 dans le cadre de la mesure de suivi n°2 (coordination de chantier) a permis de vérifier le respect de certaines mesures préconisées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale.

ALISE valide ainsi les mesures d'évitement n°1 (évitement de la zone humide) et de réduction n°1 (adaptation du calendrier de travaux aux sensibilités écologiques) pour cette première phase de travaux.

La mesure de réduction n°2 est également validée par ALISE lors de cette visite (dévoisement du fossé).

Le second suivi de chantier aura lieu avant le début de la phase 2 des travaux au printemps 2022, en fonction de l'avancement du planning.

SIÈGE SOCIAL

102 rue du Bois Tison
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
Tél : 02 35 61 29 29
Fax : 02 35 66 30 47
agence.hn@alise-environnement.fr



ANNEXE 2 – CERTIFICATS D'ANALYSE DES TERRES

(8 pages)



Miguel Romagosa

De: julien.lore@eurovia.com
Envoyé: 20 October 2021 16:18
À: baptiste.gouriou@technipenergies.com
Cc: hugues.nguyen@technipenergies.com; Sabine Seminel; Miguel Romagosa; emmanuel.lucas@technipenergies.com; baptiste.le-dieu@eurovia.com
Objet: RE: Plastic Energy // Certificat des terres apportées
Pièces jointes: exploitation GMN pour Eurovia radicatel.pdf; Concession_Baie_De_Seine.pdf; analyses ISDI TV marin MBS mars 2021 GMN.pdf

CAUTION: "Don't get caught out" - This email has come from an external source. Do not click on any links or open any attachments unless you are expecting them.

Bonjour,

Il n'y a aucun volume de « terre » importé. Il n'y a donc aucun certificat à fournir.

Ci-joint la fiche technique des matériaux d'apport. Localisation de la concession et analyse ISDI.

Cordialement

Julien LORE

Chef de secteur
Eurovia Haute Normandie

----- Message d'origine -----

De : Baptiste GOURIOU <baptiste.gouriou@technipenergies.com>
Date : 19/10/2021 17:01 (GMT+01:00)
À : ALDUC Axel <axel.alduc@vinci-construction.fr>, LE DIEU Baptiste <baptiste.le-dieu@eurovia.com>
Cc : Hugues NGUYEN <hugues.nguyen@technipenergies.com>, Sabine Seminel <sabine.seminel@plasticenergy.com>, miguel.romagosa@plasticenergy.com, Emmanuel Lucas <emmanuel.lucas@technipenergies.com>
Objet : Plastic Energy // Certificat des terres apportées

Bonjour Messieurs,

Il semblerait que la DREAL puisse demander des « certificats d'analyse des terres importées » vendredi prochain. Etes vous en possession de tels documents ?

A ma connaissance seul des matériaux issus de la baie de Seine doivent être importés, je ne sais pas si il y a besoin de certificat pour ça.

Cordialement

Baptiste GOURIOU

Ingénieur Génie Civil | Technip Normandie

baptiste.gouriou@technipenergies.com
T +33 (0) 2 76 27 80 24 | M +33 (0) 7 88 30 80 29

Technip Energies,
Where energies make tomorrow



Technip Normandie
14 Rue Linus Carl Pauling | 76130 Mont Saint-Aignan | France
technip-normandie.fr





AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Your labs. Your service.

AREIA Environnement
Zone d'Activités de la Baudrière
27520 Bourgheroulde-Infreville
FRANCE

Date 22.03.2021
N° Client 35008152

RAPPORT D'ANALYSES 1027125 - 395821

n° Cde 1027125 CF 3153 / 967-2021-AP-3 / MBS
N° échant. 395821 Solide / Eluat
Date de validation 15.03.2021
Prélèvement 10.03.2021
Spécification des échantillons TV 0/80 MARIN N

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
Lixiviation				
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	° 49,4		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°		NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation ^{*)}	g	° 93		Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction ^{*)}	ml	° 900		Selon norme lixiviation

Prétraitement des échantillons				
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	° 1,84		
Prétraitement de l'échantillon		°		Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°		méthode interne
Matière sèche	%	° 97,8		NEN-EN15934; EN12880

Calcul des Fractions solubles				
Antimoine cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0,06		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 180		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 10		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 2,0		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,1		Selon norme lixiviation
Mercurure cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 66		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S) ^{*)}	mg/kg Ms	° 0 - 0,02		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques				
pH-H2O		° 9,7		cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	° <1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)				
Naphtalène	mg/kg Ms	° <0,050		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	° <0,050		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	° <0,050		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01





AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Your labs. Your service.

Date 22.03.2021
N° Client 35008152

RAPPORT D'ANALYSES 1027125 - 395821

Spécification des échantillons **TV 0/80 MARIN N**

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
<i>Fluorène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Phénanthrène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Fyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.		équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.		équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.		équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques				
<i>Benzène</i>	mg/kg Ms	<0,050		Conforme à ISO 22155
<i>Toluène</i>	mg/kg Ms	<0,050		Conforme à ISO 22155
<i>Ethylbenzène</i>	mg/kg Ms	<0,050		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.		Conforme à ISO 22155
BTEX total	^{*)} mg/kg Ms	n.d.		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)				
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0		ISO 16703
Fraction C10-C12	^{*)} mg/kg Ms	<4,0		ISO 16703
Fraction C12-C16	^{*)} mg/kg Ms	<4,0		ISO 16703
Fraction C16-C20	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	<2,0		ISO 16703
Polychlorobiphényles				
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.		NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.		NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation				
L/S cumulé	ml/g	10,0		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	140		Selon norme lixiviation
pH		9,7		Selon norme lixiviation
Température	°C	19,2		Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat				

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*)".

DOC-031-066838-FR-F5

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01





AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Your labs. Your service.

Date 22.03.2021
N° Client 35008152

RAPPORT D'ANALYSES 1027125 - 395821

Spécification des échantillons **TV 0/80 MARIN N**

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
Résidu à sec	mg/l	<100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010		NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	18		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	6,6		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	<1,0		conforme EN 16192

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	5,6		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	<10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	<0,03		NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que des informations sur la procédure de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées * sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 15.03.2021
Fin des analyses: 22.03.2021

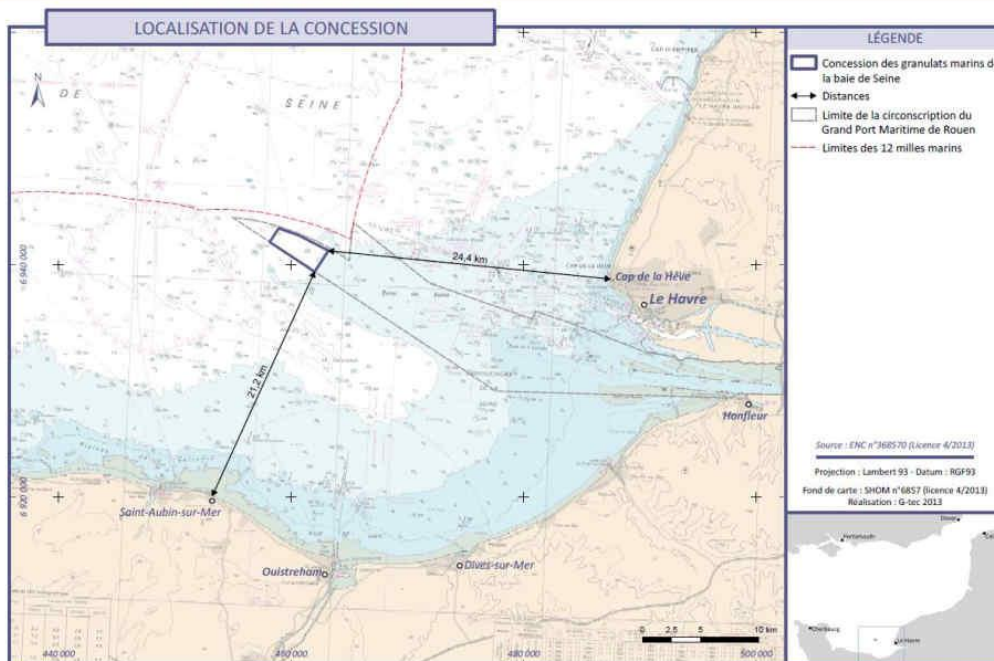
Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Fatima-Zahra Saati, Tel. 33/380680132
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



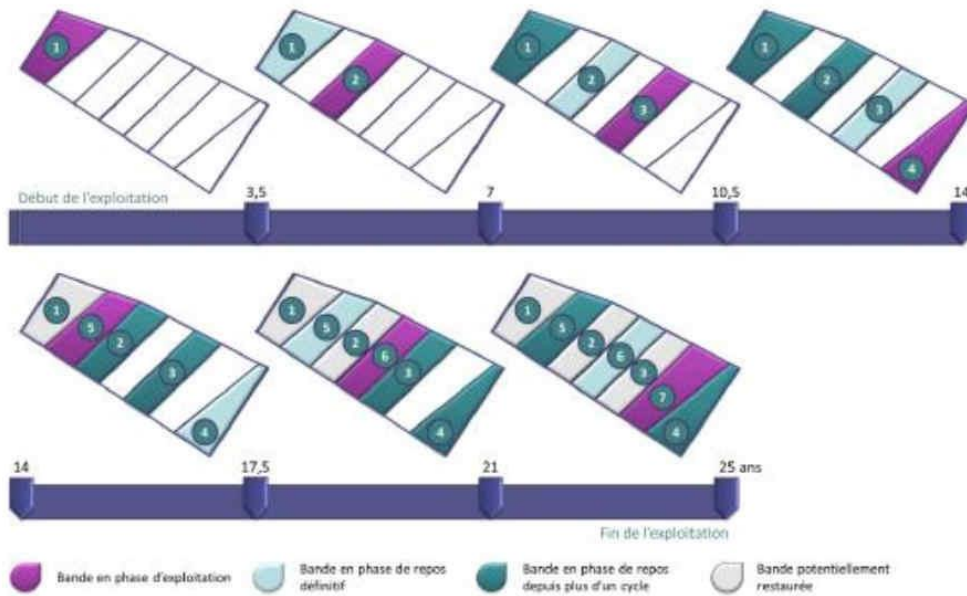
Concession des granulats marins dite « Baie de Seine » - décret du 28 novembre 2013 ; AP AOTM du 24 novembre 2014



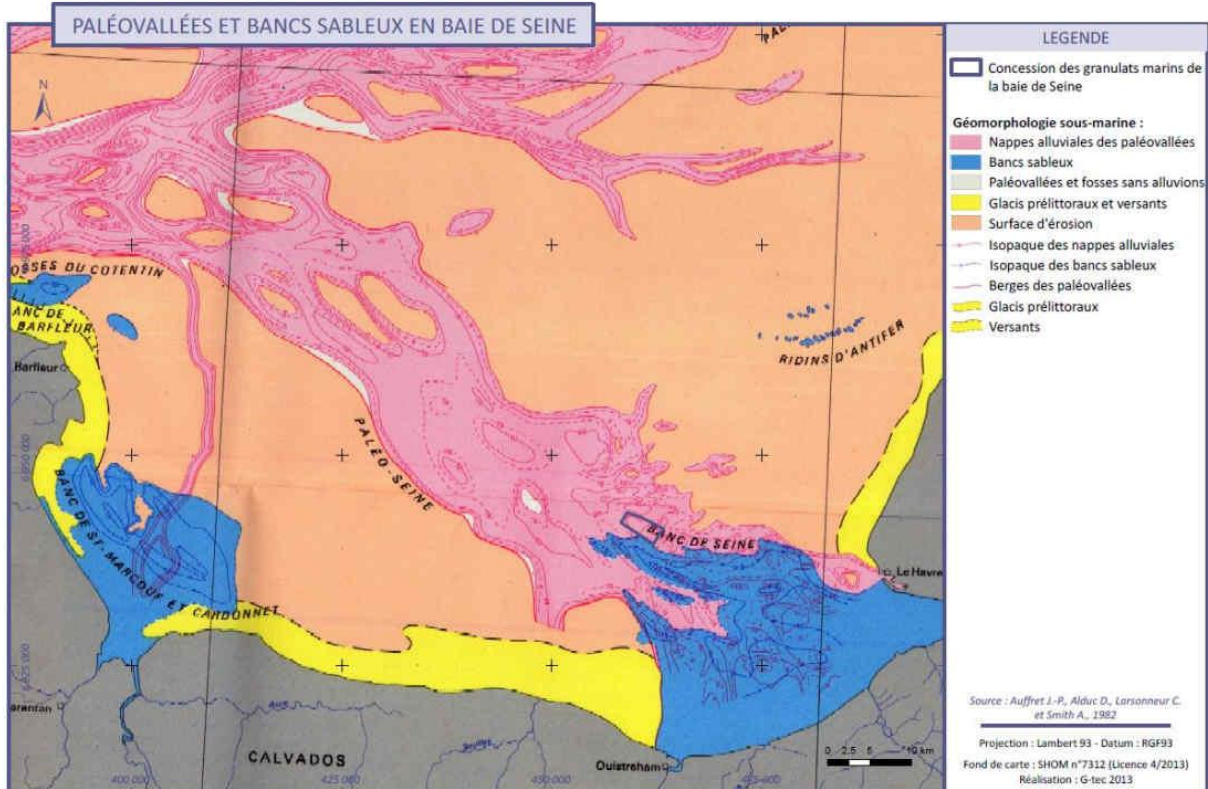
Siège de l'extraction expérimentale de 2006 à 2011 (GIS SIEGMA phase II)

Paramètres d'exploitation imposés	
Durée	25 ans
Superficie du Titre Minier	8,6 km ²
Orientation des sillons	Perpendiculairement au sens du courant résiduel
Navire	Drague aspiratrice en marche et 1 navire sur zone à la fois
Paramètres d'exploitation validés en concertation	
Superficie totale exploitée annuellement	entre 1,2 et 1,4 km ²
Nombre de zones	7
Durée moyenne cumulée d'exploitation d'une zone	3,6 ans (exploitation d'une bande sur deux pour favoriser la recolonisation)
Profondeur maximum	2,5 m
Tonnage maximal annuel	1,65 Mt





Programme d'exploitation de la concession Baie de Seine. Actuellement sur la 2^{ème} bande.



La concession dont sont issus les matériaux est située sur la paléo-vallée de la Seine, dans le prolongement de la Seine actuelle. Les granulats qui s'y trouvent sont de nature alluvionnaire siliceuse, et ont été recouverts par les eaux lors de la dernière transgression marine.



Producteur : MATERIAUX BAIE DE SEINE
Granulats : TV GMN
Pétrographie : ALLUVION SILICO-CALCAIRE
Elaboration : NATUREL

Classement selon NF P 11-300 (GTR) : D31

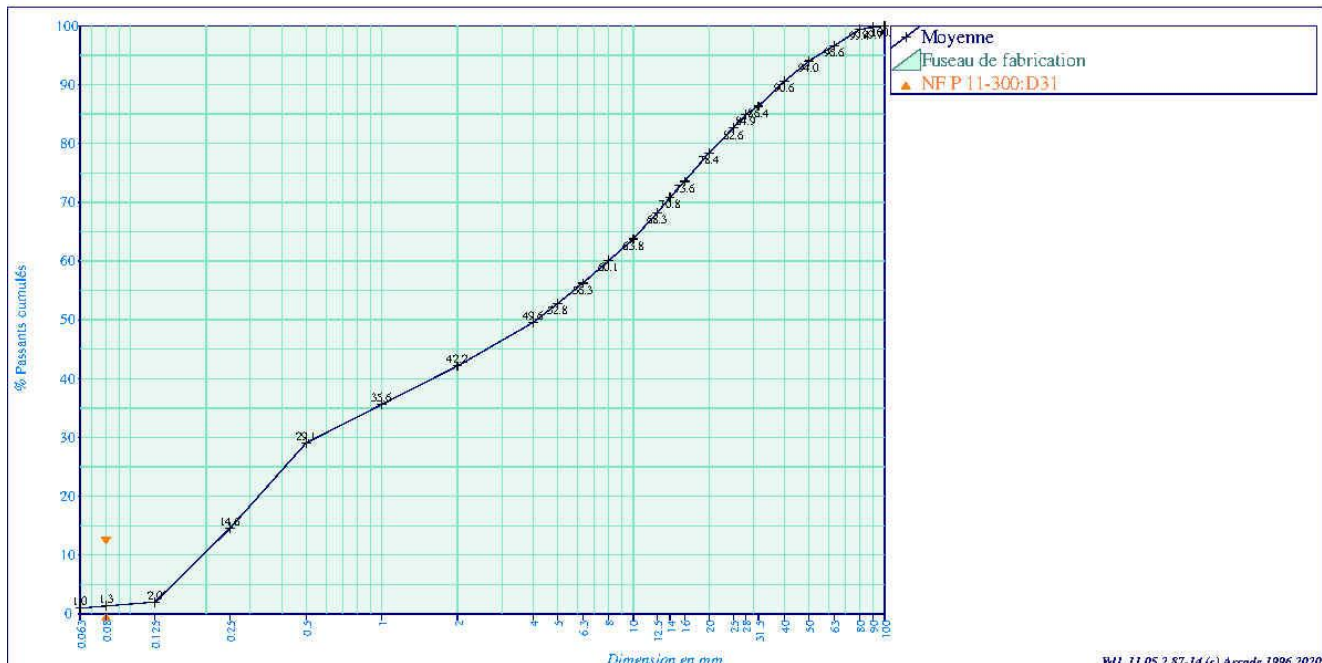
Partie contractuelle
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire	Norme	Code
0 80	NF P 11-300	D31

