



Esch-sur-Alzette, le **28 SEP. 2022**

Arrêté 1/21/0653

## LA MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE,

Vu la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés ;

Vu la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets ;

Vu la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles ;

Vu la décision d'exécution de la Commission européenne n°2012/134 du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la fabrication du verre, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles ;

Considérant la demande du 29 octobre 2021, présentée par l'entreprise GUARDIAN LUXGUARD II S.A. aux fins d'obtenir l'autorisation de transformer son usine de production de verre plat, sise dans la zone d'activité « Bommelscheuer » à Bascharage, que plus particulièrement la demande concerne les établissements classés suivants :

- un nouveau four de fusion pour verre plat (technologie « HeatOx - OxyFuel »),
- une tour aéroréfrigérante,
- des stockages additionnels de produits dangereux et de gasoil,
- des compresseurs,
- des transformateurs électriques ;

Considérant les arrêtés suivants, délivrés par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions :

- l'arrêté 1/15/0653 du 8 mars 2016 autorisant l'exploitation d'une usine de production de verre plat ;
- l'arrêté 1/12/0182/CA du 30 mai 2016 modifiant la valeur limite pour la teneur en poussières dans les effluents gazeux ;
- l'arrêté 1/17/0073 du 14 avril 2017 autorisant l'exploitation d'une nouvelle ligne de test « Din A4 » ;
- l'arrêté 1/17/0429 du 27 novembre 2017 actant la cessation d'activité d'un four de cuisson ;
- l'arrêté 1/18/0428 du 5 novembre 2018 autorisant l'exploitation d'un show-room « Glass box » ;



- l'arrêté 1/19/0298 du 30 juillet 2018 autorisant le remplacement d'une découpeuse sur la ligne de verre ;
- l'arrêté 1/20/0525 du 9 juin 2021 autorisant l'exploitation de tours aéroréfrigérantes ;
- l'arrêté 1/21/0371 du 6 août 2021 autorisant un stockage temporaire d'azote ;
- l'arrêté 1/20/0375 du 21 septembre 2021 autorisant la modification du dépôt de bouteilles de SO<sub>2</sub> ;
- l'arrêté 1/21/0519 du 23 septembre 2021 actant la cessation du « Coater II » et d'une sableuse ;
- l'arrêté 1/21/0412 du 7 janvier 2022 autorisant un stockage temporaire d'azote cryogénique ;
- l'arrêté 1/21/0413 du 31 mars 2022 autorisant des stockages cryogéniques d'azote et d'oxygène ainsi qu'une station de production d'azote ;

Considérant l'arrêté 1/00/0471 du 3 décembre 2003, délivré par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, tel que modifié par la suite, relatif à la zone industrielle « Bommelscheuer » et reprenant des conditions d'exploitation applicables à tous les établissements situés dans ladite zone ;

Considérant le règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés ;

Considérant la décision modifiée 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1<sup>er</sup>, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets et la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1<sup>er</sup>, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux ;

Considérant la loi modifiée du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux ;

Considérant le règlement grand-ducal modifié du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels et notamment son article 22 ;

Considérant le règlement grand-ducal du 22 juin 2016 relatif

- a) aux contrôles d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur fonctionnant aux fluides réfrigérants du type HFC, HCFC ou CFC
- b) à l'inspection des systèmes de climatisation ;

Considérant le règlement (CE) N° 1516/2007 de la Commission du 19 décembre 2007 définissant, conformément au règlement (CE) N° 842/2006 du Parlement Européen et du Conseil, les exigences types applicables au contrôle d'étanchéité pour les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant certains gaz à effet de serre fluorés ;

Considérant le règlement (CE) N° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ;



Considérant la loi du 25 novembre 2005 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement ;

Considérant l'enquête commodo et incommodo et l'avis favorable émis en date du 15 juillet 2022 par le collège des bourgmestre et échevins de la commune de KAERJENG ;

Considérant que pendant le délai légal d'affichage, aucune observation n'a été présentée à l'égard du projet susmentionné ;

Considérant que, conformément à l'article 4 de la loi modifiée du 10 juin 1999, les compétences en matière d'autorisation du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions se limitent aux établissements des classes 1, 1B, 3 et 3B selon le règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 ; que le présent arrêté est donc limité à ces établissements classés ;

Considérant la notice des incidences au sujet des nuisances sonores, réalisée par la personne agréée Luxcontrol s.a., datant du 27/10/2021, référence n° 23133006.2ROA et intitulée « Etude d'impact sonore environnemental – Guardian Luxguard II » ; que le présent arrêté impose les mesures de réduction de bruit sur certains équipements, telles que recommandées dans cette étude, afin de se conformer aux exigences acoustiques définies dans l'autorisation de la zone d'activités 1/00/0471 précitée ;

Considérant qu'il y a lieu d'aligner des conditions avec les conditions qui sont actuellement d'application ;

Considérant qu'en raison d'une approche intégrée, les arrêtés relatifs à l'établissement délivrés antérieurement et étant actuellement encore en vigueur sont intégrés dans le présent arrêté; que par conséquent les arrêtés précités sont à abroger ;

Considérant le document « JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations », rédigé dans le cadre de la directive 2010/75/UE du parlement européen et du conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles ;

Considérant que l'établissement est tenu de respecter les MTD de la décision d'exécution n° 2012/134 du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la fabrication du verre ; que le présent arrêté précise les dispositions y relatives, sauf pour les MTD suivantes, qui ne sont pas applicables :

- MTD 4 du fait que le présent processus n'utilise pas de matières premières liquides volatiles,
- MTD 11, 26 et 30 du fait que le processus n'utilise pas de bore, ni de nitrates, ni de sélénium dans les matières premières,
- MTD 16 à 23 et 32 à 76 du fait que ces MTD ne concernent pas la production de verre plat mais d'autres types de verre (verre d'emballage, fibres de verre, verre domestique, verres spéciaux, laine minérale ou d'isolation, frites) ;



Considérant que l'article 30, point (7), de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets dispose que les autorisations délivrées en application de la législation relative aux établissements classés sont combinées matériellement avec l'autorisation requise en vertu de la législation sur les déchets ;

Considérant que l'article 6, point (3), de la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles dispose que les autorisations délivrées en application de la législation relative aux établissements classés sont combinées matériellement avec l'autorisation requise en vertu de la législation relative aux émissions industrielles ;

Considérant que les conditions prescrites dans le cadre du présent arrêté sont de nature à limiter les nuisances sur l'environnement à un minimum ;

Que partant il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée,

## **A R R Ê T E :**

### **Article 1<sup>er</sup> :** Cadre légal

Les autorisations sollicitées en vertu des législations relatives

- aux établissements classés,
- à la gestion des déchets,
- aux émissions industrielles et

sont accordées sous réserve des conditions reprises aux articles subséquents.

### **Article 2 :** Domaine d'application

#### **1. Objets autorisés**

##### **1.1. Concernant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés**

- a) Dans le cadre du présent arrêté, le terme « établissement classé » se rapporte aux établissements, installations et activités à risques potentiels repris dans la nomenclature et classification des établissements classés. Font partie intégrante d'un établissement classé toute activité et installation



s'y rapportant directement, susceptible d'engendrer des dangers ou des inconvénients à l'égard des intérêts environnementaux repris à l'article 1<sup>er</sup> de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

- b) Est autorisée, une usine de production de verre plat comprenant les établissements classés suivants :

N° de nomenclature	Désignation
040522 02	Une ligne de fabrication de verre plat avec une capacité de fusion de 660 t/jour
010128 01 010128 02 02 010128 03 02	Substances et mélanges classés dans les catégories de dangers les plus graves (mention d'avertissement « danger ») et non spécifiés à un autre point : - mise en œuvre et transvasement dépassant 100 kg par jour - dépôts de 157.350 kg de matières solides - dépôts de 80.300 l de liquides et de gaz
010129 02 01	Substances et mélanges classés comme dangereux (mention d'avertissement « attention » ou sans mention d'avertissement) et non spécifiés à un autre point : - dépôts de 1.600 kg de matières solides
010201 02	Des compresseurs, ayant une puissance électrique nominale totale maximale de 1.000 kW
010203 05	Dépôts de gaz et mélanges de gaz comprimés ou liquéfiés ou maintenus dissous (classés H280) dans des récipients mobiles ayant une capacité géométrique totale de 65.600 litres
010203 07	Dépôts de gaz et mélanges de gaz comprimés ou liquéfiés ou maintenus dissous (classés H280) dans des réservoirs fixes d'une capacité géométrique totale de 1.448.020 litres
040610 08 01	Atelier de travail des métaux et de mécanique générale (pour la maintenance) se situant dans une zone d'activités autorisée au titre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés
041102 02	Dépôts de gasoil d'une capacité totale de 22.750 litres
050111 02 02	Stockage temporaire de déchets de verre, d'une capacité de 15.000 t
050706 02	Opération de valorisation de déchets non dangereux (calcin utilisé comme matière première pour la production de verre)



070111 03	Des transformateurs électriques, d'une puissance apparente nominale totale de 52,28 MVA
070209 03	Des installations de production de froid, de puissance frigorifique totale de maximum 920 kW contenant un maximum de 82 kg de fluides réfrigérants
070211 02	Systèmes de refroidissement évaporatifs par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (tour aéroréfrigérante) d'une puissance de refroidissement de 12.000 kW

## 1.2. Concernant la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets

a) Les opérations suivantes sont autorisées :

R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
R13	Stockage de déchets préalablement à l'opération R5

b) Les déchets suivants sont autorisés à être acceptés et valorisés :

C.E.D. <sub>(1)</sub>	S <sub>(2)</sub>	R/D <sub>(3)</sub>	Désignation
10 11 05		R5, R13	Déchets provenant de la fabrication du verre et des produits verriers : fines et poussières
10 11 12		R5, R13	Petites particules de déchets de verre et poudre de verre, ne contenant pas de substances dangereuses
16 01 20		R5, R13	Déchets de verre provenant du démontage de véhicules hors d'usage
17 02 02		R5, R13	Déchets de construction et de démolition : verre
19 12 05		R5, R13	Déchets de verre provenant du traitement mécanique des déchets

(1) Code européen de déchets conformément à la décision modifiée 2000/532/CE de la commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets, et la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux.

(2) Colonne réservée au symbole «\*», indiquant que le déchet concerné constitue un déchet dangereux au sens de l'annexe V de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.

(3) Mode de traitement des déchets en question conformément aux annexes I et II de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.



### 1.3. Concernant la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles

Est autorisée, l'activité suivante :

N° de l'annexe I	Désignation	Correspondance avec le chapitre 1.1. du présent article
3.3.	Fabrication de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 t / jour	N° de nomenclature 040522 02

## 2. Emplacement

Les établissements classés ne peuvent être aménagés et exploités qu'à Bascharage, sur un site inscrit au cadastre de la commune de Käerjeng, section BD de Bommelscheuer, sous les numéros 190/943 et 245/825, d'après extrait cadastral du 17/12/2021.