	0063	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	5	6.3	8	10	12.5	14	16	20	25	28	31.5	40	50	63	80	90	100	LA	LA(MDE)	MDE	VBS			
V.S.S.-U																													49.00		49.00	
V.S.S.			12.00																										49.00		49.00	0.10
V.S.I																																
V.S.I-U																																

Partie informative
Résultats de production

	0063	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	5	6.3	8	10	12.5	14	16	20	25	28	31.5	40	50	63	80	90	100	LA	LA(MDE)	MDE	VBS	
Maximum	1.40	1.89	2.80	23.90	47.60	96.10	64.40	73.96	76.19	79.99	81.89	84.46	87.29	89.80	89.81	91.56	93.30	94.11	94.47	97.94	97.97	99.79	100.00	100.00	100.00					
Moyenne X1	0.98	1.34	2.02	14.62	29.08	35.83	42.18	49.96	52.77	56.26	60.11	63.79	68.27	70.83	73.55	76.42	82.61	84.92	86.38	90.38	94.04	96.60	99.42	99.73	100.00	27.00	63.9	36.90	0.03	
Minimum	0.70	0.98	1.30	9.90	21.70	27.00	33.00	38.93	41.66	43.38	43.94	44.73	60.78	63.70	66.43	70.94	74.19	76.16	78.01	81.85	88.01	92.97	97.25	99.70	100.00					



WIL 11.05.2.87-14 (c) Arcade 1996,2020
CBEAUPHLS

Beaufils

ANNEXE 3: FICHE DE DONNEES DE SECURITE. SYNGAZ

(9 pages)



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023



SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1- Identifiant du produit

Forme du produit :	Mélange de gaz
Nom commercial :	Syngas
Nom chimique :	Gaz synthétique
N ° CE :	n/a
N ° CAS :	n/a
N°d'enregistrement REACH :	Non disponible

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'utilisation principale :	Combustible
Utilisation de la substance/du mélange:	Combustible pour chauffer les chambres de pyrolyse des fours

1.2.2. Utilisations déconseillées

Aucune information complémentaire disponible

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

Plastic Energy S.A.R.L
C.H.C.I, 182 Quai George V
76600 Le Havre
France

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59 (0h - 24h)

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Flam. Gas. 1	H220
Gases under pressure	H280
Muta. 1B	H340
Carc. 1B	H350

Texte intégral des phrases H : voir section 16

Effets physicochimiques néfastes pour la santé humaine et pour l'environnement

Aucune information complémentaire disponible

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP):

H220 - Gaz extrêmement inflammable
H280 - Contient du gaz sous pression; peut exploser s'il est chauffé.
H340 - Peut induire des anomalies génétiques.
H350 - Peut provoquer le cancer.



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023



Conseils de prudence (CLP) :

- P201 - Obtenir des instructions spéciales avant l'utilisation.
P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.
P377 - Fuite de gaz inflammé : Ne pas éteindre, sauf si la fuite peut être stoppée en toute sécurité
P381 - Éliminer toutes les sources d'inflammation si cela peut se faire en toute sécurité.
P410+403 - Protéger de la lumière du soleil. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

PBT : La substance n'est pas une substance PBT

vPvB : La substance n'est pas une substance vPvB

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Non applicable

3.2. Mélange

Type de mélange : Mélange de gaz
Nom : Synthetic Gas – Syngas
N ° CAS : n/a
N ° CE : n/a

Nom	Identifiant du produit	% (v/v)	Classification selon le Règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]
Éthane	(CAS No) 74-84-0 (EC No) 200-814-8	Ca. 12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Méthane	CAS No) 74-82-8 (EC No) 200-812-7	Ca. 11	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Hydrogène	(CAS No) 1333-74-0 (EC No) 215-605-7	9 - 10	Flam. Gas. 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Propane	(CAS No) 74-98-6	Ca. 9,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Propène	(CAS No) 115-07-1	Ca. 9,3	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Nitrogen	(CAS No) 7727-37-9	Ca. 7	Press. Gas (Comp.), H280
n-Butane	(CAS No) 106-97-8	Ca. 5,7	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Monoxyde de carbone	(CAS No) 630-08-0 (EC-No.) 211-128-3	Ca. 3,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372
Ethène	(CAS No) 74-85-1 (EC No) 200-815-3	Ca. 3	Flam. Gas. 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336
n-Hexane+	(CAS No) 110-54-3	Ca. 1,2	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Gaz carbonique	(CAS No) 124-38-9	Ca. 1	Press. Gas (Comp.), H280
Iso-Butane	(CAS No) 75-28-5	Ca. 0.5	Flam. Gas 1, H220



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023

			Press. Gas (Comp.), H280 Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280
Oxygène	(CAS No) 7782-44-7 (EC No.) 231-956-9	Ca. 0,4	
Benzène	(CAS No) 71-43-2 EC No) 200-753-7	Ca. 0,16	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412
Ammoniaque	(CAS No) 7664-41-7 (EC No) 231-635-3	0,018	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 3, H331 Aquatic Chronic 1, H410
Toluène	(CAS No) 108-88-3 (EC No) 203-625-9	<0,01	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
Xylène	(CAS No) 1330-20-7 (EC No) 215-535-7	<0,01	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412
trans-2-Butene	(CAS No) 624-64-6 (EC No) 203-452-9	<0,001	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
1,3-Butadiene	(CAS No) 106-99-0 (EC No) 203-450-8	<0,0001	Flam. Gas 1, H220 Liquefied gas, H280 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350
Acétone	(CAS No) 67-64-1 (EC No) 200-662-2	<0,0001	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers secours après inhalation : assurez

Votre propre sécurité avant d'essayer d'intervenir. Le personnel de secours doit être équipé d'un équipement de protection individuelle (EPI) et d'un appareil respiratoire autonome à pression positive complet (SCBA) pour éviter les contaminants gazeux ou les environnements déficients en oxygène. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position lui permettant de respirer facilement. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

Premiers secours après contact avec la peau:

Bien que l'exposition soit peu probable, en cas de contact, rincer immédiatement la peau à l'eau courante. En cas d'irritation cutanée, consulter un médecin.

Premiers secours après contact oculaire :

Les premiers soins ne sont pas nécessaires si le matériel est utilisé dans des conditions normales et



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023



conformément aux recommandations. Rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau, même sous les paupières, pendant au moins 20 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation se développe et persiste, consulter un médecin.

Premiers secours après ingestion :

l'ingestion n'est pas considérée comme une voie d'exposition potentielle.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/blessures après inhalation :	l'inhalation de fortes concentrations peut provoquer des effets tels que l'asphyxie (vertiges, somnolence, maux de tête et symptômes narcotiques similaires). Les effets à long terme sont inconnus.
Symptômes/blessures après contact cutané :	L'exposition répétée peut provoquer un dessèchement ou des gerçures de la peau. L'exposition au gaz peut provoquer une irritation.
Symptômes/blessures après contact avec les yeux :	Peut provoquer une légère irritation des yeux.
Symptômes/blessures après ingestion :	Risque d'ingestion extrêmement improbable.

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

Aucun.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :	Extincteurs à poudre chimique uniquement.
Remarque spéciale :	L'incendie ne doit pas être éteint à moins que le flux de gaz puisse être immédiatement arrêté.
Moyens d'extinction inadaptés :	Extincteurs à eau, à mousse et à CO2.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque d'incendie :	Gaz inflammable. Si le gaz qui s'échappe ou qui fuit prend feu, ne pas éteindre les flammes. Les vapeurs inflammables peuvent se propager à partir d'une fuite, créant ainsi un risque de réinflammation explosive. Les vapeurs peuvent être enflammées par des veilleuses, d'autres flammes, des cigarettes, des étincelles, des radiateurs, des équipements électriques, des décharges électrostatiques ou d'autres sources d'inflammation à distance du point de manipulation du produit. Les atmosphères explosives peuvent persister.
Risque d'explosion :	forme des mélanges explosifs avec l'air et des agents oxydants.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie :	Inconnu.

5.3. Recommandations destinées aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie :	Evacuer tout le personnel de la zone de danger. Porter un équipement de protection individuel (EPI) et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement la source d'incendie avec un moyen d'extinction approprié à une distance maximale. Arrêter l'écoulement de gaz si cela ne présente aucun danger, tout en continuant à refroidir. Retirer les sources d'inflammation si cela peut se faire en toute sécurité.
Équipement de protection des pompiers :	Risque d'étouffement par manque d'oxygène.
Équipement de protection spécial pour les pompiers :	Équipement de protection standard (équipement de protection individuel EPI) pour les pompiers.
Méthodes spécifiques :	Utiliser des mesures de lutte contre l'incendie appropriées à l'incendie environnant. L'exposition au feu et au rayonnement thermique peut provoquer la rupture de la tuyauterie de gaz et de l'équipement. Refroidir la tuyauterie et l'équipement en danger à l'aide d'un moyen d'extinction approprié à partir d'une position protégée. Arrêter l'écoulement du produit si réalisable en toute sécurité. Utiliser de la mousse pour éliminer les fumées d'incendie, si réalisable. Ne pas éteindre la flamme de gaz qui fuit, sauf en cas d'absolue nécessité. Une réinflammation spontanée/explosive peut se produire. Éteindre tout autre incendie.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1. Pour les non-secouristes



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023



Équipement de protection : Porter des vêtements de protection appropriés et un équipement de protection individuel EPI lors de l'entrée dans une zone à moins d'être certain que l'atmosphère est sûre.

Procédures d'urgence : Evacuer la zone et limiter l'accès. Contacter immédiatement le personnel d'urgence.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Porter des vêtements de protection appropriés. En cas d'incendie : Porter un équipement de protection individuel EPI.

Procédures d'urgence : Évacuer le personnel inutile. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Assurer une ventilation adéquate.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aucune information complémentaire disponible.

6.4. Référence à d'autres sections

Aucune information complémentaire disponible.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement : Gaz combustible. Plus lourdes que l'air, les vapeurs peuvent se propager sur de longues distances sur le sol, s'enflammer et provoquer un retour de flamme vers la source. Manipuler avec précaution les équipements et tuyauteries vides exposés précédemment car les vapeurs résiduelles sont inflammables. Lors de l'utilisation, peut former un mélange vapeur-air inflammable.

Précautions pour une manipulation sûre : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Ne pas utiliser dans des espaces confinés. Ne pas mettre sous pression, découper, souder, braser, percer, meuler ou exposer les récipients à des flammes, des étincelles, de la chaleur ou d'autres sources d'inflammation potentielles. Éviter de respirer le brouillard ou les vapeurs.

Mesures d'hygiène : Se laver soigneusement les mains après la manipulation. Ne pas manger, ni boire, ni fumer lors de l'utilisation de ce produit. Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

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

Conditions de stockage : Si des échantillons du matériau sont prélevés, les conserver dans un endroit frais et sec. Maintenir le conteneur fermé de manière étanche. Protéger de la lumière directe du soleil.

Sources de chaleur et d'inflammation : Stocker à l'abri de la lumière directe du soleil ou d'autres sources de chaleur.

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

Aucune information complémentaire disponible.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Aucune information complémentaire disponible.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles d'engineering appropriés : Une ventilation par aspiration localisée ou une ventilation générale de la pièce est généralement nécessaire. Douche d'urgence installée. Utiliser du matériel de ventilation antidéflagrant.

Équipement de protection individuelle : Concentration de gaz/vapeur élevée : masque à gaz. Lunettes de sécurité. Gants.



Matériaux des vêtements de protection : Porter des vêtements de protection chimique complets. Fibres naturelles (p. ex. coton). Tablier ou combinaison en plastique. Bottes en caoutchouc.



Syngaz

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) n°1907/2006 (REACH)
Date de révision : 30/01/2023



Protection des mains :	Porter des gants appropriés testés selon EN 374.
Protection des yeux :	Lunettes de protection contre les produits chimiques ou lunettes de sécurité.
Protection respiratoire :	En cas de ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire. Porter un appareil respiratoire conforme à la norme EN140 avec filtre de type A/P2 ou supérieur. Ce produit ne doit pas être utilisé dans des conditions de mauvaise ventilation à moins de porter un masque de protection avec un filtre à gaz approprié (c.-à-d. de type A1 selon la norme EN 14387).

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique :	Gaz
Aspect : Gaz	Incolore.
Masse moléculaire :	51,5 g/mole
Odeur :	Pas de données disponibles
Seuil olfactif :	Pas de données disponibles
pH :	Pas de données disponibles
Taux d'évaporation relatif (acétate de butyle = 1) :	Pas de données disponibles
Point de fusion :	-185 °C
Point de congélation :	Pas de données disponibles
Point d'ébullition :	-42 °C
Point d'éclair :	-110 °C
Température d'auto-inflammabilité :	280-500°C
Température de décomposition :	Pas de données disponibles
Inflammabilité (solide, gaz) :	Gaz inflammable
Pression de vapeur:	< 1,4 kPa à 37,8 °C
Densité de vapeur relative à 20 °C:	> 1,5 (air = 1)
Densité relative :	Non applicable
Densité :	0,00186 g/cm³ à 15 °C (eau = 1)
Solubilité :	Pas de données disponibles
Log Pow :	Pas de données disponibles
Viscosité, cinématique :	Pas de données disponibles
Viscosité, dynamique :	0,009 cP
Propriétés explosives :	Extrêmement inflammable
Propriétés oxydantes :	Pas de données disponibles
Limites d'explosivité :	Inférieures à 2 %, supérieures 9 %

9.2. Autres informations

Gaz plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans des espaces confinés, en particulier au niveau du sol ou en dessous.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de polymérisation dangereuse.

10.4. Conditions à éviter





Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants, forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut entraîner le rejet de vapeurs et de gaz irritants.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë :	Non classé.
Corrosion/irritation cutanée :	Non classé
Lésions oculaires graves/irritation oculaire :	Non classé
Sensibilisation respiratoire ou cutanée :	Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales :	Peut induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité :	Peut provoquer le cancer.non classé
Toxicité pour la reproduction:	Non classée
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) :	Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) :	Non classé
Danger par aspiration :	Non classé

SECTION 12 : Informations environnementales

12.1. Toxicité

Ce produit ne cause aucun dommage écologique connu.

12.2. Persistance et dégradabilité

Peu susceptible de provoquer des effets à long terme sur l'environnement.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Ce produit a une faible potentialité de se bioaccumuler.

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit s'évapore rapidement.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Gaz synthétique

Cette substance/ce mélange ne satisfait pas aux critères PBT du règlement REACH, annexe XIII.

Cette substance/ce mélange ne satisfait pas aux critères vPvB du règlement REACH, annexe XIII.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (déchets) :

L'élimination doit se faire conformément aux réglementations officielles.

Méthodes de traitement des déchets :

Éliminer ce produit et son conteneur dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Consulter l'expert local en élimination des déchets.

Recommandations pour l'élimination des déchets:

Manipuler les conteneurs vides avec précaution en raison de l'inflammabilité des vapeurs résiduelles. Ne pas mettre sous pression, découper, souder, braser, percer, meuler ou





exposer les récipients à des flammes, des étincelles, de la chaleur ou d'autres sources d'inflammation potentielles.

SECTION 14 : Informations relatives au transport

Conformément à ADR/RID/IMDG/IATA/ADN

14.1. Numéro ONU

N° UN (tous les modes) : 1964

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle de transport (tous les modes) : HYDROCARBON GAS MIXTURE, COMPRESSED, N.O.P.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Tous les modes

Classe(s) de danger pour le transport : 2.1
 Étiquettes de danger : 2.1



14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (tous les modes) : N/A

14.5. Dangers pour l'environnement

Aucun

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

14.6.1. Transport terrestre

Règlement de transport (ADR) : sous réserve des dispositions
 Code de classification (ADR) : 1F
 Dispositions particulières (ADR) : 274; 662
 Quantités limitées (ADR) : 0
 Quantité exemptée (ADR) : E0
 Catégorie de transport (ADR) : 2
 Numéro d'identification de danger (n° Kemler) : 23



Plaques oranges :

Code de restriction en tunnels (ADR) : B/D

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Non applicable.

SECTION 15 : Informations réglementaires

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

15.1.1. Règlements européens





Aucune restriction REACH, annexe XVII

15.1.2. Règlements nationaux

Aucune information complémentaire disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 16 : Autres informations

Autres informations :

À notre connaissance, ces informations sont considérées comme exactes et fiables. Ces informations sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances et visent à décrire le produit uniquement dans le cadre des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une propriété spécifique du produit.

Texte intégral des phrases H :

H220	Gaz extrêmement inflammable
H280	Contient du gaz sous pression; peut exploser s'il est chauffé
H340	Mutagénicité sur les cellules germinales, catégories de danger 1B
H350	Cancérogénicité, catégories de danger 1B
P201	Obtenir des instructions spéciales avant l'utilisation
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues et/ou des surfaces chaudes - Ne
P377	Fuite de gaz enflammé : Ne pas éteindre, sauf si la fuite peut être stoppée en toute sécurité
P381	Retirer les sources d'inflammation si cela peut se faire en toute sécurité.
P410+403	Protéger de la lumière du soleil. Stocker dans un endroit bien ventilé.

FDS UE (REACH Annexe II)

Des informations sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances et visent à décrire le produit uniquement dans le cadre des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une propriété spécifique du produit.



ANNEXE 4: FICHE DE DONNEES DE SECURITE. TACOIL

(10 pages)



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022

**SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identifiant du produit**

Forme du produit:	UVCB
Nom de la substance:	TACOIL
Nom chimique:	Plastic waste pyrolysis oil
No CE:	942-177-5
No d'enregistrement REACH:	01-2120087458-42-0003

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes**

Catégorie d'utilisation principale: Matière première pour procédés pétrochimiques

1.2.2. Utilisations déconseillées

Aucune information complémentaire disponible

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

Plastic Energy S.A.R.L.
C.H.C.I., 182 Quai George V
76800 Le Havre
France

E-mail de contact où demander la fiche de données de sécurité : info@plasticenergy.com**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'urgence: +33 (0)1 45 42 59 59 (0h - 24h)

SECTION 2 : Identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]**

Flam. Liq. 2	H225
Asp. Tox. 1	H304
Skin Sens. 1	H317
Muta. 1B	H340
Carc. 1A	H350
Aquatic Chronic 2	H411

Voir la section 16 pour le texte intégral des phrases H énumérées ci-dessus.

Voir la section 11 pour plus d'informations sur les effets sur la santé et les symptômes

Aucune information complémentaire disponible

2.2. Éléments d'étiquetage**Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]**

Pictogrammes de danger (CLP):



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH).

Date de révision: 07/12/2022



Mentions de danger (CLP):

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
- H340 - Peut induire des anomalies génétiques
- H350 - Peut provoquer le cancer
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence (CLP):

- P201 - Se procurer les instructions avant l'utilisation.
- P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
- P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et d'autres sources d'ignition. Ne pas fumer.
- P233 - Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
- P240 - Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
- P241 - Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/.../antidéflagrant.
- P243 - Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
- P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P283 - Porter des vêtements résistant au feu/aux flammes/ignifuges.
- P273 - Éviter le rejet dans l'environnement

2.3. Autres dangers

PBT: La substance n'est pas une substance PBT

vPvB: The substance is not vPvB

SECTION 3: Composition/informations sur les

3.1. Substance

Type de substance: UVCB
 Nom: TACOIL
 No CE: 942-177-5

Nom	Identifiant du produit	%	Classification selon le règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]
TACOIL (Constituant principal)	(No CE) 942-177-5 (No REACH) 01-2120087458-42-0001	100	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Sens. 1, H317 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 Aquatic Chronic 2, H411

Nom	Identifiant du produit	%
TACOIL	(No CE) 942-177-5 (No REACH) 01-2120087458-42-0001	
Hydrocarbures paraffiniques	(Nom UICPA) Hydrocarbures paraffiniques	25 – 45
Hydrocarbures oléfiniques	(Nom UICPA) Hydrocarbures oléfiniques	15 – 22
Hydrocarbures aromatiques	(Nom UICPA) Hydrocarbures aromatiques	5 – 27
Hydrocarbures naphténiques	(Nom UICPA) Hydrocarbures naphténiques	0 – 8
Hydrocarbures oléfiniques inconnus	(Nom UICPA) Hydrocarbures oléfiniques inconnus	2 – 18
Hydrocarbures naphténiques inconnus	(Nom UICPA) Hydrocarbures naphténiques inconnus	5 – 17
Hydrocarbures paraffiniques inconnus	(Nom UICPA) Hydrocarbures paraffiniques inconnus	2 – 15
Composés inconnus	(Nom UICPA) Composés inconnus	0 – 3



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



Benzène	(No CE) 200-753-7	< 1
---------	-------------------	-----

Texte intégral des phrases H: voir section 16

3.2. Mélange

Sans objet

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers secours après inhalation:	Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.
Premiers secours après contact cutané:	Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Laver abondamment à l'eau et au savon. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.
Premiers secours après contact oculaire:	Rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau, même sous les paupières, pendant au moins 20 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Premiers secours après ingestion:	Ne pas faire vomir. Attention, si la victime vomit : Risque d'aspiration ! Si le vomissement se produit spontanément, faire pencher la victime en avant pour réduire le risque d'aspiration. Consulter immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/blessures après contact cutané:	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Symptômes/blessures après inhalation:	Peut causer une pneumonie chimique par aspiration dans les poumons. L'inhalation de brouillards ou de vapeurs à des températures élevées peut causer une irritation respiratoire. Dépression du système nerveux central, maux de tête, vertiges, somnolence, perte de coordination. Peut avoir un effet narcotique à des concentrations élevées.
Symptômes/blessures après contact oculaire:	Peut causer une légère irritation des yeux.
Symptômes/blessures après ingestion:	L'ingestion peut causer des nausées et des vomissements.

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

Traiter selon les symptômes.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:	Dioxyde de carbone (CO2), poudre chimique sèche, mousse.
Moyens d'extinction inappropriés:	Ne pas utiliser de jet d'eau, car cela peut causer la propagation de l'incendie.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque d'incendie:	Flotte et peut être rallumé à la surface de l'eau. Liquide et vapeurs très inflammables. Les vapeurs peuvent se propager sur des distances considérables jusqu'à une source d'inflammation où elles peuvent s'enflammer, provoquer un retour de flamme ou exploser. Des vapeurs toxiques peuvent être rejetées.
Risque d'explosion:	Des vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie:	La décomposition thermique peut entraîner le rejet de vapeurs et de gaz irritants. Des gaz et fumées toxiques peuvent être rejetés lors d'un incendie.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie:	En cas d'exposition excessive, utiliser uniquement un appareil respiratoire filtrant ou à arrivée d'air approuvé fonctionnant en mode de pression positive. Refroidir les récipients fermés exposés au feu avec de l'eau pulvérisée.
Équipement de protection des pompiers:	En cas d'incendie: Porter un appareil respiratoire autonome.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection:	Porter des vêtements de protection appropriés.
Procédures d'urgence:	Évacuer la zone et limiter l'accès. Contacter immédiatement le personnel d'urgence.



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection: Porter des vêtements de protection appropriés. En cas d'incendie: Porter un appareil respiratoire autonome.
Procédures d'urgence: Évacuer le personnel inutile. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Assurer une ventilation adéquate.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour le confinement: Obtenir la fuite si cela peut se faire sans danger. Ne pas diluer avec de l'eau. Petits déversements: Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (p. ex. sable, diatomite, liants universels ou acides). Balayer, pelleter ou aspirer. En cas de petits déversements dans des eaux fermées, confiner le produit à l'aide de barrières flottantes ou d'autres équipements. Pomper ou aspirer les déversements importants. En cas de perte de grandes quantités, consulter les autorités locales. Ne pas diluer avec de l'eau.

Méthodes de nettoyage: Utiliser seulement des outils antistatiques (ne produisant pas d'étincelles). Recueillir dans des récipients fermés en vue de l'élimination.

6.4. Référence à d'autres sections

Aucune information complémentaire disponible.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement: Flotte et peut être rallumé à la surface de l'eau. Liquide combustible. Plus lourdes que l'air, les vapeurs peuvent se propager sur de longues distances sur le sol, s'enflammer et provoquer un retour de flamme vers la source. Lors de l'utilisation, peut former un mélange vapeur-air inflammable. Les récipients restent dangereux lorsqu'ils sont vides. Toujours observer toutes les précautions. Les résidus peuvent être inflammables et explosifs.

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:

Ouvrir et manipuler le récipient avec prudence. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Ne pas utiliser dans des espaces confinés. Ne pas mettre sous pression, découper, souder, braser, percer, meuler ou exposer les récipients à des flammes, des étincelles, de la chaleur ou d'autres sources d'inflammation potentielles. Éviter de respirer le brouillard ou les vapeurs.

Mesures d'hygiène:

Se laver soigneusement les mains après la manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

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

Mesures techniques: Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et sec. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Protéger de la lumière directe du soleil.

Produits incompatibles: Agent comburant.

Sources de chaleur et d'inflammation: Stocker à l'abri de la lumière directe du soleil ou d'autres sources de chaleur.

Règles particulières en matière d'emballage: Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

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

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

benzène (71-43-2)		
Autriche	MAK (mg/m ³)	3,2 mg/m ³ H
Autriche	MAK (ppm)	1 ppm H
Autriche	MAK Valeur de courte durée (mg/m ³)	12,8 mg/m ³ H [MaxMinSchichtE1 "4 x 15"]
Autriche	MAK Valeur de courte durée (ppm)	4 ppm H [MaxMinSchichtE1 "4 x 15"]
Autriche	TEL TRK (mg/m ³)	3,2 mg/m ³



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



Autriche	TEL TRK (ppm)	1 ppm
Belgique	Valeur limite (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Belgique	Valeur limite (ppm)	1 ppm
Belgique	Remarque*	C, D
Bulgarie	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Chypre	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Chypre	OEL TWA (ppm)	1 ppm
République tchèque	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	3 mg/m ³
République tchèque	Expoziční limity (PEL) (ppm)	0,939 ppm
République tchèque	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³)	10 mg/m ³
République tchèque	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	3,13 ppm
République tchèque	Remarque (CZ)	D, P
Danemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	1,6 mg/m ³
Danemark	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	0,5 ppm
Estonie	OEL TWA (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Estonie	OEL TWA (ppm)	0,5 ppm
Estonie	OEL STEL (mg/m ³)	9 mg/m ³
Estonie	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Finlande	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Finlande	HTP-arvo (8h) (ppm)	1 ppm
France	VME (mg/m ³)	3,25 mg/m ³ (limite restrictive)
France	VME (ppm)	1 ppm (limite restrictive)
Grèce	OEL TWA (mg/m ³)	3,19 mg/m ³
Grèce	OEL TWA (ppm)	1,0 ppm
Hongrie	MK-érték	3 mg/m ³
Irlande	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	3 mg/m ³
Irlande	OEL (8 hours ref) (ppm)	1 ppm
Italie	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Italie	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Lettonie	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Lettonie	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Lituanie	IPRV (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Lituanie	IPRV (ppm)	1 ppm
Lituanie	TPRV (mg/m ³)	19 mg/m ³
Lituanie	TPRV (ppm)	6 ppm
Luxembourg	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Luxembourg	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	0,70 mg/m ³
Pologne	NDS (mg/m ³)	1,6 mg/m ³
Portugal	OEL TWA (ppm)	0,5 ppm
Portugal	OEL STEL (ppm)	2,5 ppm
Roumanie	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Roumanie	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Slovénie	OEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Slovénie	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Slovénie	OEL STEL (mg/m ³)	13 mg/m ³
Slovénie	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Espagne	VLA-ED (mg/m ³)	3,25 mg/m ³ (fabrication, commercialisation,
Espagne	VLA-ED (ppm)	an1 pd pmus e(m resanturificactioturnsing unde, cor mmREercACHiali) zation, and
Suède	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1u,s5e mregst/mrict ³ ions under REACH)
Suède	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	0,5 ppm
Suède	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	9 mg/m ³



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



Suède	korttidsvärde (KTV) (ppm)	3 ppm
Royaume-Uni	WEL TWA (mg/m ³)	3,25 mg/m ³
Royaume-Uni	WEL TWA (ppm)	1 ppm
Royaume-Uni	WEL STEL (mg/m ³)	9,75 mg/m ³ (calcul)
Royaume-Uni	WEL STEL (ppm)	3 ppm (calcul)
Norvège	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	3 mg/m ³
Norvège	Gjennomsnittsverdier (AN) (ppm)	1 ppm
Norvège	Gjennomsnittsverdier (Korttidsvardi) (mg/m ³)	6 mg/m ³
Norvège	Gjennomsnittsverdier (Korttidsvardi) (ppm)	3 ppm
Allemagne	Concentration d'acceptation (ppm)	0.06 ppm
Allemagne	Concentration d'acceptation (mg/m ³)	0.2 mg/m ³
Allemagne	Concentration de tolérance (ppm)	0.6 ppm
Allemagne	Concentration de tolérance (mg/m ³)	1.9 mg/m ³

En l'absence de valeurs limites d'exposition professionnelle en Espagne, sont incluses les valeurs limites d'exposition disponibles dans l'UE en plus de celles de l'American Government Conference of Industrial Engineers (ACGIH).

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Éviter le contact prolongé et l'inhalation de vapeurs. En cas d'exposition prolongée, une extraction d'air ou une ventilation générale de l'habitable au moyen d'un équipement agréé conforme à la directive 94/9 / CE est requise, en cas d'atmosphère explosive et de présence d'une douche près de la source de douche oculaire.

Équipement de protection individuelle:



Protection de la peau:

Porter des vêtements de protection contre les produits chimiques présentant des propriétés électrostatiques: Type 1 (UNE EN 943-1 / EN 1149-5: 2008) en cas de contact continu et Type 6 (EN 13034: 2005 / EN 1149-5: 2008) situations de possibles éclaboussures.

Protection des pieds:

En cas de risque d'éclaboussure, le port de chaussures de sécurité professionnelles de catégorie II est conforme à la norme UNE EN 20345. En cas de contact direct, porter des bottes de protection en caoutchouc appropriées, conformément à la norme UNE - EN 13832. -2 (3): 2007.

Protection des mains:

Porter des gants de protection chimique de catégorie III appropriés et testés conformément à la norme EN ISO 374-1: 2016.

Protection des yeux:

Lunettes de protection en acétate de protection chimique intégrées, catégorie II, classe d'optique minimale 2, selon les normes UNE - EN 397: 1995 et EN 397: 2012 + A1: 2012

Protection respiratoire:

En cas de ventilation insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire filtrant (UNE EN 136) ou isolant (UNE EN 14593-1, UNE EN 137, UNE EN 145 ou UNE EN 138). Dans le cas d'un filtre, utilisez des filtres appropriés selon la norme UNE EN 14387 (filtres à gaz et filtres combinés) de type A, contre les gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est supérieur à 65 ° C.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique:	Liquid
Couleur:	Amber
Odeur:	Carburant diesel
Seuil olfactif:	Pas de données disponibles
pH:	Pas de données disponibles
Taux d'évaporation relatif (acétate de butyle = 1):	Pas de données disponibles
Point de fusion:	< - 80°C
Point d'ébullition initial:	env. 63°C
Point d'éclair:	< 2.5°C
Taux d'évaporation:	Évap. env. 97°C – 5% v/v Évap. env. 165°C – 20% v/v



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



Température d'auto-inflammabilité:	Évap. env. 330°C – 85% v/v env. 230°C
Température de décomposition:	Pas de données disponibles
Inflammabilité (solide, gaz):	Pas de données disponibles
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité:	Pas de données disponibles
Limites d'explosivité:	LEL = 15 g/m ³ (env. 0.4 % v/v) UEL = 315 g/m ³ (env. 6.4 % v/v)
Pression de vapeur Reid (PVR):	< 0,8 bar à 37,8 °C
Densité de vapeur relative à 20 °C:	Pas de données disponibles
Densité relative:	Pas de données disponibles
Densité:	0,78 g/cm ³ à 15 °C
Solubilité (eau = 1):	6,87
Log Pow:	< 3,7
Viscosité cinématique:	1,35 cSt à 40 °C
Viscosité dynamique:	Pas de données disponibles
Propriétés explosives:	Non explosif. Cependant, des mélanges air/vapeur explosifs peuvent se former
Propriétés comburantes:	Non comburant

9.2. Autres informations

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de polymérisation dangereuse.