## 3. Conformité à la demande

Les établissements classés doivent être aménagés et exploités conformément à la demande initiale et aux demandes subséquentes, en l'occurrence aux demandes

- du 24/11/2015, enregistrée sous le numéro 1/15/0653 ;
- du 30/01/2017, complétée en date du 27/03/2017, enregistrée sous le numéro 1/17/0073 ;
- du 19/07/2017, enregistrée sous le numéro 1/17/0429 ;
- du 20/07/2018, enregistrée sous le numéro 1/18/0428 ;
- du 03/07/2019, enregistrée sous le numéro 1/19/0298 ;
- du 17/12/2020, complétée en date du 17/05/2021, enregistrée sous le numéro 1/20/0525 ;
- du 30/06/2021, enregistrée sous le numéro 1/21/0371 ;
- du 09/10/2020, complétée en date du 20/11/2020, enregistrée sous le numéro 1/20/0375 ;
- du 20/06/2021, enregistrée sous le numéro 1/21/0412 ;
- du 20/06/2021, enregistrée sous le numéro 1/21/0413 ;
- du 16/08/2021, enregistrée sous le numéro 1/21/0519 ;
- du 29/10/2021, complétée en dates du 27/01/2022 et du 28/02/2022, enregistrée sous le numéro 1/21/0653 ;

sauf en ce qu'elles auraient de contraire aux dispositions du présent arrêté. Ainsi les demandes font partie intégrante du présent arrêté. Les originaux des demandes, qui vu leur nature et leur taille, ne sont pas joints au présent arrêté, peuvent être consultés par tout intéressé au siège de l'Administration de l'environnement, sans déplacement.



#### 4. Délais et limitation dans le temps

- a) Les établissements classés doivent être mis en exploitation dans un délai de 36 mois à compter de la date du présent arrêté.
- b) L'exploitant doit communiquer préalablement à l'Administration de l'environnement la date du début de l'exploitation des divers établissements classés.

**Article 3 :** Conditions fixées en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés concernant l'aménagement et l'exploitation des établissements classés

### 1. Conditions pour tous les établissements

#### 1.1. Règles de l'art

- a) Toute partie des établissements classés doit être conçue et réalisée conformément aux règles de l'art applicables au moment de son implantation ainsi que selon les exigences supplémentaires du fabricant / constructeur.
- b) Toute partie des établissements classés doit être exploitée et entretenue conformément à l'évolution des règles de l'art ainsi que selon les exigences supplémentaires du fabricant / constructeur.
- c) L'exploitant doit pouvoir justifier à tout moment le respect des exigences précitées, notamment en relation avec l'entretien.
- d) Une copie du présent arrêté doit être tenue à disposition à tout moment sur le site de l'exploitation.

#### 1.2. Protection de l'air

##### 1.2.1. Exigence générale

L'évacuation des émissions de gaz et de poussières, ainsi que les rejets des aérations doivent se faire de la sorte à ni incommoder le voisinage par de mauvaises odeurs, ni constituer un risque pour sa santé ou pour le milieu naturel.



## 1.2.2. Concernant la définition des paramètres spécifiques

### 1.2.2.1. Concernant les émissions

- a) Dans le présent arrêté on entend par « effluents gazeux » l'air évacué, les fumées et les autres polluants atmosphériques émis par les installations.
- b) Les seuils exprimés en concentrations et les teneurs en oxygène utilisées en tant que grandeurs de référence se rapportent au volume des effluents gazeux dans des conditions standard (0°C, 1013 mbar) et après déduction de l'humidité (état sec).
- c) Les seuils d'émission exprimés en concentration se rapportent à une quantité d'effluents gazeux pas plus dilués que ne le nécessitent la technique et l'exploitation.

### 1.2.3. Concernant les conditions de rejets

#### 1.2.3.1. Les exigences générales

Les rejets de polluants doivent être collectés et évacués d'une manière contrôlable dans l'atmosphère, ceci moyennant des ouvrages appropriés.

#### 1.2.3.2. Les exigences quant au captage des émissions

- a) L'installation de captage doit être dimensionnée, construite, aménagée, exploitée et entretenue de manière à éviter en toutes circonstances des émissions diffuses dans l'atmosphère.
- b) Les matériaux utilisés pour la construction de l'installation doivent être étanches et résistants aux effluents captés.
- c) Afin de garantir une évacuation contrôlée des effluents, ceux-ci doivent être captés le plus proche possible des sources génératrices.
- d) L'entretien de l'installation de captage doit être assuré de façon à ce qu'un captage efficace soit garanti en permanence.

#### 1.2.3.3. Les exigences quant aux installations de traitement

L'entretien de l'installation de traitement doit être assuré de façon à ce qu'un traitement efficace soit garanti en permanence.



#### 1.2.3.4. Les exigences quant aux ouvrages d'évacuation

- a) L'évacuation des émissions de gaz et de poussières, ainsi que les rejets des aérations doit se faire dans une zone bien ventilée et éloignée des ouvertures (portes, fenêtres, prises d'air, etc.) de tout local habité ou occupé et qu'il ne puisse en aucun moment y avoir une aspiration desdits effluents dans lesdites ouvertures.
- b) Les ouvrages d'évacuation d'émissions doivent être conçus de manière à favoriser une bonne diffusion des effluents dans l'atmosphère. La forme des conduits doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des rejets dans l'atmosphère.
- c) Les ouvrages d'évacuation d'émissions doivent être conçus et aménagés spécialement à cet effet. Ils doivent être étanches et résistants aux rejets y évacués. Ils doivent être entretenus régulièrement.

#### 1.2.4. Concernant l'aménagement des voies d'accès et des aires de manœuvres

Afin d'éviter tout envol de poussières notamment pendant les périodes sèches les chemins d'accès ainsi que les aires de manœuvres et de stockage doivent

- a) être consolidés à l'aide d'un revêtement de roulement (béton asphaltique ou autre produit équivalent) ;
- b) être nettoyés convenablement moyennant des engins appropriés efficaces, garantissant un nettoyage sans envol de poussières.

Les véhicules sortant de l'établissement ne doivent pas entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur la voie publique.

#### 1.2.5. Concernant le mesurage périodique

##### 1.2.5.1. Règles de l'art

Les normes légalement applicables au Grand-Duché de Luxembourg relatives au mesurage des différents polluants et paramètres doivent être respectées. À défaut de telles normes spécifiques nationales et européennes, les normes ISO les plus récentes doivent être appliquées.

##### 1.2.5.2. Les points de mesure

Pour permettre les contrôles, des dispositifs de prélèvement facilement accessibles doivent être prévus sur chaque dispositif d'évacuation à un endroit approprié permettant la prise d'échantillons selon les règles de l'art. L'accès vers ces points de contrôle doit être aisément accessible et permettre des interventions en toute sécurité.



#### 1.2.5.3. Les conditions de mesure

- a) Pour des conditions d'exploitation stables, les différentes mesures doivent être répétées au moins 3 fois, dans le cas contraire, le nombre minimal des prélèvements doit être de 4.
- b) Les valeurs calculées des rejets de polluants doivent être déterminées en moyennes semi-horaires.
- c) Le contrôle des rejets dans l'air émis par les différentes installations doit se faire pendant les phases d'émission maximale (concentration et débit massique des différents polluants).

#### 1.2.5.4. Concernant l'interprétation des valeurs limites imposées

La limitation des émissions est considérée comme respectée si aucune des moyennes déterminées au sens du point précité, ne dépasse la valeur limite.

#### 1.2.6. Concernant le mesurage en continu

##### 1.2.6.1. Concernant les normes à respecter

- a) Les normes suivantes doivent être respectées :

Numéro	Titre
EN ISO 9169 : 2006	Qualité de l'air — Définition et détermination des caractéristiques de performance d'un système automatique de mesure (ISO 9169:2006)
EN 14181 : 2014	Émission de sources fixes - Assurance qualité des systèmes automatiques de mesure
EN 15259 : 2007	Qualité de l'air - Mesurage des émissions de sources fixes - Exigences relatives aux sections et aux sites de mesurage et relatives à l'objectif, au plan et au rapport de mesurage
EN 15267-1 : 2009	Qualité de l'air - Certification des systèmes de mesurage automatisés - Partie 1 : principes généraux
EN 15267-2 : 2009	Qualité de l'air - Certification des systèmes de mesurage automatisés - Partie 2 : évaluation initiale du système de gestion de la qualité des fabricants d'AMS et surveillance après certification du procédé de fabrication
EN 15267-3 : 2007	Qualité de l'air - Certification des systèmes de mesurage automatisés - Partie 3 : spécifications de performance et procédures d'essai pour systèmes de mesurage automatisés des émissions de sources fixes (EN 15267-3 applique EN ISO 14956 pour nouveaux systèmes de mesurage automatisés)



- b) Le système d'évaluation des données doit être certifié conforme par le TÜV Rheinland, le « Umweltbundesamt » en Allemagne ou le MCERTS en Angleterre.
- c) Les normes légalement applicables au Grand-Duché de Luxembourg relatives au mesurage des différents polluants et paramètres doivent être respectées. À défaut de telles normes spécifiques nationales et européennes, les normes ISO les plus récentes doivent être appliquées.

#### 1.2.6.2. Concernant les paramètres pour convertir les concentrations des émissions mesurées en condition normée

Les concentrations [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] semi-horaires doivent être converties en concentrations normées [ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ] en utilisant les concentrations, la température, la pression atmosphérique et l'humidité mesurées pendant le même laps de temps.

#### 1.2.6.3. Concernant la disponibilité du système de mesure en continu

La disponibilité du système d'évaluation des données et des appareils de mesure doit être de 95 %. La disponibilité se calcule par le rapport entre le temps de mesurage et la durée de fonctionnement de l'installation de production. Le temps de mesurage se définit par le temps où le système donne des résultats valides.

#### 1.2.6.4. Concernant les différents états des appareils de mesure

Les appareils de mesure doivent communiquer au minimum les états suivants au système d'évaluation des données :

- fonctionnement normal ;
- dysfonctionnement ;
- maintenance ;
- erreur incertaine qui n'est pas détectable automatiquement.

#### 1.2.6.5. Concernant l'évaluation du respect des valeurs limites d'émission

- a) Seuls les résultats de mesure de valeurs valides ne peuvent être pris en compte pour le calcul de la moyenne semi-horaire. Les moyennes journalières des concentrations doivent être calculées à partir de ces moyennes semi-horaires.
- b) Pour déterminer la moyenne journalière, la période de 00:00 heures à 24:00 heures est prise en compte.
- c) Les valeurs limites sont considérées comme respectées si aucune moyenne journalière calculée sur base des moyennes semi-horaires n'est supérieure à la valeur limite.