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants, forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut entraîner le rejet de vapeurs et de gaz irritants.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë:	Non classé.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:	Non classé.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:	Non classé.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:	Peut provoquer une allergie cutanée.
Mutagénicité sur les cellules germinales:	Peut induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité:	Peut provoquer le cancer.
Toxicité pour la reproduction:	Pas de données disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique):	Pas de données disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée):	Pas de données disponibles.
Danger par aspiration:	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



TACOIL	
Viscosité, cinématique	1,35 mm ² /s

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Test	Duration	Organism Type	Test Result
Short-term toxicity	48 hour(s)	Daphnia magna	NOEC = 1.5 mg/L
Short-term toxicity	48 hour(s)	Daphnia magna	LOEC = 3.9 mg/L
Short-term toxicity	24 hour(s)	Daphnia magna	EC ₅₀ = 7.58 mg/L
Short-term toxicity	48 hour(s)	Daphnia magna	EC ₂₀ = 6.5 mg/L
Toxicity	72 hour(s)	Desmodesmus subspicatus	NOEC = 0.7 mg/L
Toxicity	72 hour(s)	Desmodesmus subspicatus	LOEC = 2.3 mg/L
Toxicity	72 hour(s)	Desmodesmus subspicatus	EC ₁₀ = 1.66 mg/L
Toxicity	72 hour(s)	Desmodesmus subspicatus	EC ₅₀ = 4.52mg/L

12.2. Persistence et dégradabilité

Media	Test type	Duration	Test Result
Water	Ready Biodegradability	28 day(s)	Percent degraded 46%. Not readily biodegradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

log Pow: 0.3 – 3.7.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune information complémentaire disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Selon les résultats de son évaluation, cette substance n'est pas un PBT ou un vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Aucune information complémentaire disponible.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (déchets):	L'élimination doit se faire conformément aux réglementations officielles.
Méthodes de traitement des déchets:	Éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Consulter l'expert local en élimination des déchets.
Recommandations pour l'évacuation des eaux usées:	Empêcher l'écoulement dans les égouts et les eaux publiques.
Recommandations pour l'élimination des déchets:	Manipuler les récipients vides avec précaution car les vapeurs résiduelles sont inflammables. Ne pas mettre sous pression, découper, souder, braser, percer, meuler ou exposer les récipients à des flammes, des étincelles, de la chaleur ou d'autres sources d'inflammation potentielles.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Conformément à ADR/RID/IMDG/IATA/ADN

14.1. Numéro ONU

No ONU (tous les modes): 3295

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Nom d'expédition (tous les modes): HYDROCARBURES, LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure à 110 kPa)



TACOIL

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 07/12/2022



14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Tous les modes

Classe(s) de danger pour le transport: 3
Étiquettes de danger: 3



14.4. Groupe d'emballage

Packing group (All modes): II

14.5. Environmental hazards

Dangereux pour l'environnement: Oui
Polluant marin: Oui
Autres informations: Aucune information complémentaire disponible

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

14.6.1. Transport terrestre

Règlementation sur les transports (ADR): Sous réserve des dispositions
Code de classification (ADR): F1
Dispositions particulières (ADR): 640D
Quantités limitées (ADR): 1 L
Quantité exemptée (ADR): E2
Catégorie de transport (ADR): 3
Numéro d'identification de danger (No Kemler): 33



Signalisation orange:

Code de restriction en tunnels (ADR): D/E

14.6.2. Transport maritime

Règlementation sur les transports (IMDG): Sous réserve des dispositions
Quantités limitées (IMDG): 1 L
Quantités exemptées (IMDG): E2
No EmS: F-E, S-D

14.6.3. Transport aérien

Règlementation sur les transports (IATA): Sous réserve des dispositions
Quantités exemptées PCA (IATA): E2
Instructions d'emballage PCA (IATA): 353
Instructions d'emballage CAO (IATA): 364

14.6.4. Transport par voies navigables intérieures

Règlementation sur les transports (ADN): Sous réserve des dispositions

14.6.5. Transport ferroviaire

Règlementation sur les transports (RID): Sous réserve des dispositions
Code de classification (RID): F1

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Sans objet



**SECTION 15: Informations réglementaires****15.1. Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****15.1.1. Règlements européens**

La substance figure à l'annexe XVII du règlement REACH sur les restrictions en tant que points 3 et 40.

15.1.2. National regulations

Aucune information complémentaire disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 16: Autres informations

Autres informations: À notre connaissance, ces informations sont considérées comme exactes et fiables. Elles sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances et visent à décrire le produit uniquement dans le cadre des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une propriété spécifique du produit.

Texte intégral des phrases H :

Asp. Tox. 1	Danger par aspiration, catégorie 1
Flam. Liq. 2	Liquides inflammables, catégorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Muta. 1B	Mutagenicité sur les cellules germinales, catégorie 1B
Carc. 1A	Cancérogénicité, catégorie 1A
Aquatic Chronic 2	Danger pour le milieu aquatique, catégorie 2
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H317	Peut provoquer une allergie cutanée
H340	Peut induire des anomalies génétiques
H350	Peut provoquer le cancer
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

FDS UE (REACH Annexe II)

Elles sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances et visent à décrire le produit uniquement dans le cadre des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une propriété spécifique du produit.



ANNEXE 5 : FICHE DE DONNEES DE SECURITE. CHAR

(6 pages)



CHAR**Fiche de données de sécurité**Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)
Date de révision: 30/01/2023**SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identifiant du produit**

Forme du produit: Substance
Nom de la substance: Char
Nom chimique: carbone char, carbone amorphe
No CE: 1333-86-4
No d'enregistrement REACH: poussière de noir de carbone sec

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes**

Catégorie d'utilisation principale: Combustible solide de substitution

1.2.2. Utilisations déconseillées

Aucune information complémentaire disponible

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

Plastic Energy S.A.R.L.
C.H.C.I, 182 Quai George V
76600 Le Havre
France
Contact email for safety data sheet: info@plasticenergy.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence: +33 (0)1 45 42 59 59 (0h - 24h)

SECTION 2: Identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]**

Non classé dangereux

Aucune information complémentaire disponible

2.2. Éléments d'étiquetage**Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 [CLP]**

Sans étiquetage applicable

2.3. Autres dangers

PBT : cette substance ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH, annexe XIII
mPmB : cette substance ne remplit pas les critères mPmB du règlement REACH, annexe XIII

SECTION 3: Composition/informations sur les**3.1. Substance**

Type de substance: Noir de carbone (amorphe)
Nom: Char
No CE: 1333-86-4

Nom	Identifiant du produit	%
Carbone	N° CAS : 7440-44-0 N° EC : 231-153-3	45



CHAR

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)
Date de révision: 30/01/2023



Cendres	N° CAS : 6813174-8	52
Hydrogène	N° CAS : 1333-74-0 N° EC : 215-605-7	2
Nitrogène	N° CAS : 7727-37-9 N° EC : 231-783-9	1

Texte intégral des phrases H: voir section 16

3.2. Mélange

Sans objet

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers secours après inhalation:	Transporter la victime à l'extérieur. Pratiquer la respiration artificielle si elle a arrêté de respirer. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.
Premiers secours après contact cutané:	Laver abondamment à l'eau et au savon. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Si l'irritation cutanée se prolonge dans le temps, consulter un médecin
Premiers secours après contact oculaire:	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau et au savon, y compris sous les paupières, pendant au moins 20 minutes. Enlever vos lentilles de contact, si vous en portez et si elles sont faciles à retirer. Continuer à rincer.
Premiers secours après ingestion:	Ne pas faire vomir. Attention, si la victime vomit, risque d'aspiration ! Si la victime vomit spontanément, faites-la se pencher en avant pour réduire le risque d'aspiration. Laver immédiatement la bouche à l'eau. Si des symptômes apparaissent, consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/blessures après contact cutané: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

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

Traiter selon les symptômes.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés: Dioxyde de carbone (CO2), poudre chimique sèche, mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux, en cas d'incendie: Lors d'un incendie, ce produit est susceptible d'émettre une fumée toxique et/ou irritante, pouvant contenir du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone..

5.3. Conseils aux pompiers

Précautions en cas d'incendie: Les pompiers doivent utiliser des vêtements de protection complets et un appareil respiratoire isolant (ARI) fonctionnant en mode pression positive..

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection:	Utiliser des vêtements de protection adaptés, ainsi qu'une protection respiratoire (masque) et gants.
Procédures d'urgence:	Éliminer toutes les sources d'ignition. Bien aérer. Faire évacuer et limiter l'accès. Contacter immédiatement les secours.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection:	Utiliser des vêtements de protection adaptés. En cas d'incendie, utiliser des équipements respiratoires isolants
Procédures d'urgence:	Faire évacuer le personnel non indispensable. Éliminer toutes les sources d'ignition. Aérer de manière adaptée.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement



CHAR

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 30/01/2023



6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour le confinement:	Enfermer hermétiquement les déchets dans des conteneurs étiquetés en vue de leur éventuelle élimination. S'ils parviennent dans les cours d'eau, prévenir l'autorité de protection environnementale ou votre autorité de gestion des déchets.
Méthodes de nettoyage:	Balayer le matériau en évitant de provoquer de la poussière ou humidifier le matériau renversé. avec de l'eau afin d'éviter la poussière transportée par l'air, puis transférer le matériau dans un récipient adapté. Utiliser du papier absorbant humidifié à l'eau pour éliminer les restes de matériau. Nettoyer bien les surfaces à l'eau et au savon.

6.4. Référence à d'autres sections

Aucune information complémentaire disponible.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger :	Éviter de provoquer de la poussière. Garder du matériel de secours à portée de main (pour les incendies, les écoulements, les fuites, etc.).
Mesures d'hygiène:	Veiller à conserver une hygiène personnelle irréprochable lors de votre utilisation de ce produit. Notamment, se laver systématiquement les mains avant de manger, boire, fumer ou aller aux toilettes. Ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer en utilisant ce produit. Enlever l'équipement de protection et les vêtements contaminés avant d'entrer dans une zone de restauration.

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

Conditions de stockage:	Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré, sans lumière directe du soleil, loin des sources d'ignition. Stocker dans des conteneurs étiquetés. Bien fermer les conteneurs. Les emballages ouverts doivent être parfaitement fermés et être placés à la verticale pour éviter les fuites. Stocker loin de matériaux incompatibles. Tenir éloigné des matériaux oxydants. Veiller à disposer d'extincteurs adaptés dans la zone de stockage et à proximité.
Matériaux recommandés :	La combustion spontanée de ce produit peut survenir à une température élevée. Ce matériau doit donc être stocké dans des conteneurs non-inflammables.

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

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition nationale :	Aucune limite d'exposition n'a été établie pour ce matériau. Toutefois, la valeur d'exposition pour la poussière non spécifiée est de 10 mg/m ³ (pour la poussière inhalable) et de 3 mg/m ³ (pour la poussière respirable). TWA : concentration moyenne pondérée dans le temps pendant une journée de travail de huit heures, pour une semaine de travail de cinq jours pendant toute une carrière professionnelle.
Valeurs limites biologiques :	Sans limite biologique attribuée

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:	Utiliser avec une bonne aération générale. Si de la poussière est produite, il faut utiliser une aération d'extraction locale.
Protection respiratoire :	Elle n'est normalement pas nécessaire. En cas d'aération non adaptée, utiliser une protection respiratoire. Utiliser un respirateur conforme à la norme EN140 avec filtre de type A/P2 ou une version supérieure. Ce produit ne doit pas être utilisé en cas de mauvaise aération, sauf si un masque de protection avec filtre de gaz adapté est utilisé (à savoir type A1 selon la norme EN 14387). Le choix définitif de la protection respiratoire adaptée dépend des concentrations réelles dans l'air et le



CHAR

Fiche de données de sécurité

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 30/01/2023



Protection des mains :

type de protection respiratoire requise variera en fonction des circonstances de chacun.

Elle n'est normalement pas nécessaire. Toutefois, dans le cadre industriel, utilisez des gants adaptés, fabriqués dans une matière imperméable. Le choix final des gants variera en fonction des circonstances de chacun, c'est-à-dire les méthodes de manipulation, ou en fonction des évaluations des risques réalisées.

Protection des yeux:

Elle n'est normalement pas nécessaire. Toutefois, dans le cadre industriel, les lunettes de sécurité avec protecteurs latéraux, les lunettes de protection pour laboratoire ou les masques complets peuvent être utilisés en fonction des circonstances de chacun, c'est-à-dire les méthodes de manipulation, ou en fonction des évaluations des risques réalisées.

Protection corporelle

Elle n'est normalement pas obligatoire. Toutefois, dans le cadre industriel, le port d'une combinaison peut être nécessaire.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique:	Solide – pulvérulent
Couleur:	Noire
Odeur:	Inodore
Seuil olfactif:	Pas de données disponibles
pH:	7.9
Point de fusion:	>3 000°C
Point d'ébullition initial:	>4 500°C
Point d'éclair:	Sans objet
Température d'auto-ignition d'un nuage de poussière (MAIT) :	>530°C
Température de décomposition:	Pas de données disponibles
Inflammabilité (solide, gaz):	Pas de données disponibles
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité:	Pas de données disponibles
Limites d'explosivité:	Pas de données disponibles
Pression de vapeur Reid (PVR):	Pas de données disponibles
Densité de vapeur relative à 20 °C:	Pas de données disponibles
Densité relative:	Pas de données disponibles
Résistivité des poussières :	1,72 x 10 ⁷ Ω·m
Humidité relative :	19.2%
Température :	19.9°C
Énergie minimale d'inflammation :	>1 000 MJ
Pourcentage supérieur à 75 µm (tel que reçu)	98.86
Pourcentage supérieur à 75 µm (tel que testé) :	99.9
Contenu volatil tel que reçu :	14.1%
tel que testé :	2.6%
Valeur calorifique nette :	2 258 kcal/kg
Valeur calorifique brute :	2 323 kcal/kg
Masse volumique apparente :	760 kg/m ³



CHAR**Fiche de données de sécurité**

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 30/01/2023

**9.2. Autres informations**

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de polymérisation dangereuse.

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.

10.5. Matières incompatibles

Agents oxydants, forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique, des gaz et vapeurs irritants peuvent se libérer.

SECTION 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Toxicité aiguë:	Non classé.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:	Non classé.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:	Non classé.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:	Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales:	Non classé.
Cancérogénicité:	Non classé.
Toxicité pour la reproduction:	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique):	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée):	Non classé.

SECTION 12: Informations écologiques

Écotoxicité ::	Non classé (CL50 = 137210 mg / l)
Persistance/dégradabilité :	Non disponible
Mobilité :	Non disponible
Protection de l'environnement :	Éviter la contamination des fleuves et rivières

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Législation régionale (déchets):	L'élimination doit se faire conformément aux réglementations officielles.
Méthodes de traitement des déchets:	Éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Consulter l'expert local en élimination des déchets.
Recommandations pour l'élimination des déchets:	En vertu de la directive 2008/98/CE, cette matière est classée comme déchet non dangereux. Ce déchet doit être remis à un organisme public ou privé de gestion, dûment agréé, en vue de son



CHAR**Fiche de données de sécurité**

Conformément au règlement (CE) no 453/2010 et au règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 30/01/2023



élimination ou de sa valorisation

SECTION 14: Informations relatives au transport

Non classé comme matière dangereuse

Par les réglementations/agences suivantes du pays : Règlement européen sur le transport des marchandises dangereuses GGVS, GGVE, RID,

ADR, code IMDG, ICAO-T1. Nations Unies (pas de numéro ONU) Département des transports des États-Unis. Règlement canadien sur le transport de marchandises dangereuses

Identification de transport international : Non dangereux en vertu d'IMDG-Code Non dangereux en vertu d'ICAO-T1.

Classe d'envoi des Nations Unies : Non classé

Groupe d'emballage des Nations Unies : Non classé

Réglementation ferroviaire américaine : Non classé

SECTION 15: Informations réglementaires**15.1. Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****15.1.1. Règlements européens**

La substance figure à l'annexe XVII du règlement REACH sur les restrictions en tant que points 3 et 40.

15.1.2. National regulations

Aucune information complémentaire disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune information complémentaire disponible

SECTION 16: Autres informations

Autres informations: Ces informations sont basées sur les meilleures connaissances dont nous disposons et elles sont considérées comme précises et fiables. Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et elles visent à décrire le produit du point de vue de la santé, de la sécurité et des exigences en matière d'environnement. Elles ne sauraient donc pas constituer une garantie pour une quelconque propriété spécifique du produit.

Elles sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances et visent à décrire le produit uniquement dans le cadre des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Elles ne doivent donc pas être interprétées comme garantissant une propriété spécifique du produit.



ANNEXE 6 : ÉVALUATION DE CONFORMITE DU RESEAU D'EAU DE REFROIDISSEMENT

(26 pages)



**PJ 77 –CONFORMITE VIS-A-VIS DE L'AMPG 2921 -
ENREGISTREMENT**

**Augmentation de production du site de traitement thermique de déchets
plastiques situé sur les communes de Port-Jérôme sur Seine et Lillebonne (76)**

Avril 2022



Arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (JO n° 298 du 24 décembre 2013)

Exigences	Commentaires
<p>Article 1er de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Les dispositions applicables aux installations existantes et les conditions de leur entrée en vigueur sont précisées en annexe VII.</p> <p>La rubrique 2921 comprend toute installation assurant une fonction de refroidissement par refroidissement évaporatif et mettant en œuvre de manière continue ou intermittente le procédé de dispersion d'eau dans un flux d'air. C'est notamment le cas des installations de secours, des installations utilisées dans des procédés saisonniers, et des aérorefrigerants dits mixtes ou hybrides combinant le fonctionnement évaporatif avec d'autres modes de fonctionnement (sec et/ou adiabatique).</p> <p>Ces dispositions s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>	<p>L'exploitant mettra en place une tour aéro-refrigerante sur son site, donc la puissance thermique évacuée maximale est supérieure de 3000 kW.</p> <p>L'installation est donc soumise à enregistrement.</p>
<p>Article 2 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s)/corps d'échange, dévésiculateur, ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bassins, canalisation[s], pompe[s]...), circuit de purge et circuit d'eau d'appoint.</p> <p>L'installation de refroidissement est dénommée « installation » dans la suite du présent arrêté.</p> <p>Définitions : au sens du présent arrêté, on entend par :</p> <p>« Système de refroidissement évaporatif » : système de refroidissement où l'eau du circuit primaire est refroidie soit en évaporation en contact direct avec le flux d'air, soit au travers d'un échangeur de chaleur dont l'eau du circuit secondaire est refroidie par évaporation d'eau en contact direct avec l'air.</p> <p>« Dispersion d'eau dans un flux d'air » : production d'aérosols par projection de gouttes d'eau dans un flux d'air.</p> <p>« Bras mort » : tronçons de canalisation dans lesquels l'eau ne circule pas et pour lesquels cette eau stagnante est susceptible de repasser en circulation.</p> <p>« Eau d'appoint » : tous les appoints d'eau venant compenser les pertes de eau du circuit par évaporation, entraînement, purge et fuites.</p> <p>« Taux d'entraînement vésiculaire » : partie du débit d'eau perdue par l'équipement sous forme de gouttelettes entraînées mécaniquement dans le flux d'air sortant, exprimé en pourcentage du débit d'eau en circulation.</p> <p>« Nettoyage » : opération mécanique et/ou chimique visant à éliminer les dépôts sur les parois de l'installation.</p>	<p>Pour information.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 2/51

Exigences	Commentaires
<p>« Action corrective » : action mise en œuvre sur l'installation visant à supprimer un facteur de risque de prolifération et de dispersion des légionelles ou à faciliter sa gestion.</p> <p>« Action préventive » : action mise en œuvre sur l'installation afin de gérer les facteurs de risque de prolifération et de dispersion des légionelles qui n'ont pu être supprimés par des actions correctives.</p> <p>« Stratégie de traitement préventif de l'eau » : solutions de traitement de l'eau physiques et/ou chimiques adaptées à l'installation permettant d'assurer en permanence une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit, en amont de la dispersion.</p> <p>« Action curative » : action mise en œuvre sur l'installation en cas de dérive d'un indicateur de suivi de l'exploitation, pour un retour rapide de cet indicateur sous le seuil d'alerte. Par exemple en cas de dérive de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, action permettant un abatement rapide de cette concentration pour repasser sous le seuil des 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.</p> <p>« Désinfection curative » : action curative consistant en la mise en œuvre ponctuelle d'un traitement chimique ou physique permettant la désinfection de l'eau du circuit et l'abatement de la concentration en Legionella pneumophila pour repasser sous le seuil de 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.</p> <p>« Choc biocide » : action curative permettant par injection ponctuelle de biocide de s'assurer une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.</p> <p>« Arrêt complet de l'installation » : arrêt de la circulation d'eau dans le circuit et de la dispersion d'eau au niveau de la ou des tours.</p> <p>« Arrêt partiel de l'installation » : arrêt de la circulation de l'eau dans une partie de l'installation.</p> <p>« Arrêt prolongé de l'installation » : arrêt complet ou partiel de l'installation, en eau, sur une durée susceptible d'entraîner une dégradation de la qualité d'eau et la dérive des indicateurs. Cette durée dépend de l'installation, de la qualité de l'eau et de la stratégie de traitement et est fixée par l'exploitant ; au-delà d'une semaine, tout arrêt est considéré comme prolongé.</p> <p>« Arrêt de la dispersion via la ou les tours » : arrêt de la dissémination d'aérosols dans l'atmosphère par le biais de la ventilation. En fonction des types de tour et des caractéristiques du circuit et du procédé refroidi, il peut prendre la forme d'un arrêt des ventilateurs, d'un arrêt de la source chaude (tours à tirage naturel notamment), d'un arrêt complet de l'installation.</p> <p>« Installation en fonctionnement » : une installation est dite en fonctionnement à partir du moment où le circuit est en eau et qu'elle assure ou est susceptible d'assurer à tout moment sa fonction de refroidissement (fonctionnement continu ou intermittent).</p> <p>« Utilisation saisonnière » : l'utilisation est saisonnière si l'installation ne fonctionne que certaines parties de l'année. Le passage de l'arrêt au fonctionnement se fait pour des périodes de fonctionnement de plusieurs jours ou semaines. Le redémarrage de l'installation est prévisible.</p> <p>« Fonctionnement intermittent » : le fonctionnement est intermittent si l'installation se met en route pour répondre à une demande ponctuelle et nécessitant une réactivité immédiate. Le passage de l'arrêt au fonctionnement peut se faire pour des périodes de fonctionnement très courtes, de l'ordre de l'heure ou du jour. Le redémarrage de l'installation peut ne pas être prévisible.</p>	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 3/51



Exigences	Commentaires
<p>« Cas groupés de légionellose » : au moins 2 cas survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination.</p> <p>« Zone de mélange » : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementales. Cette zone est proportionnée et limitée à la proximité du point de rejet et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementales sur le reste de la masse d'eau.</p> <p>« Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).</p> <p>« Zones à émergence réglementée » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. 	

Exigences	Commentaires
<p>Chapitre I : Dispositions générales</p> <p>Article 3 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Conformité de l'installation.</p> <p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p>	<p>L'installation est illustrée sur le plan de masse du site. Elle prendra en compte, au moment de sa conception et de son installation, les éléments exigés dans cet arrêté.</p>
<p>Article 4 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Dossier installation classée.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit des cinq dernières années ; - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - le plan de localisation des risques (cf. article 8) ; - le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus (cf. article 9) ; - le plan général des stockages (cf. article 9) ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation (cf. article 9) ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. article 17) ; - le registre de vérification périodique et de maintenance des équipements (cf. article 25) ; - le carnet de suivi et ses annexes (cf. article 26) ; - le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 29) ; - le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 31) ; - le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents si elle existe au sein de l'installation (cf. article 42) ; - le registre des déchets dangereux générés par l'installation (cf. article 57) ; - les éléments techniques permettant d'attester de l'absence d'émission dans l'eau de certains produits par l'installation (cf. article 60). <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>L'installation est présentée dans le dossier d'autorisation d'exploiter (DAE), intégrant une évaluation de conformité.</p> <p>Les éléments exigés dans cet arrêté seront rédigés et mis à œuvre avant le début de l'exploitation.</p>



Exigences	Commentaires
<p>Article 5 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>a) Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter l'aspiration de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures ;</p> <p>b) L'installation est implantée à une distance minimale de 8 mètres de toute ouverture sur un local occupé.</p>	<p>L'exigence sera prise en compte à la conception du projet.</p>
<p>Article 6 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Article 7 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Intégration dans le paysage. L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.</p>	<p>L'installation est située dans une zone industrialo-portuaire. Les abords et les émissaires seront maintenus en bon état de propreté. Un plan de nettoyage sera rédigé et mis en œuvre afin de garder un site propre.</p>
<p>Exigences</p> <p>Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions</p> <p>Section 1 : Généralités</p> <p>Article 8 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Localisation des risques. L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant ces risques.</p>	<p>Le DAE mentionne les zones à risques dans l'étude de dangers. Le plan intégrera les zones des risques avant l'exploitation du site et il sera mis à disposition de l'administration et des services de secours.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 6/51

Exigences	Commentaires
<p>Article 9 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Etat des stocks de produits dangereux. Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.</p> <p>La présence sur le site de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.</p>	<p>Une fois le prestataire choisi, la liste des produits chimiques sera mise à jour, intégrant les fiches de données de sécurité et les quantités nécessaires à l'exploitation.</p>
<p>Article 10 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Propreté de l'installation. Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.</p>	<p>Le site sera nettoyé régulièrement. Un plan de nettoyage sera rédigé et mis en œuvre afin de garder un site propre.</p>
<p>Section 2 : Dispositions constructives</p> <p>Article 11 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Comportement au feu. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Article 12 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>I. Accessibilité.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p>	<p>L'entrée du site permet d'avoir un accès direct aux installations.</p> <p>Il est prévu une zone de stationnement pour les véhicules légers et pour les poids lourds permettant ainsi de garder les voies de circulation libres pour une intervention.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 7/51



Exigences	Commentaires
<p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p>	
<p>II. Conception.</p> <p>a) L'installation est conçue pour faciliter la mise en œuvre des actions préventives, correctives ou curatives et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques. Elle est conçue de façon qu'il n'y ait pas de tronçons de canalisations constituant des bras morts. Elle est équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.</p> <p>Les matériaux présents sur l'ensemble de l'installation sont choisis au regard de la qualité de l'eau, de leur facilité de nettoyage et d'entretien et de leur résistance aux actions corrosives des produits d'entretien et de traitement.</p> <p>L'installation est aménagée pour permettre l'accès notamment aux parties internes, aux rampes de dispersion de la tour, aux bassins, et au-dessus des baffles d'insonorisation si présentes.</p> <p>La tour est équipée de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance dans les conditions de sécurité ; ces moyens permettent à tout instant de vérifier le bon état d'entretien et de maintenance de la tour.</p> <p>b) L'exploitant dispose des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.</p> <p>c) La tour est équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires en bon état de fonctionnement constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.</p> <p>d) Pour tout dévésciculateur fourni à partir du 1er juillet 2005, le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires atteste un taux d'entraînement vésiculaire inférieur à 0,01 % du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement nominales de l'installation.</p> <p>e) L'exploitant s'assure que le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires équipant l'installation est bien adapté aux caractéristiques de l'installation (type de distributeurs d'eau, débit d'eau, débit d'air), afin de respecter cette condition en situation d'exploitation.</p>	<p>L'exploitant s'assurera que l'installateur prenne en compte les éléments cités, à la conception.</p>

Exigences	Commentaires
<p>f) Les équipements de refroidissement répondant à la norme NF E 38-424 relative à la conception des systèmes de refroidissement sont considérées conformes aux dispositions de conception décrites au point II du présent article. L'exploitant doit cependant examiner la conformité des parties de l'installation non couvertes par cette norme.</p>	
<p>Article 13 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Désenfumage. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires</p>	
<p>Article 14 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Moyens de lutte contre l'incendie. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Article 15 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Tuyauteries. Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.</p>	<p>L'exploitant s'assurera que l'installateur prenne en compte les éléments cités, à la conception. Une procédure de vérification et de nettoyage sera rédigée et mis en œuvre périodiquement.</p>
<p>Section 3 : Dispositif de prévention des accidents</p> <p>Article 16 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Matériels utilisables en atmosphères explosibles. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Article 17 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Installations électriques. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.</p>	<p>L'exploitant s'assurera que l'installateur prenne en compte les éléments cités, à la conception.</p>



Exigences	Commentaires
Article 18 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Foudre. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.	-
Article 19 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Ventilation des locaux. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.	-
Article 20 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Systèmes de détection et extinction automatiques. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.	-
Article 21 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Events et parois soufflables. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.	-
Section 4 : Dispositif de rétention des pollutions accidentelles Article 22 de l'arrêté du 14 décembre 2013 I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à : - dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; - dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; - dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l. II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.	L'exploitant s'assurera que l'installateur prenne en compte les éléments cités, à la conception. Les produits chimiques nécessaires à l'exploitation seront stockés dans le local produits chimiques. Ce local est équipé de bacs de rétention permettant de séparer les stockages de produits incompatibles. Il n'y a pas de stockage sous le niveau du sol ni à l'air libre. Le local de stockage des produits chimiques est sur rétention avec la présence d'une sur-hauteur au niveau de l'entrée du local. Les eaux polluées sont pompées par un prestataire autorisé.

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 10/51

Exigences	Commentaires
L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets. Les réservoirs contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus. III. Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant. IV. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. V. Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées. En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements. Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme : - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ; - du volume de produit libéré par cet incendie, d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.	Le volume du bassin de confinement des eaux d'extinction incendie est calculé de manière à prendre en compte également le local de stockage des produits chimiques. Les produits chimiques nécessaires à l'exploitation seront stockés dans le local produits chimiques. Ce local est équipé de bacs de rétention permettant de séparer les stockages de produits incompatibles. Il n'y a pas de stockage sous le niveau du sol ni à l'air libre.

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 11/51



Exigences	Commentaires
<p>Section 5 : Dispositions d'exploitation</p> <p>Article 23 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Surveillance de l'installation. L'exploitant désigne nommément une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.</p> <p>L'exploitant s'assure que cette ou ces personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation. Ces formations sont renouvelées périodiquement, et à minima tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque.</p> <p>Ces formations portent a minima sur : - les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ; - les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ; - les dispositions du présent arrêté.</p> <p>En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> est dispensée aux opérateurs concernés.</p> <p>Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend : - les modalités de formation, notamment fonctions des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ; - la liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, types de formation, suivies, date de la dernière formation suivie, date de la prochaine formation à suivre ; - les attestations de formation de ces personnes.</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	<p>Une personne connaissant le site et les risques sera identifiée avant l'exploitation du site.</p> <p>Cette personne s'assurera que les personnes impliquées sur l'installation connaissent les risques et qu'elles en soient formées périodiquement.</p> <p>Les éléments mentionnés dans cet article seront pris en compte lors de la formation.</p> <p>Le site est sous vidéo-surveillance. Un bureau d'accueil est présent à l'entrée du site.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 12/51

Exigences	Commentaires
<p>Article 24 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Travaux. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Article 25 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Vérification périodique et maintenance des équipements. L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p>	Les procédures de vérifications périodiques et de maintenance des équipements seront rédigées avant l'exploitation du site, prenant en compte les éléments mentionnés dans cet article.
<p>Article 26 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Consignes d'exploitation I. Entretien préventif et surveillance de l'installation 1. Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation a) Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles [AMR] est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point b ci-dessous.</p> <p>L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants : - la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ; - les points critiques liés à la conception de l'installation ; - les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ; - les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des points 1-2 c et 1-1 g du présent article.</p>	L'AMR sera réalisée avant l'exploitation du site.

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 13/51



Exigences	Commentaires
<p>Dans l'AMR sont analysés les éventuels bras morts de conception ou d'exploitation, et leur criticité évaluée notamment en fonction de leur volume et du caractère programmé ou aléatoire du passage en circulation de l'eau qu'ils contiennent. Le risque de dégradation de la qualité d'eau dans le circuit d'eau d'appoint est également évalué.</p> <p>Cet examen s'appuie sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation, par exemple pour la conduite, la maintenance ou le traitement de l'eau.</p> <p>Sur la base de l'AMR sont définis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les actions correctives portant sur la conception ou l'exploitation de l'installation à mettre en œuvre pour minimiser le risque de prolifération et de dispersion des légionelles, moyens mis en œuvre et les échéances de réalisation associés ; - un plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ; - les procédures spécifiques d'arrêt et de redémarrage, telles que définies au point c ci-dessous. <p>En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits aux points II-1 et II-2b, et à minima une fois par an, l'analyse méthodique des risques est revue par l'exploitant, pour s'assurer que tous les facteurs de risque liés à l'installation sont bien pris en compte, suite aux évolutions de l'installation ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.</p> <p>La révision de l'AMR donne lieu à une mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives. Les conclusions et éléments de cette révision sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	
<p>b) Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion de légionelles via la ou les tours. Ils ont notamment pour objectif de maintenir en permanence la concentration des <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau. Ces plans concernent l'ensemble de l'installation, en particulier toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer le biofilm. Ces plans sont mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.</p> <p>Le plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif de l'installation visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois de l'installation et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau de l'installation en amont des points de pulvérisation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour le gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR.</p>	<p>Les plans d'entretien et de surveillance seront rédigés avant l'exploitation du site.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 14/51

Exigences	Commentaires
<p>Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, telle que décrite au point 2 du présent article, est jointe au plan d'entretien.</p> <p>Le plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre, tels que définis au point 3 du présent article. Il précise les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive de chaque indicateur, en particulier en cas de dérive de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.</p> <p>Les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans les plans d'entretien et de surveillance sont formalisées dans des procédures. En particulier, chacune des situations de dépassement de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> décrite au point II du présent article fait l'objet d'une procédure particulière.</p> <p>Les cas d'utilisation saisonnière et de fonctionnement intermittent sont analysés dans l'AMR et font l'objet de procédures adaptées dans le plan d'entretien et de surveillance. L'exploitant assure une gestion continue du risque de prolifération et de dispersion des légionelles à partir du moment où le circuit est en eau, au même titre qu'une installation fonctionnant en continu. Il s'assure de l'efficacité des actions préventives mises en œuvre, notamment en regard des objectifs de concentration en <i>Legionella pneumophila</i>.</p>	
<p>c) Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - procédure d'arrêt immédiat de la dispersion par la ou les tours (arrêt des ventilateurs, de la production de chaleur ou de l'installation dans son ensemble) dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production ; - procédures de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation, dans les différents cas de figure rencontrés sur l'installation : - suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours ; - en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ; - en cas d'utilisation saisonnière (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage prévisible) ; - suite à un arrêt prolongé complet ; - suite aux différents cas d'arrêts prolongés partiels pouvant exister sur l'installation ; - autres cas de figure propres à l'installation. <p>Les périodes d'arrêt et les redémarrages constituent des facteurs de risque pour l'installation, les modalités de gestion de l'installation pendant ces périodes doivent être établies par l'exploitant de manière à gérer ce risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service, et de l'état de propreté de l'installation.</p>	<p>Ces procédures seront rédigées avant l'exploitation du site.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 15/51



Exigences	Commentaires
<p>Dans un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou redémarrage saisonnier, une analyse en <i>Legionella pneumophila</i> est réalisée.</p>	
<p>2. Entretien préventif de l'installation L'installation, en particulier ses parties internes, est maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement.</p> <p>Avant tout redémarrage et en fonctionnement, l'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entrainements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entrainements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour, pour le respect du taux d'entraînement vésiculaire défini à l'article 12.</p> <p>a) Gestion hydraulique</p> <p>Afin de lutter efficacement contre le biofilm sur toutes les surfaces en contact avec l'eau circulant dans l'installation et de garantir l'efficacité des traitements mis en œuvre, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation.</p>	<p>Un plan de nettoyage prévu et mis en place avant l'exploitation du site permettra d'entretenir de manière préventive l'installation.</p> <p>La gestion hydraulique sera également prise en compte avant l'exploitation du site.</p>
<p>b) Traitement préventif</p> <p>L'exploitant met en œuvre un traitement préventif de l'eau à effet permanent, pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation, dont l'objectif est à la fois de réduire le biofilm et de limiter la concentration en légionelles libres dans l'eau du circuit.</p> <p>L'exploitant peut mettre en œuvre tout procédé de traitement, physique et/ou chimique, dont il démontre l'efficacité sur la gestion du risque de prolifération et dispersion des légionelles.</p> <p>L'exploitant s'efforce de concevoir ce traitement préventif de manière à limiter l'utilisation de produits néfastes pour l'environnement.</p> <p>Dans tous les cas, l'exploitant décrit et justifie la stratégie de traitement préventif adoptée dans la fiche de stratégie de traitement préventif jointe au plan d'entretien.</p> <p>Dans le cas où le traitement préventif comprend un traitement chimique, les concentrations des produits dans l'eau du circuit sont mises en œuvre à des niveaux efficaces pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation et limitant les impacts sur le milieu.</p>	<p>Le traitement préventif sera également pris en compte avant l'exploitation du site.</p> <p>L'exploitant s'assurera avec son installateur que les éléments du traitement préventif aient le moins d'impact environnemental.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 16/51