- d) Ne sont pas prises en compte pour le calcul des moyennes, les périodes de maintenance et d'intervention en cas de panne entraînant une ouverture du by-pass de l'électrofiltre. Ces périodes ne pourront pas dépasser la durée cumulée de 15 jours par an et devront être notifiées à l'Administration de l'environnement.
- e) La surveillance des émissions lors des phases d'ouvertures de by-pass de l'électrofiltre doit se faire :
  - soit à l'aide des mesures ponctuelles ou, à défaut,
  - soit par une estimation de la pollution évacuée, compte-tenu des conditions de production.
- f) Le système d'évaluation des données doit donner une alarme, pour le cas où le résultat provisoire de la moyenne journalière laisse prévoir un dépassement des valeurs limites.
- g) Les données enregistrées doivent être préservées en cas de panne d'électricité.
- h) Les données enregistrées par le système d'évaluation des données doivent être sécurisées contre la manipulation.

#### 1.2.6.6. Concernant la maintenance du système de mesure en continu

Les maintenances et tout autre travail aux systèmes de mesurage en continu doivent être inscrits dans un registre.

### 1.3. Protection des eaux

Sans préjudice de l'autorisation en matière de la législation relative à l'eau, les conditions suivantes du présent chapitre « Protection des eaux » ainsi que des autres chapitres « Protection des eaux » du présent arrêté, doivent être respectés.

#### 1.3.1. Interdictions

Il est interdit de déverser dans le milieu ambiant ou dans la canalisation publique des eaux ou des substances pouvant provoquer, dans le cours d'eau récepteur, une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources vivantes et au système écologique aquatique, ainsi qu'à compromettre leur conservation et leur écoulement.

#### 1.3.2. Exigences générales

- a) Les rejets d'eaux en provenance des établissements classés doivent être réduits à un minimum en quantité et en charge polluante.



- b) Toutes dispositions doivent être prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident tel que rupture de réservoir, un déversement de produits ou déchets dangereux pour l'environnement vers l'égout ou vers l'extérieur.

### 1.3.3. Concernant les réseaux des eaux usées

Les réseaux des eaux usées doivent être exploités de façon qu'un fonctionnement correct soit garanti en permanence.

### 1.3.4. Concernant les exigences relatives aux eaux d'extinction

Lors d'un incendie, les eaux d'extinction doivent être déviées automatiquement vers le bassin de rétention commun de 400 m<sup>3</sup> aménagé au sein de la zone industrielle d'implantation de l'établissement.

## 1.4. Protection du sol

Il est interdit de déverser dans le sol des substances pouvant provoquer une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources vivantes et au système écologique ou à compromettre sa conservation.

## 1.5. Lutte contre le bruit

### 1.5.1. Conditions de base

- a) Les établissements classés doivent être aménagés, équipés et exploités de la sorte à ni incommoder le voisinage par des bruits excessifs, ni constituer un risque pour sa santé.
- b) L'intensité et la composition spectrale des émissions sonores doivent être limitées de façon à ne pas provoquer dans les locaux du voisinage des vibrations susceptibles de causer une gêne anormale aux habitants.

### 1.5.2. Concernant les émissions sonores admissibles

- a) Les émissions sonores générées sur l'ensemble du site de l'établissement ne doivent pas dépasser les valeurs (IFSP) suivantes :

Parcelle de la zone [*]	Surface de la parcelle [m <sup>2</sup> ]	entre 7 <sup>00</sup> h et 22 <sup>00</sup> h IFSP [dB(A)]	entre 22 <sup>00</sup> h et 7 <sup>00</sup> h IFSP [dB(A)]
E : Luxguard	26.329	64,0	64,0



[\*] = La définition et la localisation des parcelles résultent de l'étude acoustique élaborée par le TÜV Rheinland en date du 2 novembre 2000 (référence 933/121905/01 - 933/121906/01 - 933/121907/01) et du complément daté du 9 décembre 2005 (référence 933/21205071/02)

La puissance acoustique ayant été attribuée à l'ensemble du site de l'établissement en fonction de la parcelle occupée ( $L_{WA, zul}$ ).

$$L_{WA, zul} = IFSP + 10 \lg \frac{S}{S_0}$$

IFSP : Immissionswirksamer, flächenbezogener Schalleistungspegel (puissance acoustique surfacique effective au point d'immission)

S : surface de la parcelle ( $m^2$ )

$S_0$  : surface de référence =  $1 m^2$

La présente condition est observée si la puissance acoustique globale (LWA) ne dépasse pas 105,2 dB(A) entre 7<sup>00</sup> h et 22<sup>00</sup> h et 105,2 dB(A) entre 22<sup>00</sup> h et 7<sup>00</sup> h.

- b) La condition précitée est aussi observée, si le niveau d'évaluation des bruits générés par l'ensemble du site de l'établissement respecte aux points d'immission son contingent du niveau de bruit admissible. En considération de ce qui précède, l'ensemble du site de l'établissement doit respecter les seuils suivants :

IO [*]	Adresse	de 7 <sup>00</sup> h à 22 <sup>00</sup> h IK [dB(A)]	de 22 <sup>00</sup> h à 7 <sup>00</sup> h IK [dB(A)]
IO1	69, rue de Bascharage à Schouweiler	45,0	34,0
IO2	« Op de Steng », rue de Bascharage à Schouweiler	45,0	39,0
IO3	46, rue de la Gare à Schouweiler	45,0	34,0
IO4	270, avenue de Luxembourg à Bascharage	45,0	37,0
IO5	31, cité Bommelscheuer à Bascharage	45,0	38,4
IO6	21, cité Bommelscheuer à Bascharage	45,0	38,4
IO7	16, cité Bommelscheuer à Bascharage	45,0	38,5
IO8	48, cité Klaufwiss à Bascharage	45,0	38,0
IO9	53, cité Klaufwiss à Bascharage	45,0	39,0
IO9 new	14, op der Lou à Bascharage	45,0	39,0
IO10	62, rue Pierre Schütz à Bascharage	45,0	39,3
IO11	28-29, cité Charles de Gaulle à Bascharage	45,0	39,9
IO12	31, rue de la Continentale à Bascharage	45,0	39,7
IO13	« Op Eizemuer », rue de la Croix à Schouweiler	45,0	34,0

[\*] = La désignation se rapporte aux points d'immissions définis dans la notice des incidences au sujet des nuisances sonores, réalisée par la personne agréée Luxcontrol s.a., datant du 27/10/2021, référence n° 23133006.2ROA et intitulée « Etude d'impact sonore environnemental – Guardian Luxguard II »



Le contingent propre à l'ensemble du site de l'établissement se calcule de la manière suivante :

$$IK = L_{WA,zul} - 10 \lg \frac{d^2}{d_0^2} - 11$$

- IK : contingent du niveau de bruit à respecter au point d'immission le plus exposé  
d : distance entre le centre de la parcelle et le point d'immission le plus exposé  
d<sub>0</sub> : distance de référence = 1 m

### 1.5.3. Concernant la détermination des émissions ou des incidences sonores

- a) Les mesures du bruit doivent être exécutés selon la version la plus récente du guide pour la réalisation d'études d'impact sonore environnemental pour les établissements et chantiers, dont notamment le chapitre 4 « Mesures du niveau sonore », publié par l'Administration de l'environnement.
- b) Dans le cas où le spectre des émissions de bruit est dominé par une tonalité précise perceptible dans les alentours immédiats, le niveau de bruit y déterminé doit être majoré de 5 dB(A).

### 1.5.4. Concernant les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre le bruit

- a) Les mesures de protection et de réduction doivent être aménagées, équipées et exploitées selon les recommandations la notice des incidences au sujet des nuisances sonores, réalisée par la personne agréée Luxcontrol s.a., datant du 27 octobre 2021, référence n° 23133006.2ROA et intitulée « Etude d'impact sonore environnemental – Guardian Luxguard II », sauf en ce qu'elles auraient de contraire aux dispositions du présent arrêté.
- b) Les mesures opérationnelles suivantes doivent être prises afin d'éviter ou de réduire le bruit :
  - fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées ;
  - utilisation des équipements bruyants par du personnel expérimenté ;
  - renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit ;
  - réduction de la hauteur de chute lors d'opération de chargement ou déchargement ;
  - prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention.
- c) L'usage de tous signaux acoustiques est limité au strict nécessaire en durée, fréquence et intensité pour assurer la sécurité des personnes.
- d) Il est interdit de laisser tourner sans nécessité technique le moteur d'un véhicule immobilisé pendant un temps prolongé, même pour le faire chauffer ou pour faire chauffer l'habitacle du véhicule.



## 1.6. Lutte contre les vibrations

Les établissements classés doivent être aménagés, équipés et exploités de sorte à ni incommoder le voisinage par des vibrations excessives, ni constituer un risque pour sa santé ou pour le milieu naturel.

## 1.7. Production et gestion des déchets et autres résidus d'exploitation

- a) Dans l'enceinte de l'établissement, une ou plusieurs zones de collecte et de stockage de déchets doivent être aménagées. Ces zones doivent être identifiées en tant que telles.
- b) Il doit être procédé à une collecte sélective des différentes fractions de déchets.
- c) La collecte et le stockage des déchets résultant de l'exploitation normale de l'établissement doit se faire de façon à:
  - ne pas ajouter aux déchets de l'eau ou d'autres substances ;
  - ne pas mélanger les différentes fractions de déchets ;
  - ne pas diluer les déchets ;
  - éviter que des déchets non compatibles ne puissent se mélanger ;
  - ne pas porter atteinte à la santé humaine ;
  - ne pas permettre l'entraînement des déchets.
- d) La collecte des déchets ne doit se faire que dans des récipients appropriés, spécialement prévus à cet effet.
- e) L'utilisation de réservoirs de récupération pour la collecte des déchets ne peut se faire que si les réservoirs ont auparavant été vidés et nettoyés.
- f) Les réservoirs de collecte doivent être dans un matériel résistant et étanche aux produits qu'ils contiennent.
- g) La collecte et le stockage de déchets dangereux ou pouvant porter atteinte à la santé humaine ne peuvent pas se faire dans des réservoirs de récupération.
- h) Les déchets organiques biodégradables doivent être collectés dans des réservoirs fermés.
- i) Tous les réservoirs de collecte de déchets doivent être clairement identifiés, indiquant au moins la dénomination exacte des déchets à recevoir et, le cas échéant, les mesures de précaution à respecter.
- j) Les déchets collectés et entreposés doivent être régulièrement évacués par des entreprises spécifiques disposant des autorisations ou des enregistrements nécessaires ou, le cas échéant, par



les services communaux lorsque les déchets rentrent dans le domaine de compétence des communes.

- k) Les déchets solubles ou lixiviables doivent être entreposés à l'abri des intempéries et des eaux de ruissellement.
- l) Les déchets fins ou pulvérulents doivent être entreposés à l'abri des intempéries et être protégés contre les envols.

### 1.8. Production, consommation et utilisation de l'énergie

Les établissements ne tombant pas sous le champ d'application du règlement grand-ducal modifié du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels doivent être aménagés, équipés et exploités de façon à limiter efficacement la consommation des différentes formes d'énergie.