Exigences	Commentaires
<p>L'exploitant justifie du choix des produits de traitements utilisés, de leurs caractéristiques et modalités d'utilisation (fréquence, quantités), au regard des paramètres propres à l'installation (notamment les matériaux, le volume), des conditions d'exploitation et des caractéristiques physico-chimiques de l'eau du circuit à traiter, en particulier la qualité de l'eau d'appoint, la température et le pH. Il s'assure de la compatibilité des molécules entre elles, afin d'éviter les risques d'interaction qui réduisent l'efficacité des traitements et altèrent la qualité des rejets.</p> <p>En cas d'utilisation d'injections ponctuelles de biocide(s) en traitement préventif, l'exploitant justifie que cette stratégie de traitement est la mieux adaptée à son installation et la moins impactante pour l'environnement.</p> <p>Les stratégies de traitement préventif par injection de biocides non oxydants en continu sont limitées aux cas où l'exploitant justifie qu'aucune stratégie alternative n'est possible.</p> <p>Dans tous les cas, l'exploitant mentionne dans la fiche de stratégie de traitement les produits de décomposition des produits de traitement susceptibles de se trouver dans les rejets de l'installation de refroidissement et les valeurs de concentration auxquels ils sont rejetés.</p> <p>Pour les nouvelles installations, ou en cas de changement de stratégie de traitement pour les installations existantes, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et démontre l'efficacité du traitement pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des <i>Legionella pneumophila</i> par la réalisation d'analyses hebdomadaires en <i>Legionella pneumophila</i>, a minima pendant deux mois, et jusqu'à obtenir 3 analyses consécutives inférieures à 1 000 UFC/L.</p> <p>La stratégie de traitement elle-même constituant un facteur de risque, toute modification (produit ou procédé) entraîne la mise à jour de l'AMR, du plan d'entretien et du plan de surveillance et de la fiche de stratégie de traitement.</p> <p>Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations en sels minéraux dans l'eau du circuit à un niveau acceptable, en adéquation avec la stratégie de traitement de l'eau.</p> <p>Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus, conformément aux règles de l'art. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.</p>	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 17/51



Exigences	Commentaires
<p>c) Nettoyage préventif de l'installation</p> <p>Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, de la ou des tour(s) de refroidissement, de ses (leurs) parties internes et de son (ses) bassin(s), est effectuée au minimum une fois par an.</p> <p>Les interventions de nettoyage présentant un risque sanitaire pour les opérateurs et les riverains de l'installation, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un jet d'eau sous pression pour le nettoyage fait l'objet d'une procédure particulière, prenant en compte le risque de dispersion de légionelles.</p> <p>Si le nettoyage préventif annuel nécessite la mise à l'arrêt complet de l'installation, et que l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser cet arrêt, il en informe le préfet et lui propose la mise en œuvre de mesures compensatoires.</p> <p>L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.</p> <p>Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.</p>	<p>La procédure de nettoyage devra mentionner sa fréquence (minimum une fois par an) et les moyens en place.</p> <p>Les personnes intervenant devront être formées.</p>
<p>3. Surveillance de l'installation</p> <p>Dans le cadre du plan de surveillance, l'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques pertinents qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation, en complément du suivi obligatoire de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau du circuit, dont les modalités sont définies ci-dessous. Pour chaque indicateur, l'exploitant définit des valeurs cibles, des valeurs d'alerte ainsi que des valeurs d'actions.</p> <p>Les prélèvements et analyses permettant le suivi de ces indicateurs sont réalisés par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'assurer une gestion efficace du risque de prolifération et de dispersion des légionelles. Toute dérive implique des actions curatives et correctives déterminées par l'exploitant, dont l'efficacité est également suivie par le biais d'indicateurs.</p> <p>L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, des connaissances en matière de gestion du risque légionelles et des impacts de l'installation sur l'environnement.</p> <p>a) Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i></p> <p>La fréquence des prélèvements et analyses des <i>Legionella pneumophila</i> est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation. Ces prélèvements sont effectués selon la norme NF T90-431 (avril 2006). L'ensemble des seuils</p>	<p>Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 19/51

Exigences	Commentaires
<p>de gestion mentionnés dans le présent arrêté sont spécifiques à cette méthode d'analyse et exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).</p> <p>L'exploitant peut avoir recours, en lieu et place de la norme NF T90-431 (avril 2006), à une autre méthode d'analyse si celle-ci a été préalablement reconnue par le ministère en charge des installations classées.</p> <p>Pour chaque méthode reconnue, le ministère indique les seuils de gestion à utiliser ou la méthodologie de fixation de ces seuils par l'exploitant.</p> <p>Cette fréquence d'analyse s'applique dès lors que l'installation de refroidissement est en fonctionnement, que le fonctionnement soit continu ou intermittent.</p>	
<p>b) Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles</p> <p>Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet, sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Pour les circuits où l'eau est en contact avec le procédé à refroidir, ce point sera situé si possible en amont et au plus proche techniquement possible de la dispersion d'eau, soit de préférence sur le collecteur amont qui est le plus représentatif de l'eau dispersée dans le flux d'air.</p> <p>Ce point de prélèvement, repéré sur l'installation par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant. Il doit permettre la comparaison entre les résultats de plusieurs analyses successives.</p> <p>Les modalités de prélèvement, pour le suivi habituel ou sur demande des installations classées, doivent permettre de s'affranchir de l'influence des produits de traitement.</p> <p>En particulier, si une injection ponctuelle de biocide a été mise en œuvre sur l'installation, un délai d'au moins quarante-huit heures après l'injection doit toujours être respecté avant le prélèvement d'un échantillon pour analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>, ceci afin d'éviter la présence de biocide dans le flacon, ce qui fausse l'analyse.</p> <p>En cas de traitement continu à base de biocide oxydant, l'action du biocide dans l'échantillon est inhibée par un neutralisant présent dans le flacon d'échantillonnage en quantité suffisante.</p>	<p>Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 19/51



Exigences	Commentaires
Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431 (avril 2006) ou par toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées.	
c) Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles Le laboratoire chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006) répond aux conditions suivantes : - le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005) par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ; - le laboratoire rend ses résultats sous accréditation.	Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.
d) Résultats de l'analyse des légionelles Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ou toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L). L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en Legionella pneumophila ou en Legionella species supérieure ou égale à 100 000 UFC/L soient conservés pendant trois mois par le laboratoire. Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon : - coordonnées de l'installation ; - date, heure de prélèvement, température de l'eau ; - date et heure de réception de l'échantillon ; - date et heure de début d'analyse ; - nom du préleveur ; - référence et localisation des points de prélèvement ; - aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ; - pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ; - nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...); - date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés. Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.	Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 20/51

Exigences	Commentaires
L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informe des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si : - le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/L. - le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de Legionella pneumophila en raison de la présence d'une flore interférente.	
e) Transmission des résultats à l'inspection des installations classées Les résultats d'analyses de concentration en Legionella pneumophila sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements correspondants.	Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.
f) Prélèvements et analyses supplémentaires L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon). Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point c, selon les modalités détaillées au point b. Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception. L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.	Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.
II. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles 1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 100 000 UFC/L. a) Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie et par courriel avec la mention « URGENT & IMPORTANT - TOUR AÉROREFRIGÉRANTE - DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».	Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés. Une procédure décrira les actions à mener en cas de prolifération de légionelles.
Ce document précise : - les coordonnées de l'installation ;	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 21/51



Exigences	Commentaires
<p>- la concentration en Legionella pneumophila mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ; - la date du prélèvement ; - les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation.</p> <p>En application de la procédure correspondante, il arrête immédiatement la dispersion via la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production et met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L. Il procède également à la recherche de la ou des causes de dérive et à la mise en place d'actions correctives correspondantes, avant toute remise en service de la dispersion. Les conclusions de cette recherche et la description de ces actions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En tout état de cause, l'exploitant s'assure de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion.</p> <p>Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant procède à la révision complète de l'AMR, dans un délai de quinze jours.</p> <p>b) A l'issue de la mise en place de ces actions curatives et correctives, l'exploitant en vérifie l'efficacité, en réalisant un nouveau prélèvement pour analyse de la concentration en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions est respecté.</p> <p>c) Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées. Des prélèvements et analyses en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois.</p> <p>d) L'AMR, les plans d'entretien et de surveillance sont remis à jour, en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de la dérive et en mettant en œuvre les mesures nécessaires à sa gestion.</p> <p>e) Un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais et en tout état de cause ne dépassant pas deux mois à compter de la date de l'incident, c'est-à-dire la date du prélèvement dont le résultat d'analyse présente un dépassement du seuil de 100 000 UFC/L. Si le dépassement est intervenu dans une situation de cas groupés de légionelloses telle que décrite au point III du présent article, le délai de transmission du rapport est ramené à dix jours. Les plans d'entretien, de surveillance et l'analyse méthodique des risques actualisés sont joints au rapport d'incident, ainsi que la fiche stratégie de traitement définie au point I. Le rapport précise et justifie l'ensemble des actions curatives et correctives mises en œuvre et programmées suite à cet incident ainsi que leur calendrier d'application. Un exemplaire de ce rapport est annexé au carnet de suivi, tel que défini au point IV du présent article.</p>	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 22/51

Exigences	Commentaires
<p>Le dépassement est également consigné dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.</p> <p>f) Dans les six mois qui suivent l'incident, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie au point IV-1 du présent article.</p> <p>g) Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible. Hors tout épisode de dépassement, l'exploitant d'une telle installation en informe le préfet, et lui soumet les mesures compensatoires qu'il propose de mettre en œuvre en cas de concentration en Legionella pneumophila supérieure à 100 000 UFC/L. Si l'installation est également concernée par l'article 26-I-2 c), les mesures compensatoires liées au nettoyage annuel et aux cas de dépassement de 100 000 UFC/L peuvent être soumises de manière conjointe.</p> <p>L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.</p> <p>Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.</p>	
<p>2. Actions à mener si les résultats d'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration mesurée en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L.</p> <p>a) Cas de dépassement ponctuel.</p> <p>En application de la procédure correspondante l'exploitant met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.</p> <p>Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse de la concentration en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.</p> <p>b) Cas de dépassements multiples consécutifs.</p>	<p>Une procédure décrira les actions à mener en cas de prolifération de légionelles.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 23/51



Exigences	Commentaires
<p>Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant procède à des actions curatives, à la recherche des causes de dérive et la mise en place d'actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié.</p> <p>Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.</p> <p>Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées, par télécopie et par courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en <i>Legionella pneumophila</i> correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre. Il procède à des actions curatives, recherche à nouveau la cause de dérive, met en place des actions correctives, et procède à la révision de l'AMR existante en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de cette dérive.</p> <p>La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en <i>Legionella pneumophila</i> est supérieure ou égale à 1 000 UFC/L.</p> <p>Des prélèvements et analyses en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L.</p> <p>c) Dans tous les cas, l'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dépassements sont consignés dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.</p>	
<p>3. Actions à mener si le dénombrement des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est rendu impossible par la présence d'une flore interférente.</p> <p>a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.</p>	<p>Une procédure décrira les actions à mener en cas de prolifération de légionelles.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

Page : 24/51

ECR 2921-Enregistrement

Exigences	Commentaires
<p>b) Si le dénombrement des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives.</p> <p>c) Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.</p>	
<p>4. En cas de dérives répétées, consécutives ou non, de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> au-delà de 1 000 UFC/L et a fortiori de 100 000 UFC/L, et sur proposition des installations classées, le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie de traitement de l'eau, analyse méthodique des risques, plan d'entretien et de surveillance, ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.</p>	<p>Une procédure décrira les actions à mener en cas de prolifération de légionelles.</p>
<p>III. Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose</p> <p>Si des cas groupés de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires et sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fait immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point I-3 c et suivant les modalités définies au point I-3 b du présent article, auquel il confiera l'analyse des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ; - procède ensuite à une désinfection curative de l'eau de l'installation ; - charge le laboratoire d'expédier toutes les souches de <i>Legionella pneumophila</i> isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon) pour identification génomique. 	<p>Le plan de surveillance de l'installation sera réalisé avant l'exploitation du site, intégrant les éléments mentionnés.</p> <p>Une procédure décrira les actions à mener en cas de prolifération de légionelles et les mesures supplémentaires.</p>
<p>IV. Suivi de l'installation</p> <p>1. Vérification de l'installation</p> <p>Dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en <i>Legionella pneumophila</i> de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, dans le but de vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par le présent arrêté sont bien effectives.</p> <p>Sont considérés comme indépendants et compétents les organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du code de l'environnement pour la rubrique 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement. Cette vérification est à la charge de l'exploitant, en vertu de l'article L. 514-8 du code de l'environnement.</p>	<p>Une procédure sera rédigée afin de décrire les actions à mener par l'organisme indépendant et compétent, dans le cadre de la vérification de l'installation, avant l'exploitation du site. Elle comprendra les éléments mentionnés.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

Page : 25/51

ECR 2921-Enregistrement



Exigences	Commentaires
<p>Cette vérification comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une visite de l'installation, avec la vérification des points suivants : - implantation des rejets dans l'air ; - absence de bras morts non gérés : en cas d'identification d'un bras mort, l'exploitant justifie des modalités mises en œuvre pour gérer le risque associé ; - présence sur l'installation d'un dispositif en état de fonctionnement ou de dispositions permettant la purge complète de l'eau du circuit ; - présence d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, vérification visuelle de son état et de son bon positionnement ; - vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation ; - une analyse des documents consignés dans le carnet de suivi, avec la vérification des points suivants : - présence de l'attestation, pour chaque tour, de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires ; - présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation ; - présence d'un plan de formation complet et tenu à jour ; - présence d'une analyse méthodique des risques datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits au point 1-1 a du présent article ; - présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement ; - présence d'un plan d'entretien, d'une procédure de nettoyage préventif et d'une fiche de stratégie de traitement, justifiant le choix des procédés et produits utilisés ; - présence d'un plan de surveillance, contenant le descriptif des indicateurs de suivi de l'installation et les procédures de gestion des dérives de ces indicateurs, notamment la concentration en Legionella pneumophila ; - présence des procédures spécifiques décrites au point 1-1 c du présent article ; - présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure ; - carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives ; - vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse ; - présence des analyses mensuelles en Legionella pneumophila depuis le dernier contrôle ; - conformité des résultats d'analyse de la qualité d'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables. <p>L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme effectuant la vérification.</p> <p>A l'issue de ce contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives. L'exploitant met en place les mesures correctives correspondantes dans</p>	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 26/51

Exigences	Commentaires
<p>un délai de trois mois. Pour les actions correctives nécessitant un délai supérieur à trois mois, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées le planning de mise en œuvre.</p> <p>Dans le cas où la vérification fait suite à un dépassement du seuil de concentration en Legionella pneumophila de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant transmet le rapport et le planning de mise en œuvre éventuel à l'inspection des installations classées.</p>	
<p>2. Carnet de suivi</p> <p>L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesure ou estimation) ; - les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année ; - les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu) ; - les périodes d'arrêts complet ou partiels ; - le tableau des dérives constatées pour la concentration en Legionella pneumophila, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes ; - les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi ; - les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curative (dates, nature des opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement, conditions de mise en œuvre) ; - les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs. - les modifications apportées aux installations. <p>Sont annexés au carnet de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ; - l'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle ; - les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque légionelles ; - le plan de formation ; - les rapports d'incident et de vérification ; - les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées, tels que définis au point V du présent article, relatifs aux résultats des mesures et analyses ; - les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en Legionella pneumophila et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation, tels que définis au point 1-3 du présent article ; - les résultats de la surveillance des rejets dans l'eau telle que définie à l'article 60. 	<p>Le carnet de suivi sera présent avant l'exploitation du site.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 27/51



Exigences	Commentaires
<p>Le carnet de suivi est propriété de l'installation.</p> <p>Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Dans le cas où ces documents sont dématérialisés, ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées ou une vérification.</p>	
<p>V. Bilan annuel</p> <p>Les résultats des analyses de suivi de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i>, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.</p> <p>Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/L en <i>Legionella pneumophila</i>, consécutifs ou non consécutifs ; - les actions correctives prises ou envisagées ; - l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents. <p>Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.</p>	<p>Un bilan annuel sera prévu à la fin de la première année d'exploitation.</p>
<p>VI. Dispositions relatives à la protection des personnels</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation des équipements de protection individuels (EPI) adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masques pour aérosols biologiques, gants...) destinés à les protéger contre l'exposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ; - aux produits chimiques. <p>Ces équipements sont maintenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces équipements.</p> <p>Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment.</p> <p>Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement est informé des circonstances d'exposition aux légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.</p> <p>L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.</p>	<p>Avant l'exploitation du site, l'exploitant prévoira la présence des EPI pour son personnel et la formation de son personnel à l'utilisation de ce matériel.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 28/51

Exigences	Commentaires
<p>Chapitre III : Emissions dans l'eau</p> <p>Section 1 : Principes généraux</p> <p>Article 27 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu.</p> <p>Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.</p> <p>Les valeurs limites d'émissions prescrites sont celles fixées dans le présent arrêté ou celles revues à la baisse et présentées par l'exploitant dans son dossier afin d'intégrer les objectifs présentés à l'alinéa ci-dessus et de permettre le respect, dans le milieu hors zone de mélange, des normes de qualité environnementales et des valeurs-seuils définies par l'arrêté du 20 avril 2005 susvisé complété par l'arrêté du 25 janvier 2010 susvisé.</p> <p>Pour chaque polluant, le flux rejeté est inférieur à 10 % du flux admissible par le milieu.</p> <p>La conception et l'exploitation des installations permettent de limiter les débits d'eau et les flux polluants.</p>	<p>Il n'est pas prévu de rejets aqueux dans le milieu naturel. Le site fonctionne en rejet 0.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 29/51



Exigences	Commentaires
<p>Section 2 : Prélèvements et consommation d'eau</p> <p>Article 28 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Prélèvement d'eau.</p> <p>1. Prélèvement d'eau Le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement. Si le prélèvement d'eau est effectué par forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé est inférieur à 200 000 m³ par an. Si le prélèvement d'eau est effectué, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, il est inférieur à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau et d'une capacité maximale inférieure à 1 000 m³/heure.</p> <p>2. Qualité de l'eau d'appoint L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants : Legionella pneumophila < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée. Matières en suspension < 10 mg/l. La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle. En cas de dérive d'au moins l'un de ces indicateurs, des actions correctives sont mises en place, et une nouvelle analyse en confirme l'efficacité, dans un délai d'un mois. L'année qui suit, la mesure de ces deux paramètres est réalisée deux fois, dont une pendant la période estivale.</p> <p>3. Volumes prélevés Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p>	<p>Il n'est pas prévu de prélèvement d'eau depuis le milieu naturel.</p> <p>L'eau d'appoint sera fournie par le réseau d'eau industrielle de la commune.</p> <p>L'exploitant prévoit le recyclage des eaux usées industrielles et des eaux de purge permet de limiter la consommation d'eau industrielle de la commune.</p>
<p>Article 29 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Ouvrages de prélèvements. Si le volume prélevé est supérieur à 10 000 m³/an, les dispositions prises pour l'implantation, l'exploitation, le suivi, la surveillance et la mise à l'arrêt des ouvrages de prélèvement sont conformes aux dispositions indiquées dans l'arrêté du 11 septembre</p>	<p>Il n'est pas prévu de prélèvement d'eau depuis le milieu naturel. L'installation est raccordée au réseau d'eau industrielle de la commune.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 30/51

Exigences	Commentaires
<p>2003 relatif aux prélèvements soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0. en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement. Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé de manière hebdomadaire si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, de manière mensuelle si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur le carnet de suivi de l'installation. En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être pollué. L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau. Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Seuls peuvent être construits dans le lit du cours d'eau des ouvrages de prélèvement ne nécessitant pas l'autorisation mentionnée à l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Le fonctionnement de ces ouvrages est conforme aux dispositions de l'article L. 214-18.</p>	<p>L'exploitant s'assure que l'installateur prévoit que l'ouvrage est équipé d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être pollué.</p> <p>Le réseau d'eau incendie n'est pas utilisé pour le fonctionnement de l'installation.</p>
<p>Article 30 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Forages. Toute réalisation de forage est conforme avec les dispositions de l'article L. 411-1 du code minier et à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature fixée dans l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. En cas de cessation d'utilisation d'un forage, des mesures appropriées pour l'obscuration ou le comblement de cet ouvrage sont mises en œuvre afin d'éviter une pollution des eaux souterraines. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p>	<p>Il n'est pas prévu de forage sur le site.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2521-Enregistrement

Page : 31/51



Exigences	Commentaires
<p>Section 3 : Collecte et rejet des effluents</p> <p>Article 31 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Collecte des effluents.</p> <p>a) Les eaux issues des opérations de vidange, de purge ou toute autre opération liée au fonctionnement du système de refroidissement sont rejetées via le réseau d'eaux usées du site puis, sous réserve du respect des valeurs limites ci-dessous fixées, rejetées au milieu naturel ou raccordées à une station d'épuration.</p> <p>Elles peuvent également être évacuées comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre 7.</p> <p>b) Il est interdit de rejeter les eaux résiduaires de l'installation dans le réseau d'eaux pluviales.</p> <p>c) Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>d) Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.</p> <p>Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est conservé dans le dossier de l'installation.</p>	<p>Ces eaux de purge sont dirigées vers une station d'épuration interne au site.</p> <p>Les eaux traitées sont réutilisées en eau d'appoint et en eau de nettoyage.</p> <p>Les concentrats sont évacués en tant que déchets.</p> <p>Il n'y a pas de rejets des eaux résiduaires dans le réseau des eaux pluviales.</p> <p>L'exploitant s'assure que l'installateur prévoit cet équipement (protection efficace contre le danger de propagation de flammes).</p> <p>Le plan sera mis à jour avec les différents éléments mentionnés, avant l'exploitation du site.</p>
<p>Article 32 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Points de rejets.</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.</p> <p>Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange.</p>	<p>Il n'y a pas de rejets aqueux dans le milieu naturel.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 32/51

Exigences	Commentaires
<p>Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.</p>	
<p>Article 33 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Points de prélèvements pour les contrôles.</p> <p>a) Sur la ou les canalisation(s) de rejet d'effluents de l'installation de refroidissement sont prévus des points de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...). Ils sont représentatifs du fonctionnement de l'installation et de la qualité de l'eau de l'installation qui est évacuée lors des purges de déconcentration. Dans le cas d'un site comprenant plusieurs tours ou circuits de refroidissement, ce point de prélèvement peut se situer sur le collecteur de rejets commun de ces installations ;</p> <p>b) Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène ;</p> <p>c) Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p>	<p>L'exploitant s'assure que l'installateur prévoit les points de prélèvement d'échantillons et des points de mesure, accessibles.</p>
<p>Article 34 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Rejet des eaux pluviales.</p> <p>Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquats permettant de traiter les polluants en présence.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal est fixé par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p> <p>Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié.</p>	<p>L'exploitant s'assure que l'installateur prévoit cet équipement.</p> <p>Les eaux pluviales polluées sont dirigées vers un bassin de confinement avant d'être traitées dans un séparateur d'hydrocarbures.</p> <p>Il n'y a pas de rejets aqueux dans un ouvrage collectif.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 33/51



Exigences	Commentaires
<p>Article 35 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Eaux souterraines. Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.</p>	<p>Il n'y a pas de rejets aqueux dans le milieu naturel.</p>
<p>Section 4 : Valeurs limites d'émission</p> <p>Article 36 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Généralités. Tous les effluents aqueux sont canalisés.</p> <p>Les valeurs limites d'émission ci-dessous s'entendent avant toute dilution des rejets de l'installation de refroidissement.</p> <p>Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.</p>	<p>Les effluents sont canalisés.</p>
<p>Article 37 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Température et pH. Les prescriptions de cet article s'appliquent uniquement <u>dans le cas où les eaux résiduaires sont finalement rejetées au milieu naturel.</u></p> <p>L'exploitant justifie que le débit maximum journalier de l'installation ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.</p> <p>La température des effluents rejetés est inférieure à 30 °C et leur pH est compris entre 5,5 et 9,5.</p> <p>La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne dépasse pas 100 mg Pt/l.</p> <p>Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas en dehors de la zone de mélange :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une élévation de température supérieure à 1,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 3 °C pour les eaux cyprinicoles et de 2 °C pour les eaux conchyliques ; - une température supérieure à 21,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 28 °C pour les eaux cyprinicoles et à 25 °C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ; 	<p>Non applicable - Il n'y a pas de rejets aqueux dans le milieu naturel.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 34/51

Exigences	Commentaires
<p>- un pH en dehors des plages de valeurs suivantes : 6-9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade ; 6,5-8,5 pour les eaux destinées à la production alimentaire et 7-9 pour les eaux conchyliques ;</p> <p>- un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques.</p> <p>Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre-mer.</p>	
<p>Article 38 de l'arrêté du 14 décembre 2013 VLE pour rejet dans le milieu naturel. 1. Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent en sortie d'installation les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé. Pour chacun des polluants rejeté par l'installation le flux maximal journalier est à préciser dans le dossier d'enregistrement.</p>	<p>Non applicable - Il n'y a pas de rejets aqueux dans le milieu naturel.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 35/51



Exigences	Commentaires																																									
<p>I. Matières en suspension totales (MEST), demandes chimique en oxygène (DCO)</p> <p>Matières en suspension totales :</p> <table border="1"> <tr> <td>Flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j</td> <td>100 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j</td> <td>35 mg/l</td> </tr> </table> <p>DCO (sur effluent non decanté) :</p> <table border="1"> <tr> <td>Flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j</td> <td>300 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j</td> <td>125 mg/l</td> </tr> </table> <p>Phosphore (phosphore total) :</p> <table border="1"> <tr> <td>Flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j/jour</td> <td>10 mg/l en concentration moyenne mensuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j/jour</td> <td>2 mg/l en concentration moyenne mensuelle</td> </tr> <tr> <td>Flux journalier maximal supérieur à 80 kg/j/jour</td> <td>1 mg/l en concentration moyenne mensuelle</td> </tr> </table> <p>3. Substances réglementées</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>N° CAS</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fer et composés sur échantillon brut (exprimé en Fe)</td> <td>-</td> <td>5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Composés organiques halogénés (en AOX)</td> <td>-</td> <td>1 mg/l</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau</p> <p>Substances de l'état chimique :</p> <table border="1"> <tr> <td>Plomb et composés sur échantillon brut (exprimé en Pb)</td> <td>7439-92-1</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Nickel et composés sur échantillon brut (exprimé en Ni)</td> <td>7440-02-0</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> </table> <p>Substances de l'état écologique :</p> <table border="1"> <tr> <td>Arsenic et composés sur échantillon brut (exprimé en As)</td> <td>7440-38-2</td> <td>50 µg/l</td> </tr> <tr> <td>Cuivre et composés sur échantillon brut (exprimé en Cu)</td> <td>7440-50-8</td> <td>0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Zinc et composés sur échantillon brut (exprimé en Zn)</td> <td>7440-66-6</td> <td>2 mg/l</td> </tr> </table> <p>5. Autres substances</p> <table border="1"> <tr> <td>THM (TriHaloMéthane)</td> <td>-</td> <td>1 mg/l</td> </tr> </table> <p>II. Par ailleurs, pour les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation au regard des biocides utilisés, l'exploitant présente dans la fiche de stratégie de traitement préventif et indique les valeurs de concentration auxquelles elles seront rejetées.</p> <p>En tout état de cause, pour les substances y figurant, les valeurs limites de l'annexe IV sont respectées en sortie de l'installation.</p>	Flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j	100 mg/l	Flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j	35 mg/l	Flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j	300 mg/l	Flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j	125 mg/l	Flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j/jour	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle	Flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j/jour	2 mg/l en concentration moyenne mensuelle	Flux journalier maximal supérieur à 80 kg/j/jour	1 mg/l en concentration moyenne mensuelle		N° CAS		Fer et composés sur échantillon brut (exprimé en Fe)	-	5 mg/l	Composés organiques halogénés (en AOX)	-	1 mg/l	Plomb et composés sur échantillon brut (exprimé en Pb)	7439-92-1	0,5 mg/l	Nickel et composés sur échantillon brut (exprimé en Ni)	7440-02-0	0,5 mg/l	Arsenic et composés sur échantillon brut (exprimé en As)	7440-38-2	50 µg/l	Cuivre et composés sur échantillon brut (exprimé en Cu)	7440-50-8	0,5 mg/l	Zinc et composés sur échantillon brut (exprimé en Zn)	7440-66-6	2 mg/l	THM (TriHaloMéthane)	-	1 mg/l	
Flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j	100 mg/l																																									
Flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j	35 mg/l																																									
Flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j	300 mg/l																																									
Flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j	125 mg/l																																									
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j/jour	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle																																									
Flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j/jour	2 mg/l en concentration moyenne mensuelle																																									
Flux journalier maximal supérieur à 80 kg/j/jour	1 mg/l en concentration moyenne mensuelle																																									
	N° CAS																																									
Fer et composés sur échantillon brut (exprimé en Fe)	-	5 mg/l																																								
Composés organiques halogénés (en AOX)	-	1 mg/l																																								
Plomb et composés sur échantillon brut (exprimé en Pb)	7439-92-1	0,5 mg/l																																								
Nickel et composés sur échantillon brut (exprimé en Ni)	7440-02-0	0,5 mg/l																																								
Arsenic et composés sur échantillon brut (exprimé en As)	7440-38-2	50 µg/l																																								
Cuivre et composés sur échantillon brut (exprimé en Cu)	7440-50-8	0,5 mg/l																																								
Zinc et composés sur échantillon brut (exprimé en Zn)	7440-66-6	2 mg/l																																								
THM (TriHaloMéthane)	-	1 mg/l																																								

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 36/51

Exigences	Commentaires
<p>Article 39 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Raccordement à une station d'épuration.</p> <p>I. Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel ainsi que les boues résultant de ce traitement dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement sont établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte. Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <p>MEST : 600 mg/l ; DCO : 2 000 mg/l ; Azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; Phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.</p> <p>Toutefois, les valeurs limites de rejet peuvent être supérieures aux valeurs ci-dessus si les autorisations et éventuelle convention de déversement l'autorisent et dans la mesure où il a été démontré que le bon fonctionnement des réseaux, des équipements d'épuration, ainsi que du système de traitement des boues n'est pas altéré par ces dépassements.</p> <p>Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Pour la température, le débit et le pH, l'autorisation de déversement dans le réseau public fixe la valeur à respecter.</p> <p>II. Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, notamment au regard des biocides utilisés, l'exploitant présente dans son dossier les valeurs limites de concentration auxquelles elles seront rejetées.</p>	<p>L'installation n'est pas raccordée à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle.</p>
<p>Article 40 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Dispositions communes aux VLE pour rejet dans le milieu naturel et au raccordement à une station d'épuration.</p> <p>Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures.</p> <p>Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.</p>	<p>L'installation n'est pas raccordée à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 37/51



Exigences	Commentaires						
<p>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite. Pour le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.</p>							
<p>Article 41 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Rejets d'eaux pluviales. Les rejets d'eaux pluviales canalisées respectent les valeurs limites de concentration suivantes, sous réserve de la compatibilité des rejets présentant les niveaux de pollution définis ci-dessous avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement :</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Matières en suspension totales</td> <td>35 mg/l</td> </tr> <tr> <td>DCO (sur effluent non décanté)</td> <td>125 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Hydrocarbures totaux</td> <td>10 mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Matières en suspension totales	35 mg/l	DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l	Hydrocarbures totaux	10 mg/l	<p>L'exploitant s'assurera que les VLE mentionnées sont respectées à l'exploitation, par la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures.</p>
Matières en suspension totales	35 mg/l						
DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l						
Hydrocarbures totaux	10 mg/l						
<p>Section 5 : Traitement des effluents</p> <p>Article 42 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Installations de traitement. Les installations de traitement préalable au rejet dans le milieu naturel et les installations de pré-traitement en cas de raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.</p> <p>Les installations de traitement et/ou de prétraitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.</p> <p>Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de prétraitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.</p>	<p>Une station d'épuration interne au site permettra de traiter les eaux de purge de l'installation et de la réutiliser sur le site.</p>						
<p>Article 43 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Épandage. L'épandage des boues, déchets, effluents et sous-produits issus de l'installation, y compris en mélange, est interdit.</p>	<p>Il n'est pas prévu d'épandage. Les concentrats sont évacués en tant que déchets.</p>						

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 38/51

Exigences	Commentaires
<p>Chapitre IV : Emissions dans l'air Section 1 : Généralités Article 44 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Section 2 : Rejets à l'atmosphère Article 45 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Points de rejets. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires. Article 46 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Points de mesures. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires. Article 47 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Hauteur de cheminée. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Section 3 : Valeurs limites d'émission Article 48 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires. Article 49 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Débit et mesures. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires. Article 50 de l'arrêté du 14 décembre 2013 VLE. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires. Article 51 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Plan de gestion des solvants. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 39/51



Exigences	Commentaires
Article 52 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Odeurs. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.	
Chapitre V : Emissions dans les sols Article 53 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Les rejets directs dans les sols sont interdits.	Il n'est pas prévu de rejets dans les sols.