### 1.9. Concernant une assurance responsabilité civile

L'exploitant doit contracter une assurance responsabilité civile couvrant les dommages causés à l'environnement par des pollutions en provenance des établissements classés 040522 02, 010128 02 02, 010128 03 02, 010129 02 01, 041102 02 et 070111 03, y compris les frais d'analyses, même ceux éventuellement engagés par les autorités publiques, ainsi que les frais de réparation des dommages causés à l'environnement.

L'exploitant doit faire parvenir à l'Administration de l'environnement avant la mise en exploitation des établissements indiqués ci-dessus un certificat de l'assureur reprenant l'objet et le numéro de l'autorisation d'exploitation afférente et indiquant les garanties de l'assurance. Une modification de l'assurance doit être signalée sans délai à l'Administration de l'environnement.

### 1.10. Mesures en cas d'incident ou d'accident

- a) En cas d'incident ou d'accident susceptibles d'affecter de façon significative l'environnement, l'exploitant doit
  - prendre immédiatement des mesures pour limiter les conséquences environnementales, faire cesser le trouble constaté et prévenir des dommages collatéraux ;
  - faire appel au Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS) (tél.: 112);
  - avertir dans les plus brefs délais l'Administration de l'environnement ;
  - fournir à l'Administration de l'environnement, sous quinzaine, un rapport circonstancié sur les origines, les causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour pallier à ces dernières et celles prises pour éviter qu'elles ne se reproduisent.



- b) En supplément des mesures précitées et si le sol est pollué par des produits/substances dangereux pour l'environnement, l'exploitant doit procéder sans délai à la décontamination du site ainsi pollué.

Au cas où les matières polluées ne peuvent pas être immédiatement évacuées, l'exploitant doit procéder à leur entreposage dans des conditions à éviter tout écoulement ou toute évaporation des substances polluantes. Ce stockage doit également se faire à l'abri des intempéries.

Sur demande motivée de l'autorité compétente, l'exploitant doit faire établir par une personne agréée un programme analytique détaillé et précis en vue de la détection et de la quantification d'une pollution éventuelle.

- c) L'autorité compétente pourra, dans le cadre d'un incident ou d'accident susceptibles d'affecter de façon significative l'environnement

- faire procéder à des analyses spécifiques ;
- faire développer un plan d'assainissement et d'élimination des déchets dangereux pour l'environnement ;
- charger une entreprise de travaux visant à limiter et éviter les risques pour l'environnement.

Le coût de ces opérations est à charge de l'exploitant.

### 1.11. Désignation d'une personne de contact chargée des questions d'environnement

L'exploitant doit désigner une personne de contact chargée des questions d'environnement et un remplaçant de ce dernier qui devront à tout moment pouvoir fournir les renseignements demandés par les autorités compétentes. Les noms de la personne de contact et du remplaçant doivent être communiqués par écrit à l'Administration de l'environnement au plus tard le jour du début des activités. Toute substitution quant à la personne de contact ou à son remplaçant doit être signalée sans délai à l'Administration de l'environnement.

### 1.12. Changement d'exploitant

En cas de changement d'exploitant d'un ou de plusieurs établissements concernés par le présent arrêté sans transfert à un autre endroit desdits établissements, une copie du présent arrêté doit être transmise par le destinataire du présent arrêté au nouvel exploitant. Dans ce cas, le changement doit être signalé préalablement à l'Administration de l'environnement et le nouvel exploitant doit confirmer par écrit à l'Administration de l'environnement d'avoir reçu une copie du présent arrêté.



## 2. Conditions spécifiques

### 2.1. Concernant le numéro de nomenclature 040522 02

Les conditions de l'article 4 du présent arrêté doivent être respectées.

### 2.2. Concernant les numéros de nomenclature 010203 05 et 010203 07

#### 2.2.1. Limitations

a) Le stockage de gaz dans des récipients mobiles est limité aux volumes suivants :

- 60.000 l d'hydrogène dans des remorques mobiles,
- 1.200 l d'azote en bouteilles,
- 1.400 l d'oxygène en bouteilles,
- 1.200 l de dioxyde de soufre (10 bouteilles de 100 kg),
- 1.800.l de divers gaz en bouteilles, pour la maintenance (acétylène, Ar, He, ...).

b) Le stockage de gaz dans des réservoirs fixes est limité aux volumes suivants :

- 190 m<sup>3</sup> d'azote (3 réservoirs « APSA »),
- 190 m<sup>3</sup> d'oxygène (3 réservoirs « LOx »),
- 1.050 m<sup>3</sup> de GPL dans 2 réservoirs de 525 m<sup>3</sup> sous talus,
- 18,02 m<sup>3</sup> dans la colonne à distiller l'air « APSA ».

#### 2.2.2. Fiches de données de sécurité

Les mesures reprises dans les fiches de données de sécurité et ayant trait à la protection de l'environnement doivent être respectées.

### 2.3. Concernant les numéros de nomenclature 010128 01, 010128 02 02, 010128 03 02, 010129 02 01 et 041102 02

#### 2.3.1. Limitations

a) Le stockage et la manipulation de substances et mélanges portant la mention d'avertissement « danger » ou « attention » ou sans mention d'avertissement sont limités aux substances et mélanges repris dans le dossier de demande et à des produits équivalents portant un nom commercial différent.



- b) Le stockage de gasoil est limité aux réservoirs suivants :
- 1 réservoir double paroi de 20.000 litres
  - 5 réservoirs simple paroi, respectivement de 150, 300, 300, 1.000 et 1.000 litres.
- c) Aucun réservoir souterrain n'est autorisé pour les produits et substances liquides.

### 2.3.2. Fiches de données de sécurité

Les mesures reprises dans les fiches de données de sécurité et ayant trait à la protection de l'environnement doivent être respectées.

### 2.3.3. Protection du sol

#### 2.3.3.1. Les exigences générales

- a) Le raccordement des aires de stockage et de manipulation au réseau de canalisation est interdit.
- b) Les substances et mélanges entreposés doivent pouvoir être identifiés moyennant des écriteaux (étiquettes) clairement visibles d'une taille appropriée permettant une identification bien compréhensible. En tout cas, les écriteaux doivent indiquer, en caractères bien lisibles le nom du produit et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et mélanges chimiques.
- c) Les substances et mélanges doivent être stockés dans des réservoirs / emballages spécialement prévus à cet effet. Ces réservoirs / emballages doivent être adaptés, selon les meilleures connaissances techniques, au type de substances et mélanges qu'ils contiennent.
- d) Les substances et mélanges de nature diverse qui au moment de leur contact peuvent donner lieu à des réactions chimiques ou physiques dont notamment le dégagement de chaleur ou de gaz toxiques, l'incendie ou l'explosion, doivent être exploités et entreposés de façon séparée de sorte que leur contact sous quelque forme que ce soit, soit rendu impossible. Toutefois, leur entreposage ne peut jamais se faire dans une même cellule.
- e) Exception au point précédent est faite pour les substances et mélanges dont les quantités entreposées sont inférieures à 30 litres et placées à une distance minimale de 2 mètres les unes par rapport aux autres. Toutefois, ces substances et mélanges doivent être entreposés de sorte à ce que tout écoulement éventuel soit retenu et ne puisse entrer en contact ni avec un réservoir contenant un produit incompatible ni avec ce produit même éventuellement écoulé lui aussi.
- f) Les réservoirs contenant des substances et mélanges incompatibles entre eux ne doivent pas être associés à une même rétention.



- g) Le transport des substances et mélanges à l'intérieur de l'établissement doit être effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).
- h) L'étanchéité des réservoirs doit pouvoir être contrôlée à tout moment.
- i) Des cuves ou des matériaux absorbants doivent être prévus en dessous des bouches de soutirage des réservoirs afin de pouvoir recueillir ou absorber d'éventuelles pertes lors des opérations de transvasement.
- j) Un stock adéquat de produits fixants ou de produits absorbants appropriés permettant de retenir ou de neutraliser les substances et mélanges accidentellement répandus doit être tenu en réserve. Ces produits doivent être stockés en des endroits visibles et facilement et rapidement accessibles avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

#### 2.3.3.2. Réservoirs mobiles

- a) Tous les réservoirs à simple paroi d'une capacité totale dépassant 50 litres, qui par leur conception sont destinés à être mobiles, tels que les cubitainers, tonneaux, fûts, bidons et similaires, doivent être placés dans ou sur une cuve de rétention de sorte que tout écoulement soit détecté et retenu dans la cuve. Ils doivent résister à la pression du liquide statique, aux surpressions et sous-pressions résultant de l'exploitation et aux charges et influences extérieures. Ainsi, les parois d'un réservoir doivent résister aux actions d'ordre mécanique, thermique et chimique, être imperméables et durables contre les liquides et les gaz et résister au vieillissement.
- b) Les réservoirs mobiles en matière synthétique doivent être protégés contre les rayonnements directs du soleil.

#### 2.3.3.3. Réservoirs fixes

##### 2.3.3.3.1. Les exigences générales

- a) Les réservoirs doivent présenter toutes les garanties nécessaires de solidité, de rigidité, de stabilité et d'étanchéité. Ils doivent résister à la pression du liquide statique, aux surpressions et sous-pressions résultant de l'exploitation et aux charges et influences extérieures. Ainsi, les parois d'un réservoir doivent résister aux actions d'ordre mécanique, thermique et chimique, être imperméables et durables contre les liquides et les gaz et résister au vieillissement. L'exploitant d'un nouveau dépôt doit disposer d'un certificat délivré par le constructeur du ou des réservoirs et attestant que ces derniers répondent à toutes les exigences de sécurité et de protection de l'environnement.



- b) Les réservoirs doivent être maintenus solidement, de façon qu'ils ne puissent en aucun cas remonter sous l'effet de la poussée des eaux ou sous celle des matériaux de remblayage par suite de trépidations. Les réservoirs doivent être disposés de façon à ce que l'eau ne puisse pas pénétrer à l'intérieur d'un réservoir, notamment par les trous d'homme, événements ou raccords. Un endommagement du dépôt en cas d'inondation par des épaves flottantes doit être empêché, lorsqu'ils sont exposés à un tel risque.
- c) Tout réservoir ou compartiment d'un réservoir d'une capacité supérieure à 1.000 litres, doit être équipé d'un dispositif de jaugeage permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu. Par dérogation, il n'est pas nécessaire d'installer un tel dispositif lorsque le niveau du liquide est visible à travers la paroi du réservoir et lorsque la capacité du réservoir ne dépasse pas 2.500 litres. Les tubes de niveau transparents sont interdits.
- d) Tout réservoir d'une capacité supérieure à 1.000 litres doit être équipé d'un limiteur de remplissage. Ce dispositif de sécurité électrique doit relier le réservoir avec le camion-citerne et interrompre automatiquement le remplissage des réservoirs avant que le niveau maximal d'utilisation ne soit atteint.
- e) Tout réservoir doit être équipé d'un ou de plusieurs tubes d'évents d'une section totale au moins égale à la moitié de la section des tuyauteries de remplissage et ne comportant ni robinet, ni obturateur. Toutefois, le diamètre devra être au moins égal à DN 40 mm pour ce qui est des réservoirs préfabriqués et au moins égal à DN 50 mm pour ce qui est des réservoirs fabriqués sur place. Ils seront fixés à la partie supérieure du réservoir ou du compartiment, au-dessus du niveau maximal emmagasinable et au-dessus du niveau de la bouche de remplissage. Leurs orifices doivent être protégés contre la pluie et ils devront déboucher à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison à une hauteur d'au moins 500 mm au-dessus du niveau au sol. Les événements et vannes de sécurité ne doivent pas donner lieu à des émissions liquides.
- f) Chaque réservoir à double paroi et chaque tuyauterie à double paroi doivent être équipés d'un détecteur de fuite. Lorsque ce détecteur de fuite indique une fuite, l'exploitant ou son délégué doit immédiatement prendre toutes les dispositions nécessaires afin de faire contrôler dans les plus brefs délais l'état du dépôt. Le liquide ou gaz témoin du détecteur de fuite doit être non corrosif et ne doit pas présenter de risque de pollution pour le sol ou l'eau souterraine.
- g) Tous les réservoirs doivent être numérotés. Auprès de chaque réservoir, une plaque signalétique doit être durablement fixée indiquant :
- la norme selon laquelle le réservoir a été construit,
  - l'année de sa fabrication,
  - sa capacité (le cas échéant de chaque compartiment),
  - s'il est à double paroi ou à simple paroi,
  - le(s) produit(s) pour le(s)quel(s) il est destiné.



- h) Les distances entre le lieu de stockage du liquide et le lieu de son utilisation doivent être réduites au minimum.
- i) Les réservoirs métalliques ainsi que leurs tuyauteries doivent être reliés à l'équipotential de terre.

#### 2.3.3.3.2. Réservoirs aériens fixes

- a) Tous les réservoirs aériens à simple paroi d'une capacité totale dépassant 50 litres doivent être placés dans ou sur une cuve de sorte que tout écoulement soit détecté et retenu dans la cuve.
- b) Tous les réservoirs aériens doivent être entourés d'une protection évitant tout endommagement, notamment par choc d'un engin, lorsqu'ils sont exposés à un tel risque.
- c) Les réservoirs dont la paroi extérieure est en matière synthétique doivent être protégés contre les rayonnements directs du soleil.
- d) Au moins 1 m d'accès libre d'un côté doit être garanti afin de permettre le contrôle visuel du réservoir. Entre un réservoir, respectivement entre une cuve de rétention, dont la paroi extérieure est en matière métallique, et le sol ou le prochain mur, cloison ou toute autre paroi, une distance minimale de 50 mm doit être respectée. La distance entre un réservoir équipé d'un trou d'homme et le plafond doit être d'au moins 500 mm.

#### 2.3.3.4. Cuves de rétention pour réservoirs aériens à simple paroi mobiles et fixes d'une capacité totale dépassant 50 litres

- a) Les fonds et parois formant une cuve de rétention doivent être parfaitement stables au cas où la cuve serait complètement remplie de liquide ou d'eau, résister aux actions d'ordre mécanique, thermique et chimique, être imperméables et durables contre les liquides et les gaz et résister au vieillissement.
- b) Les cuves de rétention dont la paroi est en matière synthétique doivent être protégés contre les rayonnements directs du soleil.
- c) Chaque cuve de rétention ou compartiment d'une cuve de rétention doit avoir une capacité utile égale ou supérieure à la capacité du plus grand réservoir augmentée de 10 % de la capacité totale des autres réservoirs contenus dans la cuve de rétention ou le compartiment de cuve de rétention. Dans le cas d'un seul réservoir, la cuve de rétention ou le compartiment doit avoir une contenance au moins égale à la capacité du stockage.
- d) Pour l'application de cette disposition, une batterie de réservoirs ou tout autre réservoir en communication sont à considérer comme un réservoir.



- e) L'espace de retenue de la cuve de rétention doit être maintenu libre.
- f) Toute cuve de rétention doit être réalisée de sorte que la détection facile d'une éventuelle fuite à l'intérieur de la cuve ne soit empêchée et que l'intérieur de la cuve de rétention puisse être inspecté à tout moment. Si cette condition n'est pas réalisable, un dispositif technique doit indiquer toute fuite du réservoir.
- g) Si les réservoirs sont placés sur la cuve de rétention, tel qu'un caillebottis, les réservoirs ne doivent pas dépasser horizontalement le bord de la cuve de rétention.
- h) La cuve de rétention doit être aménagée de façon qu'elle ne puisse être remplie par l'eau de pluie et inondée lors des crues d'un temps de retour de 100 ans, telles que définies par les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation publiées par l'Administration de la gestion de l'eau sur le site <http://eau.geoportail.lu>.
- i) Les cuves de rétention doivent être entretenues et débarrassées, si nécessaire, des écoulements et effluents divers, de façon à ce qu'à tout moment le volume disponible respecte les principes énoncés ci-dessus.
- j) Aucun écoulement automatique vers l'extérieur d'une cuve de rétention n'est admis. Les rejets de chaque cuve de rétention ne doivent être effectués que manuellement par un opérateur. Si ces rejets sont effectués à l'aide d'une pompe, celle-ci doit être à commande manuelle nécessitant une présence permanente d'un opérateur. Cet opérateur doit, outre la manutention de la pompe, surveiller visuellement le bon déroulement de l'opération.
- k) Tout passage de tuyauteries au travers d'un mur ou d'une paroi formant une cuve de rétention est interdit.
- l) La cuve de rétention peut être une pièce ou une partie d'une pièce d'un immeuble si les conditions précitées sont remplies.

#### 2.3.3.5. Tuyauteries fixes

- a) Toutes tuyauteries par lesquelles du liquide est transvasé doivent donner toutes les garanties désirables d'étanchéité. Elles doivent se trouver sur la partie supérieure des réservoirs.
- b) Les tuyauteries doivent être à l'abri des chocs et donner toutes les garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. En cas de croisement souterrain avec une canalisation d'eau, les tuyauteries transportant du liquide doivent être à une cote inférieure.
- c) Les tuyauteries souterraines servant au transvasement de liquide doivent être à double paroi, concentriques et continues.



- d) Par dérogation à l'alinéa précédent, les tuyauteries servant à aspirer du liquide peuvent être aménagées et exploitées à simple paroi.
- e) Les tuyauteries à double paroi doivent être équipées d'un détecteur de fuite approprié. Ce détecteur de fuite doit émettre, si déclenché, automatiquement une alarme optique et acoustique judicieusement placée.
- f) Toutes les tuyauteries aériennes doivent être installées, dans la mesure du possible, de manière apparente afin que les fuites soient facilement détectées.
- g) Les parties des tuyauteries ne servant pas à aspirer du liquide et dont une installation apparente n'est pas possible (passages de murs, dalles, plafonds, etc.) doivent,
- soit être installées dans une gaine étanche en pente en direction d'un dispositif de rétention, de sorte que la détection facile d'une éventuelle fuite ne soit empêchée ;
  - soit être à double paroi.
- h) Le vidange du liquide d'un réservoir fixe doit se faire par conduite d'aspiration ou système monotube. Dans les cas où, pour des raisons techniques, ceci n'est pas réalisable, le système bitube avec conduite d'approvisionnement et conduite de refoulement du liquide peut être installé si :
- la conduite de refoulement est à double paroi ou la conduite de refoulement est installée dans une gaine étanche telle que décrite au paragraphe g) ;
  - le détecteur de fuite d'une tuyauterie à double paroi, sinon un détecteur de présence de liquide dans le dispositif de rétention, arrête automatiquement et sans délai la circulation du liquide dans le système bitube.
- i) La bouche de remplissage ne doit pas être librement accessible.
- j) Toutes les dispositions matérielles doivent être prises pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.
- k) Les tuyauteries doivent être aménagées de manière à éviter tout siphonage intempestif du réservoir.
- l) Tous les réservoirs, conduits, tuyaux, instruments de contrôle doivent être marqués quant à leur destination précise.
- m) Auprès de chaque conduit de ravitaillement, la capacité nette du réservoir ainsi que le produit auquel le réservoir est destiné, doivent être indiqués de façon intelligible.



#### 2.3.3.6. Opérations de remplissage des réservoirs fixes

- a) Aucune opération de remplissage ne peut se faire sans la présence de l'exploitant, du livreur ou bien d'une personne déléguée à cet effet. Avant toute opération de remplissage, l'exploitant, le livreur ou la personne déléguée doit contrôler le fonctionnement des équipements de sécurité. En cas de défaut, le remplissage ainsi que l'exploitation du réservoir sont interdits.
- b) Le remplissage d'un réservoir doit se faire sans entraîner de fuite ou de perte de liquide.
- c) Le réservoir doit être équipé de manière à ce que lors des opérations de remplissage aucune pression critique ne pourra se produire, notamment lors du remplissage d'un réservoir à l'aide d'une pompe.
- d) L'exploitant, le livreur ou bien la personne déléguée doit contrôler, avant chaque remplissage du réservoir, de préférence par moyens électroniques ou bien par jaugeage manuel, que ce réservoir est capable d'admettre sans risque de débordement la quantité de produit à livrer. Le cas échéant, le limiteur de remplissage du réservoir doit être raccordé au dispositif de sécurité électrique du camion-citerne pendant toute l'opération de remplissage et doit interrompre automatiquement le remplissage du réservoir lorsque le niveau maximal d'utilisation est atteint. En outre, les opérations de remplissage doivent être surveillées visuellement par l'exploitant ou une personne déléguée par lui à cet effet.
- e) Tout orifice permettant le jaugeage direct d'un réservoir doit être fermé en dehors des opérations de jaugeage par un obturateur étanche. Le jaugeage direct ne doit pas s'effectuer pendant le remplissage du réservoir.
- f) Après tout remplissage un contrôle doit être effectué par l'exploitant, le livreur ou bien la personne déléguée, afin de vérifier s'il n'y a pas eu de fuites ou de déversements.

#### 2.3.3.7. Concernant l'entretien des installations

- a) Les installations doivent être maintenues en état d'étanchéité parfaite. Les réservoirs, tuyauteries et autres accessoires dont le manque d'étanchéité aurait été constaté doivent être immédiatement remplacés ou mis hors service. Aucune opération d'exploitation ne doit être effectuée si l'installation ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement.
- b) Toutefois, en ce qui concerne les réservoirs à double paroi, si seule la paroi extérieure présente un manque d'étanchéité, l'exploitant devra veiller à ce qu'une personne agréée à ces fins procède immédiatement à une vérification et une épreuve d'étanchéité de la paroi intérieure. Si ce contrôle s'avère satisfaisant les réservoirs en question peuvent être maintenus en service pendant un délai de trois mois. L'Administration de l'environnement peut toutefois imposer la mise hors service du



réservoir en question dans un délai plus rapproché si les circonstances locales l'imposent (par exemple en raison de l'agressivité du sol).