Exigences	Commentaires									
Chapitre VI : Bruit et vibration Article 54 de l'arrêté du 14 décembre 2013 L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoenne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les équipements de lutte contre les nuisances sonores doivent être conçus pour ne pas favoriser la prolifération de micro-organismes susceptibles de contaminer l'installation. I. Valeurs limites de bruit Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant : <table border="1" data-bbox="268 1370 922 1500"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td>6 dB(A)</td> <td>4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 45 dB(A)</td> <td>5 dB(A)</td> <td>3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du <u>point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1992</u> susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus. II. Véhicules, engins de chantier Ce point ne comporte pas de dispositions réglementaires. III. Vibrations Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I.	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)	Une mesure de bruit sera prévue à l'exploitation du site, puis tous les trois ans.
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)								
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)								
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)								



Exigences	Commentaires
<p>IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'évaluer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié.</p>	
<p>Chapitre VII : Déchets</p> <p>Article 55 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation pour assurer une bonne gestion des déchets, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant une stratégie de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles adaptée et limitant l'utilisation de produits de traitement nocifs pour l'environnement ; - trier, recycler, valoriser ses déchets, organiser leur prise en charge dans les filières appropriées. 	<p>L'exploitant est impliqué dans le traitement des déchets. Les bonnes pratiques sont intégrées dans la gestion de ses déchets : produire le moins de déchets, trier, recycler et valoriser ou évacuer par des filières appropriées.</p>
<p>Article 56 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Stockage des déchets.</p> <p>L'exploitant effectue la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p> <p>Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégées des eaux météoriques.</p>	<p>L'exploitant est impliqué dans le traitement des déchets. Les bonnes pratiques sont intégrées dans la gestion de ses déchets sur site, dont la séparation des déchets.</p> <p>Les stockages sont protégés des eaux météoriques.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 42/51

Exigences	Commentaires
<p>La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la quantité mensuelle générée ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</p>	
<p>Article 57 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>Élimination des déchets.</p> <p>Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées.</p> <p>L'exploitant met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par l'exploitation de l'installation de refroidissement (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.). Il émet un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers.</p> <p>Tout brûlage à l'air libre est interdit.</p>	<p>Les eaux de purge de l'installation sont recyclées sur le site.</p> <p>Les concentrats sont évacués en tant que déchets.</p> <p>Un registre déchets sera mis en place avant l'exploitation du site. L'exploitant doit s'assurer de récupérer les bordereaux de suivi es déchets.</p>

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 43/51



Exigences	Commentaires
<p>Chapitre VIII : Surveillance des émissions</p> <p>Section 1 : Généralités</p> <p>Article 58 de l'arrêté du 14 décembre 2013 L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans les conditions fixées aux articles 59 à 65. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé.</p>	<p>Sans objet : il n'y a pas d'émissions liées aux articles 59 à 65.</p>
<p>Section 2 : Emissions dans l'air</p> <p>Article 59 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires</p>	<p>-</p>

Section 3 : Emissions dans l'eau																																	
<p>Article 60 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, une mesure est réalisée à minima selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les paramètres énumérés ci-après.</p> <p>Ces mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministère de l'environnement sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation, constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Les résultats des mesures sont annexés au carnet de suivi et mis à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DÉBIT JOURNALIER</th> <th>MENSUELLE (mesuré ou estimé à partir des consommations)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Température</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>PH</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>DCO (sur effluent non décanté)</td><td>Trimestrielle</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Matières en suspension totales</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Composés organiques halogénés (en AOX)</td><td>Trimestrielle</td></tr> <tr><td>Arsenic et composés (en As)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Fer et composés (en Fe)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Cuivre et composés (en Cu)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Nickel et composés (en Ni)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Plomb et composés (en Pb)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>Zinc et composés (en Zn)</td><td>Annuelle</td></tr> <tr><td>THM</td><td>Trimestrielle</td></tr> <tr><td>Chlorures</td><td>Trimestrielle</td></tr> <tr><td>Bromures</td><td>Trimestrielle</td></tr> </tbody> </table> <p>En complément, l'exploitant met en place une surveillance des rejets spécifique aux produits de décomposition des biocides utilisés ayant un impact sur l'environnement, listés dans la fiche de stratégie de traitement telle que définie au point 1-2 b de l'article 26 du présent arrêté.</p>	DÉBIT JOURNALIER	MENSUELLE (mesuré ou estimé à partir des consommations)	Température	Annuelle	PH	Annuelle	DCO (sur effluent non décanté)	Trimestrielle	Phosphore	Annuelle	Matières en suspension totales	Annuelle	Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle	Arsenic et composés (en As)	Annuelle	Fer et composés (en Fe)	Annuelle	Cuivre et composés (en Cu)	Annuelle	Nickel et composés (en Ni)	Annuelle	Plomb et composés (en Pb)	Annuelle	Zinc et composés (en Zn)	Annuelle	THM	Trimestrielle	Chlorures	Trimestrielle	Bromures	Trimestrielle	<p>Il n'y a pas de rejets dans le milieu naturel ni dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective.</p>
DÉBIT JOURNALIER	MENSUELLE (mesuré ou estimé à partir des consommations)																																
Température	Annuelle																																
PH	Annuelle																																
DCO (sur effluent non décanté)	Trimestrielle																																
Phosphore	Annuelle																																
Matières en suspension totales	Annuelle																																
Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle																																
Arsenic et composés (en As)	Annuelle																																
Fer et composés (en Fe)	Annuelle																																
Cuivre et composés (en Cu)	Annuelle																																
Nickel et composés (en Ni)	Annuelle																																
Plomb et composés (en Pb)	Annuelle																																
Zinc et composés (en Zn)	Annuelle																																
THM	Trimestrielle																																
Chlorures	Trimestrielle																																
Bromures	Trimestrielle																																



Exigences	Commentaires
<p>Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques, notamment les analyses, permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</p> <p>Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.</p> <p>Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	
<p>Article 61 de l'arrêté du 14 décembre 2013</p> <p>RSDE. Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	

Exigences	Commentaires
<p>Section 4 : Impacts sur l'air</p> <p>Article 62 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Section 5 : Impacts sur les eaux de surface</p> <p>Article 63 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Section 6 : Impacts sur les eaux souterraines</p> <p>Article 64 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p> <p>Article 65 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Cet article ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	
<p>Section 7 : Déclaration annuelle des émissions polluantes</p> <p>Article 66 de l'arrêté du 14 décembre 2013 L'exploitant réalise, sur la base des mesures des polluants réalisées en application de l'article 60 du présent arrêté ou par un bilan matière, une estimation annuelle des flux rejetés de ces différents polluants, qu'il tient à disposition de l'inspection des installations classées. Il est en mesure d'expliquer les évolutions éventuelles de cette estimation d'une année sur l'autre.</p> <p>Ces émissions font, le cas échéant, l'objet d'une déclaration annuelle dans les conditions prévues par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.</p>	



Annexe 1 : Règles techniques applicables aux vibrations

L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

La vitesse particulières des vibrations émises, mesurée selon la méthode définie dans la présente annexe, ne doit pas dépasser les valeurs définies ci-après.

1. Valeurs limites de la vitesse particulière
1.1. Sources continues ou assimilées

Sont considérées comme sources continues ou assimilées :

- toutes les machines émettant des vibrations de manière continue ;
- les sources émettant des impulsions à intervalles assez courts sans limitation du nombre d'émissions.

Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :

FREQUENCES	4 Hz - 8 Hz	8 Hz - 30 Hz	30 Hz - 100 Hz
Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s
Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s
Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s

1.2. Sources impulsionnelles à impulsions répétées

Sont considérées comme sources impulsionnelles à impulsions répétées, toutes les sources émettant, en nombre limité, des impulsions à intervalles assez courts mais supérieurs à 1 s et dont la durée d'émissions est inférieure à 500 ms.

Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :

FREQUENCES	4 Hz - 8 Hz	8 Hz - 30 Hz	30 Hz - 100 Hz
Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s
Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s
Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s

Quelle que soit la nature de la source, lorsque les fréquences correspondant aux vitesses particulières couramment observées pendant la période de mesure s'approchent de 0,5 Hz des fréquences de 8, 30 et 100 Hz, la valeur-limite à retenir est celle

Les règles techniques applicables aux vibrations devront être prises en compte à la conception de l'installation.

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 49/51

Exigences

correspondant à la bande fréquence immédiatement inférieure. Si les vibrations comportent des fréquences en dehors de l'intervalle 4-100 Hz, il convient de faire appel à un organisme qualifié agréé par le ministre chargé de l'environnement.

2. Classification des constructions

Pour l'application des limites de vitesses particulières, les constructions sont classées en trois catégories suivant leur niveau de résistance :

- constructions résistantes : les constructions des classes 1 à 4 définies par [la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986](#) relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- constructions sensibles : les constructions des classes 5 à 8 définies par [la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986](#) ;
- constructions très sensibles : les constructions des classes 9 à 13 définies par [la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986](#).

Les constructions suivantes sont exclues de cette classification :

- les réacteurs nucléaires et leurs installations annexes ;
- les installations liées à la sûreté générale sauf les constructions qui les contiennent ;
- les barrages, les ponts ;
- les châteaux d'eau ;
- les installations de transport à grande distance de gaz ou de liquides autres que l'eau ainsi que les canalisations d'eau sous pression de diamètre supérieur à un mètre ;
- les réservoirs de stockage de gaz, d'hydrocarbures liquides ou de céréales ;
- les tunnels ferroviaires ou routiers et autres ouvrages souterrains d'importance analogue ;
- les ouvrages portuaires tels que digues, quais et les ouvrages se situant en mer, notamment les plates-formes de forage, pour lesquelles l'étude des effets des vibrations doit être confiée à un organisme qualifié. Le choix de cet organisme doit être approuvé par l'inspection des installations classées.

3. Méthode de mesure
3.1. Eléments de base

Le mouvement en un point donné d'une construction est enregistré dans trois directions rectangulaires dont une verticale, les deux autres directions étant définies par rapport aux axes horizontaux de l'ouvrage étudié sans tenir compte de l'azimut.

Les capteurs sont placés sur l'élément principal de la construction (appui de fenêtre d'un mur porteur, point d'appui sur l'ossature métallique ou en béton dans le cas d'une construction moderne).

3.2. Appareillage de mesure
Commentaires

Réf PLASTIC ENERGY / BV797404-13322315

ECR 2921-Enregistrement

Page : 50/51



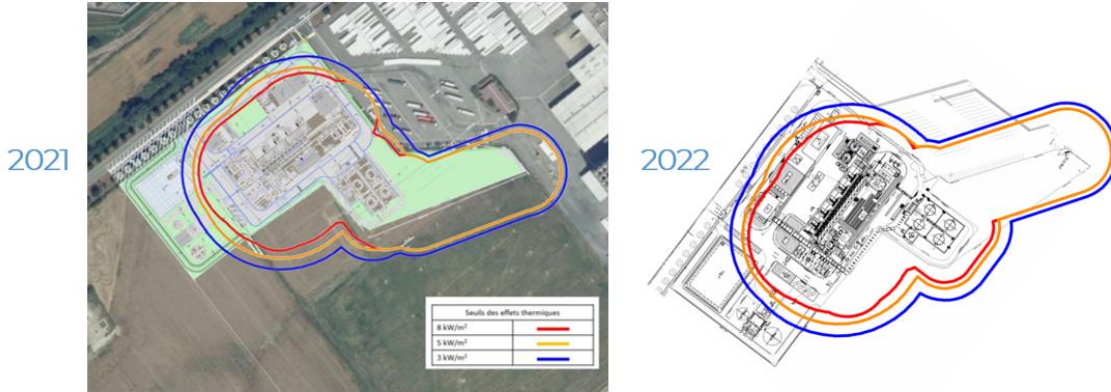
Exigences	Commentaires
<p>La chaîne de mesure à utiliser doit permettre l'enregistrement, en fonction du temps, de la vitesse particulaire dans la bande de fréquence allant de 4 Hz à 150 Hz pour les amplitudes de cette vitesse comprises entre 0,1 mm/s et 50 mm/s. La dynamique de la chaîne doit être au moins égale à 54 dB.</p> <p>3.3. Précautions opératoires Les capteurs doivent être complètement solidaires de leur support. Il faut veiller à ne pas installer les capteurs sur les revêtements (zinc, plâtre, carrelage...) qui peuvent agir comme filtres de vibrations ou provoquer des vibrations parasites si ces revêtements ne sont pas bien solidaires de l'élément principal de la construction. Il convient d'effectuer, si faire se peut, une mesure des agitations existantes, en dehors du fonctionnement de la source.</p>	
<p>Annexe II : Règles de calcul des hauteurs de cheminée Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Annexe III : Dispositions techniques en matière d'épandage Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Annexe IV : VLE dans l'eau pour les rejets dans le milieu naturel</p>	Non applicable
<p>Annexe V : VLE pour les rejets à l'atmosphère Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Annexe VI : Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses Cette annexe ne comporte pas de dispositions réglementaires.</p>	-
<p>Annexe VII : Dispositions applicables aux installations existantes</p>	Nouvelle installation



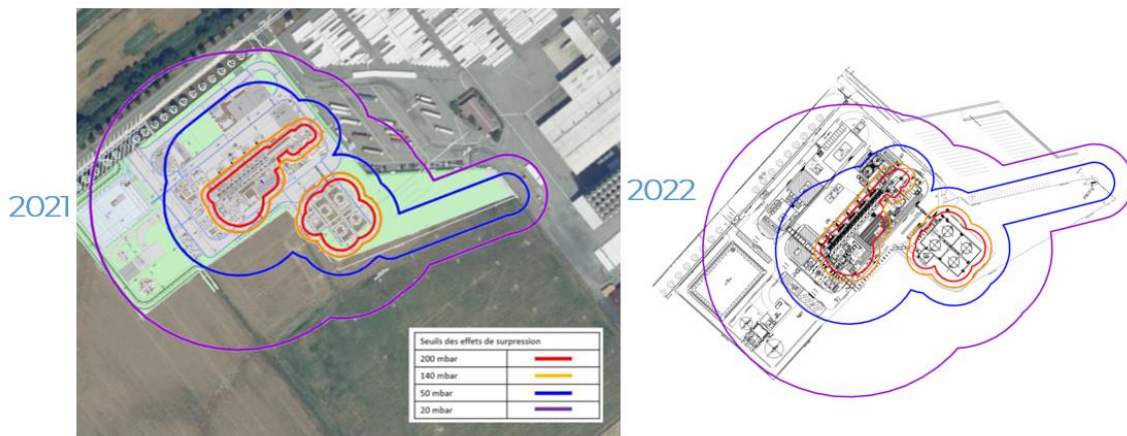
ANNEXE 7 : COURBES ENVELOPPES DES EFFECTS THERMIQUES ET DE SUPPRESSION

(2 pages)



RISQUES INDUSTRIELS


Courbes enveloppes des effets thermiques

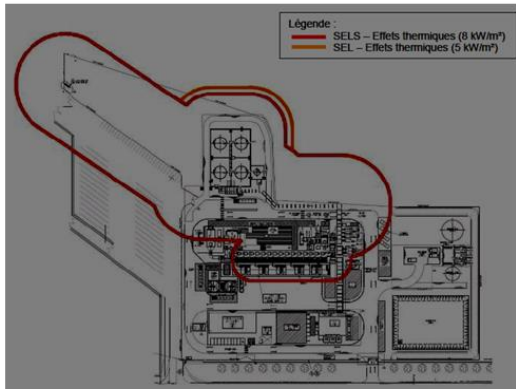
RISQUES INDUSTRIELS


Courbes enveloppes des effets de surpression

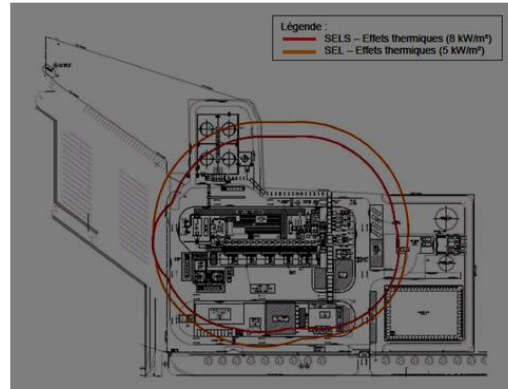


RISQUES INDUSTRIELS

SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES



Probabilité D

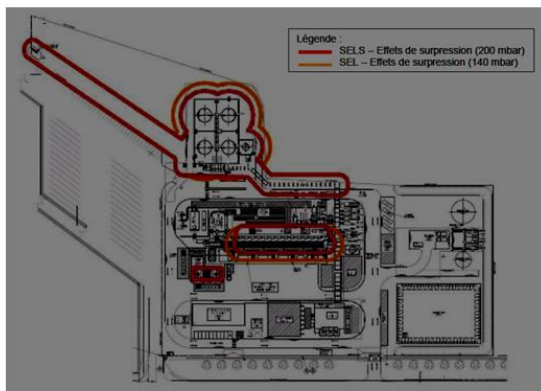


Probabilité E

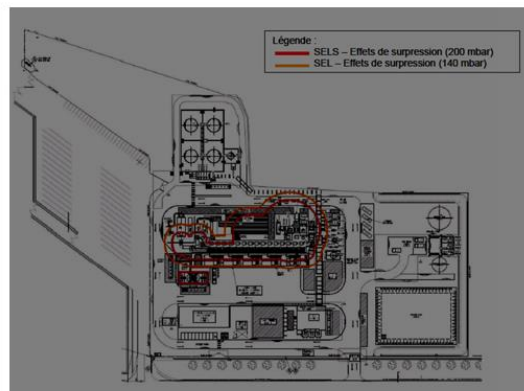
Cartographie des zones d'effets thermiques – Effets létaux et effets létaux significatifs (SEL/SELS)

RISQUES INDUSTRIELS

SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES



Probabilité D



Probabilité E

Cartographie des zones d'effets de surpression – Effets létaux et effets létaux significatifs (SEL/SELS)