## 2.4. Concernant le numéro de nomenclature 010201 02

### 2.4.1. Protection des eaux

Les eaux de condensat générées par les compresseurs à air lubrifiés à l'huile, doivent soit

- passer par une installation de séparation de liquides légers spécialement prévu par le constructeur du compresseur et ne dépassant pas dans les effluents rejetés une teneur en hydrocarbures de 5 mg/l ;
- être collectées dans un réservoir étanche de taille appropriée spécialement prévu à cette fin et dépourvu de trop plein. Ledit réservoir doit être vidé chaque fois qu'il y a nécessité.

### 2.4.2. Protection du sol

- a) Une cuve de rétention doit être aménagée sous chaque compresseur contenant de l'huile.
- b) Elle doit avoir une capacité égale au volume du liquide contenu dans l'équipement. Elle doit être aménagée de façon qu'elle ne puisse être remplie par l'eau de pluie ou inondée.
- c) La cuve doit faire partie intégrante du compresseur ou doit être du type préfabriqué, construite en acier inoxydable et certifiée étanche par le constructeur de la cuve. Au cas où la cuve ne remplit pas les critères précités, elle doit être certifiée étanche par une personne agréée.

## 2.5. Concernant le numéro de nomenclature 040610 08 01

Les émissions causées par les activités de soudage et d'oxycoupage doivent être captées et canalisées vers une installation de filtration.

## 2.6. Concernant le numéro de nomenclature 050111 02 02

- a) Les eaux de ruissellement provenant de l'aire de stockage de déchets de verre doivent passer par un bassin de décantation avant d'être rejetées dans le réseau des eaux pluviales du site.
- b) Ce bassin de décantation doit être débarrassé de ses sédiments de verre aussi souvent que nécessaire afin d'en assurer le bon fonctionnement.



c) Les eaux quittant le bassin de décantation doivent respecter la valeur limite suivante :

Paramètre	Valeur limite
Matières totales en suspension MEST	30 mg/l

## 2.7. Concernant le numéro de nomenclature 070111 03

### 2.7.1. Limitations

a) L'exploitation est limitée aux transformateurs immergés dans de l'huile minérale suivants :

- 2 transformateurs de puissance électrique unitaire de 102 kVA et 178 kVA,
- 2 transformateurs de puissance électrique unitaire de 16 MVA.

b) L'exploitation est limitée aux transformateurs secs suivants :

- 5 transformateurs, de puissance électrique unitaire de 2.000 kVA,
- 4 transformateurs de puissance électrique unitaire de 2.500 kVA,

c) Les transformateurs ne doivent pas contenir d'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

### 2.7.2. Protection du sol

a) Une cuve de rétention doit être aménagée sous chaque transformateur contenant de l'huile.

b) Elle doit avoir une capacité égale au volume du liquide contenu dans l'équipement. Elle doit être aménagée de façon qu'elle ne puisse être remplie par l'eau de pluie ou inondée.

c) La cuve doit être du type préfabriqué, construite en acier inoxydable et certifiée étanche par le constructeur. Au cas où la cuve ne remplit pas les critères précités, elle doit être certifiée étanche par une personne agréée.

### 2.7.3. Lutte contre les radiations

Les meilleures techniques disponibles doivent être appliquées afin de limiter à un minimum les champs électriques et magnétiques générés par chaque poste de transformation.

Partout où des gens peuvent séjourner, les valeurs efficaces de l'intensité de champ électrique et de la densité de flux magnétique ne doivent pas dépasser pour une fréquence de 50 Hz les valeurs limites d'immissions suivantes :



Paramètre	Valeur limite
Intensité de champ électrique $E_{gf}$	5 kV/m
Densité de flux magnétique $B_{gf}$	100 $\mu$ T

#### 2.7.4. Protection des eaux

- a) Les cuves de rétention destinées à récolter en cas de fuite ou d'accident l'huile, situées à l'extérieur et susceptibles de recueillir des eaux de ruissellement ou de pluie, doivent être raccordées à une installation de séparation de liquides légers. Le raccord des cuves à l'installation de séparation de liquides légers doit se faire moyennant des conduites étanches.

L'installation de séparation de liquides légers doit toujours être remplie de la quantité d'eau nécessaire à son bon fonctionnement. Elle doit être conçue et réalisée selon la norme EN 858-1 et EN 858-2 ou une norme équivalente et de façon à ne pas dépasser dans les effluents rejetés une teneur en hydrocarbures de 5 mg/l. Elle doit être munie d'une fermeture automatique lorsque le niveau maximal de liquides séparés est atteint. Elle doit être munie d'un regard séparé placé en aval de l'installation de séparation, permettant la prise d'échantillons des eaux évacuées et de vérifier le bon fonctionnement de l'installation. L'installation de séparation de liquides légers doit être équipée d'un dispositif d'alarme automatique pour la surveillance du niveau d'huile.

L'installation de séparation de liquides légers doit être installée de sorte que le bord supérieur des couvercles se trouve suffisamment haut par rapport au niveau maximal du bassin récepteur.

- b) L'installation de séparation de liquides légers doit toujours être maintenue en bon état de fonctionnement et débarrassée aussi souvent qu'il est nécessaire des boues et des liquides retenus.
- c) Les eaux de pluie originaires des surfaces consolidées et des toitures qui ne sont pas polluées par des hydrocarbures ne doivent pas être raccordées au réseau de l'installation de séparation de liquides légers.

#### 2.7.5. Lutte contre le bruit

Les interventions occasionnelles (maintenance des installations, basculement de transformateurs, etc.) nécessitant des déclenchements de disjoncteurs ne doivent être réalisées qu'en période diurne (7<sup>00</sup> h à 22<sup>00</sup> h).



## 2.8. Concernant le numéro de nomenclature 070209 03

### 2.8.1. Limitations

L'exploitation est limitée aux installations de production de froid reprises dans le dossier de demande 1/21/0653 contenant les fluides réfrigérants suivants :

- eau glacée,
- composés de type hydro(fluro)carbures.

### 2.8.2. Protection de l'air

#### 2.8.2.1. Les installations de production d'eau glacée utilisant un fluide réfrigérant du type H-FC

Les installations de production de froid doivent être du type condensation indirecte et évaporation indirecte. Les circuits de réfrigération et de condensation ne peuvent renfermer que de l'eau ou de l'eau glycolée, un mélange des deux ou du CO<sub>2</sub>.

#### 2.8.2.2. Les installations de production de froid de type « mono-bloc », utilisant un fluide réfrigérant du type H-FC

- a) Les installations de production de froid de type « mono-bloc » doivent être du type évaporation indirecte. Le circuit de réfrigération ne peut renfermer que de l'eau ou de l'eau glycolée, un mélange des deux ou du CO<sub>2</sub>.

### 2.8.3. Production, consommation et utilisation de l'énergie en relation avec le froid climatique

#### 2.8.3.1. Concernant les installations de production de froid à condensation et à évaporation indirecte

La régulation des pompes (circuit de refroidissement et d'eau glacée) doit pouvoir se faire en fonction du besoin en froid (mise en place de pompes à débit variable).

#### 2.8.3.2. Concernant les installations de production de froid, de type « mono-bloc »

- a) La régulation des pompes (circuit d'eau glacée) doit pouvoir se faire en fonction du besoin en froid (mise en place de pompes à débit variable).
- b) L'installation doit fonctionner en free-chilling pendant les périodes où le besoin en froid et la température extérieure le permettent.



### 2.8.3.3. Concernant les installations de production de froid intégrées dans les installations de ventilation

- a) Les compresseurs mis en œuvre doivent atteindre un haut degré de performance en tenant compte de la performance des groupes en charge partielle et de l'adaptation des températures d'évaporation et de condensation.
- b) Chaque installation doit être conçue de manière à assurer prioritairement un fonctionnement en mode free-cooling et en mode refroidissement adiabatique.

### 2.8.3.4. Concernant les installations de production de froid, de type « split »

Les compresseurs mis en œuvre doivent atteindre un haut degré de performance.

### 2.8.3.5. Concernant la plaque signalétique de chaque installation de production de froid

Une plaque signalétique clairement visible doit être placée à proximité de chaque installation de production de froid voire sur celle-ci. Elle doit au moins indiquer le fluide frigorigène, la quantité du fluide frigorigène, la puissance frigorifique nominale (Eurovent) [\*], la puissance électrique absorbée (Eurovent) [\*], la puissance frigorifique nominale (fonctionnement) et la puissance électrique absorbée (fonctionnement).

[\*] Eurovent : régimes de températures 7/12°C - 30/35 °C (condensation à eau),  
régimes de températures 7/12°C - 35 °C (condensation à air)

Les données selon les conditions « Eurovent » ne sont pas requises pour les installations de production de froid suivantes :

- les installations de type « split » ;
- les installations de production de froid intégrées dans les installations de ventilation.

### 2.8.4. Concernant les aérorefroidisseurs

- a) Le déclenchement séquencé des aérorefroidisseurs secs doit être garanti automatiquement.
- b) Chaque aérorefroidisseur doit être équipé d'un échangeur de chaleur de façon à assurer un fonctionnement en free-chilling pendant les périodes où la température extérieure le permet.



## 2.9. Concernant le numéro de nomenclature 070211 02

### 2.9.1. Applicabilité

- a) Les conditions du présent chapitre sont applicables pour 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 aéroréfrigérants dits mixtes ou hybrides combinant le fonctionnement évaporatif avec d'autres modes de fonctionnement (sec et/ou adiabatique).
- b) En marche intermittente les conditions relatives au numéro de nomenclature 070211 02 doivent être respectées lors de chaque phase de démarrage et de fonctionnement en mode humide.

### 2.9.2. Utilisation rationnelle de l'énergie

- a) Les tours de refroidissement doivent être équipées de ventilateurs à vitesse variable réglés en fonction de la charge thermique.
- b) Chaque système de refroidissement utilisé pour le refroidissement d'un groupe froid compressif doit être équipé d'un échangeur de chaleur de façon à assurer un fonctionnement en free-chilling pendant les périodes où la température extérieure le permet.

### 2.9.3. Protection de l'air

#### 2.9.3.1. Concernant la valeur limite des *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit en amont de la dispersion

La concentration des *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit en amont de la dispersion doit être maintenue en permanence à une concentration inférieure à 1.000 unités formant colonies par litre (UFC/L).

#### 2.9.3.2. Concernant les modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles

Le prélèvement et les analyses doivent être faits selon la norme française NF T90-431 (août 2017) ou selon la norme EN ISO 11731:2017 ou plus récente. Le laboratoire chargé des analyses doit être accrédité selon la législation en vigueur.

Après une injection ponctuelle de biocide, un délai d'au moins quarante-huit heures après l'injection doit être respecté avant le prélèvement d'un échantillon pour analyser la concentration en *Legionella pneumophila*, afin d'éviter la présence de biocide dans le prélèvement, ce qui peut influencer l'analyse.



### 2.9.3.3. Concernant les dispositions constructives

- a) Le système de refroidissement doit être équipé d'un bassin collecteur d'eau pouvant recycler l'eau de refroidissement et d'un séparateur de gouttes limitant l'entraînement des gouttes d'eau à 0,01 % du débit d'eau en circulation. Les matériaux présents sur l'ensemble du système de refroidissement doivent être 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.
- c) Le système de refroidissement doit être conçu pour faciliter la mise en œuvre des actions préventives, correctives ou curatives et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques.
- d) Le système de refroidissement doit être équipé de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance. Ces moyens doivent permettre à tout instant de vérifier le bon état d'entretien et de maintenance de la tour.
- e) Le système de refroidissement doit être conçu de façon qu'il n'y ait pas de tronçons de canalisations constituant des bras morts.
- f) Le système de refroidissement doit être équipé d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.

### 2.9.3.4. Concernant la gestion

- a) L'exploitant doit rédiger une analyse de risque de prolifération et de dispersion des légionelles et rédiger un plan d'entretien et un plan de surveillance avant la mise en exploitation du système de refroidissement.
- b) Le plan d'entretien doit définir les mesures préventives visant à réduire, voire à supprimer par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois du système de refroidissement et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau du système de refroidissement en amont des points de pulvérisation.
- c) Le plan de surveillance doit préciser les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre. Individuellement pour chaque indicateur, le plan doit préciser les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive, en particulier en cas de dérive de la concentration en *Legionella pneumophila*. La description des actions curatives et correctives doit inclure les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.
- d) Les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans les plans d'entretien et de surveillance doivent être formalisées dans des procédures. En particulier, les situations de



dépassement de la concentration en *Legionella pneumophila* de 1.000 et de 100.000 unités formant colonies par litre (UFC/L), doivent faire l'objet d'une procédure particulière pour chacun des deux seuils. En outre, l'exploitant doit établir des procédures pour les périodes d'arrêt et les redémarrages, qui constituent des facteurs de risque. Les procédures doivent tenir compte 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.

- e) En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative du système de refroidissement, et au minimum une fois par an, l'analyse des risques doit être 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 du système de refroidissement ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.

#### 2.9.4. Concernant le nettoyage de l'installation

Le système de refroidissement doit être nettoyé par des actions mécaniques ou chimiques au minimum une fois par an. Le système de refroidissement, en particulier ses parties internes, doit être maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement.

#### 2.9.5. Concernant le carnet de suivi

L'exploitant doit inscrire toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi.

**Article 4 :** Conditions fixées en vertu de la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles.

### 1. Document de référence – « MTD »

Décision d'exécution de la Commission européenne n° 2012/134 du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la fabrication du verre, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles.



## 2. Système de management environnemental / MTD 1

L'exploitant doit disposer d'un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques décrites dans la MTD 1.

## 3. Efficacité énergétique / MTD 2

L'exploitant doit appliquer les techniques suivantes :

- Optimisation des procédés par le contrôle des paramètres d'exploitation par voie informatique.
- Entretien régulier du four de fusion.
- Technologie « Oxyfuel - HeatOx » : utilisation d'oxygène quasi pur comme comburant.
- Contrôle de la qualité de la combustion.
- Utilisation du taux de calcin le plus élevé possible.
- Préchauffage du combustible et du comburant grâce à l'échange de chaleur avec les fumées de combustion.

## 4. Stockage et manutention des matières / MTD 3

L'exploitant doit appliquer les techniques suivantes :

- Les matières premières pulvérulentes sont stockées dans des silos clos équipés de filtres (« Dust collectors »).
- Tous les déchets fins du processus sont stockés dans des conteneurs fermés ou des sacs scellés.
- Utilisation régulière de véhicules de nettoyage pour les voies d'accès.
- Utilisation de convoyeurs fermés pour éviter les pertes de matières lors du transport en extérieur, et au-dessus du sol, de matières (hors calcin).
- Tout déchargement pneumatique de camions doit se faire obligatoirement vers des silos clos équipés de « Dust collectors ».
- Humidification du mélange vitrifiable avant l'entrée au four afin d'éviter les poussières.
- Utilisation de matières premières n'entraînant pas de phénomène de décrépitation.
- Étanchéité du système d'enfournement.
- Au besoin, présence de hottes d'aspiration à proximité de la sortie de la trémie d'enfournement.

## 5. Entretien du four / MTD 5

L'exploitant doit mettre en place un plan de surveillance et d'entretien régulier du four de fusion.



## 6. Contrôle des matières enfournées / MTD 6

L'exploitant doit appliquer les techniques suivantes :

- Contrôles réguliers afin de garantir l'utilisation de matières premières et de calcin externe à faible taux d'impuretés (ex, métaux, chlorures et fluorures).
- Utilisation de combustible à faible teneur en impuretés : gaz naturel ou GPL.
- Le mélange vitrifiable ne peut pas contenir de bore, ni de sélénium, ni de nitrates.

## 7. Surveillance de paramètres relatifs aux émissions gazeuses / MTD 7

a) Les paramètres processus suivants sont à mesurer en continu :

- qualité du gaz combustible (par chromatographie),
- débits et température du combustible et du comburant,
- température du four,
- débit et températures des fumées,
- débit d'injection de chaux pour la réduction des  $SO_x$ ,
- dépressions dans les conduits d'extraction.

b) La concentration des éléments suivants est à mesurer en continu avant rejet à l'atmosphère :

- oxygène :  $O_2$ ,
- poussières,
- oxydes d'azote :  $NO_x$ ,
- oxydes de soufre :  $SO_x$ ,
- monoxyde de carbone : CO,
- ammoniac :  $NH_3$

c) La concentration des éléments suivants est à mesurer à intervalles réguliers, par une personne agréé :

- chlore, exprimé en HCl,
- fluor, exprimé en HF,
- métaux : As, Co, Ni, Cd, Se, Cr<sub>III</sub>, Cr<sub>VI</sub>, Sb, Pb, Cu, Mn, V, Sn.

## 8. Installation de traitement des effluents gazeux / MTD 8

a) Dans les conditions normales d'exploitation, l'exploitant doit garantir le fonctionnement de l'installation de traitement (électrofiltre) à capacité optimale.



- b) Dans les conditions d'exploitation autres que normales, l'exploitant doit disposer de procédures spécifiques pour le fonctionnement de l'installation en cas de
- phases de démarrage ou d'arrêt de l'installation ;
  - périodes d'opérations spéciales (entretien, nettoyage, ...)
  - périodes où les paramètres des effluents (débit, température) ne permettent pas d'utiliser l'installation de traitement à pleine capacité.

## 9. Consommation d'eau / MTD 12

L'exploitant doit appliquer les techniques suivantes afin de réduire les consommations d'eau :

- Contrôles réguliers afin de limiter fuites et débordements d'eau.
- Avoir des circuits de refroidissements fermés ou semi-ouverts, mais avec des purges aussi limitées que possible.

## 10. Polluants dans les eaux rejetées / MTD 13

Les eaux de surface doivent être collectées dans un bassin intermédiaire dénommé « RRB01 » dont l'effluent, rejeté dans la canalisation publique, doit respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Valeur limite
pH	6,5 – 9,0
Matières totales en suspension MEST	30 mg/l
Sulfates, exprimés en $SO_4^{--}$	1.000 mg/l

## 11. Déchets et résidus de production / MTD 14

- a) Les rebuts de production au niveau du verre plat ainsi que les poussières issues de l'électrofiltre doivent, dans la mesure du possible, être recyclées dans le mélange vitrifiable.
- b) Les conditions de l'article 3, chapitre 1.6 du présent arrêté doivent être respectées..

## 12. Bruit / MTD 15

Les conditions de l'article 3, chapitre 1.5. du présent arrêté doivent être respectées..



### 13. Emissions du four de fusion / MTD 9, 10, 24, 25, 27, 28, 29

#### 13.1. Valeurs limites de rejet à l'atmosphère

a) Les rejets à l'atmosphère du four de fusion ne doivent pas dépasser :

Paramètre	Valeur limite
Monoxyde de carbone CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniac NH <sub>3</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Oxydes d'azote NO <sub>x</sub> exprimés en NO <sub>2</sub>	500 mg/Nm <sup>3</sup>
Oxydes de soufre SO <sub>x</sub> , exprimés en SO <sub>2</sub>	500 mg/Nm <sup>3</sup>
Chlorure d'hydrogène, exprimé en HCl	25 mg/Nm <sup>3</sup>
Fluorure d'hydrogène, exprimé en HF	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sub>VI</sub> )	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sub>VI</sub> , Sb, Pb, Cr <sub>III</sub> , Cu, Mn, V, Sn)	5 mg/Nm <sup>3</sup>

b) La cheminée évacuant ces effluents doit avoir une hauteur minimale de 90 mètres au-dessus du sol.

#### 13.2. Phase de démarrage du four

- a) La phase de démarrage du four (mise en chauffe et atteinte du régime stationnaire de production) ne peut pas durer plus de 3 mois.
- b) Par dérogation à la condition 13.1 précédente, les valeurs limites de rejets à l'atmosphère peuvent être dépassées pendant la phase de démarrage du four sous réserve que les valeurs moyennes de rejet des différents polluants, calculées sur l'ensemble de la première année (moyenne des valeurs journalières sur 12 mois), soit inférieures aux valeurs limites prescrites.

#### 13.3. Techniques à mettre en place

L'exploitant doit appliquer les techniques suivantes :

- Optimisation de la combustion afin de limiter le taux de CO.
- Electrofiltre pour capturer les poussières.
- Technologie « Oxyfuel – HeatOx » utilisant de l'oxygène quasi pur comme comburant afin d'éviter la formation de NO<sub>x</sub>.



- Injection de chaux hydratée dans le processus afin de capturer le soufre.
- Utilisation de gaz combustible pauvre en soufre et en azote.
- Utilisation de matières premières et de calcin à faible teneur en soufre, chlorures, fluorures et métaux.
- Au besoin, utilisation du système catalytique de réduction d'oxydes d'azote (SCR), notamment lorsque la teneur en NOx l'exige.

#### 14. Emissions en amont et en aval du four de fusion / MTD 31

Les rejets à l'atmosphère des effluents canalisés ne doivent pas dépasser :

Rejet	Paramètre	Valeur limite
(a)	Oxydes de soufre SO <sub>x</sub> , exprimés en SO <sub>2</sub>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
(a)	∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sub>VI</sub> , Sb, Pb, Cr <sub>III</sub> , Cu, Mn, V, Sn)	5 mg/Nm <sup>3</sup>
(a) et (b)	Poussières	20 mg/Nm <sup>3</sup>

- (a) Rejet canalisé situé entre le bain d'étain et l'étenderie.
- (b) Tous les rejets canalisés issus du « batch house », liés aux opérations de déchargement et de stockage de matières à vitrifier.

### Article 5 : Conditions fixées en vertu de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets

#### 1. Concernant l'aménagement de l'entrée

- a) Une bascule doit être installée, permettant de quantifier tout arrivage de déchets préalablement au déchargement.
- b) Un poste de contrôle doit être aménagé pour permettre de vérifier la conformité des déchets livrés avec les dispositions du présent arrêté ministériel préalablement à leur déchargement.
- c) Toutes les dispositions doivent être prises afin de prévenir toute intrusion de personnes non autorisées ou tout dépôt abusif de déchets. Une protection des installations contre les actes de malveillance doit être garantie.



## 2. Tenue d'un journal

- a) L'exploitant doit tenir un journal dans lequel toutes les données importantes relatives à la gestion des déchets de l'établissement sont inscrites.
- b) Au moins les points suivants doivent être mentionnés dans le journal :
- concernant les déchets amenés à l'établissement :
    - la nature de déchets acceptés, en indiquant le code CED, et la dénomination du déchet communément utilisée ;
    - la quantité en unités de poids ;
    - l'origine des déchets (nom et adresse exactes du producteur) ;
    - le cas échéant, nom et adresse exactes du négociant ;
    - la date et l'heure de réception ;
    - le nom et l'adresse exacte du transporteur ;
    - l'identification du moyen de transport (numéro d'immatriculation, numéro du camion, numéro du conteneur, etc.) ;
    - le cas échéant, le numéro du document d'accompagnement conformément aux dispositions légales relatives aux transferts de déchets ;
    - les arrivages de déchets non acceptables avec indication de l'originaire, de la quantité et du type de déchet refusé, la raison du refus et des actions prises.
  - les quantités journalières de stock par type de déchets avec indication de leur lieu d'entreposage ;
  - les résultats des contrôles et, le cas échéant, les analyses effectués par l'exploitant de l'établissement ;
  - les événements particuliers, dont notamment les incidents quelconques avec indication des causes probables et des mesures prises ;
  - les heures de fonctionnement et les heures d'arrêt des installations de l'établissement ;
  - le cas échéant, la nature et l'envergure des travaux de maintenance.
- c) En outre, toutes les autres informations mentionnées en tant que telles dans le présent arrêté, toutes les autres preuves éventuellement requisés par les autorités compétentes ainsi que les résultats afférents sont à inscrire dans le journal.
- d) Le journal doit être certifié, au moins une fois par semaine, par le responsable de l'établissement ou par son représentant.
- e) Le journal doit être tenu par des moyens informatiques. Des sauvegardes régulières ou tout autre procédé approprié doivent garantir que les données ne peuvent pas être perdues. L'accès au programme et aux données y relatives doit être rendu impossible à toute personne non autorisée.



- f) Le journal doit être disponible et présenté de façon claire et lisible à tout moment aux autorités compétentes. Le cas échéant, l'Administration de l'environnement peut prescrire un format spécifique pour le journal.

### 3. La garantie financière

- a) L'exploitant est tenu de constituer une garantie financière ou tout autre moyen équivalent, qui sont destinés à couvrir les frais estimés des procédures de désaffectation et, le cas échéant, les opérations de gestion postérieure du site d'exploitation.

Les coûts de remise en état du site en cas de cessation des activités doivent notamment prendre en considération, entre autres, les points suivants :

- les coûts de l'évacuation, de la valorisation et/ou de l'élimination des déchets encore entreposés sur le site (ce point est à considérer pour le cas le plus défavorable) ;
- les frais de démolition et d'évacuation et/ou, le cas échéant, de nettoyage des équipements, installations et infrastructures se trouvant sur le site (conteneurs, aires consolidées, halls, machines, fondations, etc.) ;
- les dispositions générales de désaffectation du site en vue d'une nouvelle utilisation ou, le cas échéant, pour le réintégrer dans le milieu environnant.

- b) En même temps, l'exploitant doit faire parvenir pour approbation à l'Administration de l'environnement une ou plusieurs propositions comment il entend constituer cette garantie financière.

## Article 6 : Conditions relatives à la réception et aux contrôles de l'établissement

### 1. Concernant les exigences en général

- a) La réception ainsi que les contrôles requis dans le cadre du présent arrêté ne peuvent, sauf indication contraire dans le présent arrêté, être effectués que par une personne agréée. Par personne agréée on entend une personne agréée par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'État pour l'accomplissement de tâches techniques, d'études et de vérification dans le domaine de l'environnement.



- b) En cas de besoin, l'Administration de l'environnement pourra demander d'autres réceptions et contrôles que ceux mentionnés dans le présent arrêté en relation avec le respect des exigences telles que prescrites par le présent arrêté.
- c) L'Administration de l'environnement doit être informée au préalable de la date exacte de la réception / des contrôles. À l'occasion de chaque réception / contrôle, un rapport doit être dressé par la personne ayant effectué la tâche en question. Une copie de chaque rapport doit être envoyée directement par la même personne à l'Administration de l'environnement. Simultanément chaque rapport doit être envoyé à l'exploitant de l'établissement.
- d) Afin de permettre que la réception / les contrôles soient réalisés conformément aux exigences requises, l'exploitant doit mettre à la disposition de la personne agréée ou de la personne spécialisée et des autorités de contrôle compétentes une copie du présent arrêté, le dossier de demande intégral, les résultats des contrôles prescrits en relation avec la protection de l'environnement ainsi que toute autre pièce spécifique nécessaire.
- e) En outre, la personne agréée est tenue lors de la réception / des contrôles de signaler sans délai à l'Administration de l'environnement tout défaut, toute nuisance ainsi que toute situation qui constitue ou est susceptible de constituer une atteinte à l'environnement, ceci pour l'ensemble de l'établissement.
- f) Sans préjudice de l'obligation de respecter les conditions du présent arrêté, et pour le cas où un des rapports prémentionnés fait ressortir des points à incriminer (non-conformités, modifications, etc.), l'exploitant de l'établissement est tenu d'établir une prise de position détaillée relative aux conclusions et recommandations du rapport en question. Cette prise de position doit en plus comprendre un échéancier précis dans lequel l'exploitant compte se conformer aux exigences du présent arrêté.  
  
La prise de position, accompagnée d'une copie du rapport en question, doit être envoyée à l'Administration de l'environnement dans un délai de trente jours à compter de la date de la lettre d'accompagnement certifiant l'envoi du rapport spécifique aux parties concernées.
- g) Les résultats des contrôles doivent être tenus à disposition sur le site d'exploitation pendant une durée de 10 ans.



## 2. Réceptions

### 2.1. Réception décennale

Tous les 10 ans, et la prochaine fois au plus tard 12 mois après la mise en exploitation du four de fusion, l'exploitant doit charger une personne agréée d'établir un rapport de contrôle des aménagements de l'ensemble des établissements classés repris dans le présent arrêté ministériel. Ce rapport décennal doit être présenté à l'Administration de l'environnement et doit indiquer :

- la conformité des équipements, des installations et des conditions d'exploitation par rapport aux prescriptions du présent arrêté ;
- la conformité par rapport aux exigences de réception et de contrôle fixées dans le présent article, lors des 10 ans écoulés ;
- toutes les modifications éventuellement constatées.

### 2.2. Réception acoustique

Au plus tard 6 mois après la mise en exploitation commune de la ligne de production de verre plat et de verre laminé, une personne agréée (différente et indépendant de la personne ayant réalisé la modélisation de l'impact sonore du dossier de demande 1/21/0653) doit vérifier le respect des valeurs limites acoustiques prescrites au chapitre 1.5 de l'article 3 du présent arrêté.

## 3. Contrôles

### 3.1. Contrôles relatifs à la protection de l'air

#### 3.1.1. Contrôle des installations de mesure en continu

- a) Le fonctionnement correct des appareils utilisés pour les mesurages en continu doit être fait annuellement.
- b) Le calibrage des appareils de mesures doit être effectué :
  - une première fois avant leurs mises en service ;
  - le cas échéant chaque fois qu'un nouveau calibrage s'avère nécessaire ;
  - sinon, tous les 3 ans.

Un nouveau calibrage est nécessaire chaque fois que dans le système de mesure un ou plusieurs des composants sont modifiés ou remplacés respectivement qu'une anomalie de fonctionnement est constatée.



### 3.1.2. Contrôle des polluants dans les effluents gazeux, autre que par mesure continue

- a) Tous les ans, une personne agréée doit contrôler la concentration des polluants repris à l'article 4, chapitres 13.1. et 14.
- b) Les mesures de poussières totales seront complétées par les mesures des fractions PM10 et PM2,5.

### 3.2. Contrôles relatifs à la protection de l'eau

- a) L'exploitant doit réaliser, en autocontrôle, les mesures suivantes :
  - contrôle trimestriel des eaux pluviales à la sortie du bassin de décantation de la zone de stockage de calcin (article 3, condition 2.6.c),
  - contrôle annuel des eaux à la sortie du bassin « RRB01 » (article 4, condition 9).
- b) Les résultats sont à consigner dans un registre, à tenir à disposition des agents de contrôle.

### 3.3. Contrôles relatifs à la protection du sol

#### 3.3.1. Contrôles des réservoirs et cuves de rétention

Tous les 5 ans, une personne agréée doit vérifier la conformité des exigences prescrites dans le présent arrêté à l'article 3, chapitre 2 en relation avec les réservoirs et les cuves de rétention.

#### 3.3.2. Contrôles en relation avec le « rapport de base »

- a) Une première fois en 2023 et par la suite tous les 5 ans, la présence des substances dangereuses pertinentes, telles que relevées par le rapport de base [1], doit être surveillée par une personne agréée dans les eaux souterraines.
- b) Une première fois en 2023 et par la suite tous les 10 ans, la présence de substances dangereuses pertinentes, telles que relevées par le rapport de base [1], dans le sol doit être surveillée par une personne agréée.

[1] Rapport de base réalisé par la personne agréée Luxcontrol s.a. en date du 22/10/2021 et portant la référence RA23134310.1 MAH.



### 3.4. Contrôles relatifs au numéro de nomenclature 070211 02

#### 3.4.1. Concernant le contrôle périodique

- a) En cas de mise en exploitation du système de refroidissement et en cas de changement de stratégie de traitement de l'eau, l'efficacité du traitement doit être démontrée par la réalisation d'analyses hebdomadaires au minimum pendant les 2 premiers mois et jusqu'à obtenir 3 analyses successives inférieures à 1.000 UFC/L.
- b) Une analyse en *Legionella pneumophila* doit être réalisée dans un délai entre 48 heures et une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou lors du redémarrage saisonnier.
- c) Une personne spécialisée, choisie en accord avec l'Administration de l'environnement, doit vérifier le bon fonctionnement et la gestion correcte du système de refroidissement dans un délai de 6 mois après la date de mise en exploitation.
- d) Par la suite ledit contrôle doit être répété tous les cinq ans.
- e) Un rapport doit être envoyé à l'Administration de l'environnement pour chaque contrôle.
- f) L'analyse de la concentration en *Légionelle pneumophila* dans l'eau doit être réalisée au minimum tous les mois pendant la période de fonctionnement de l'installation. Les résultats des analyses doivent être inscrits dans le carnet de suivi. Les rapports y relatifs doivent être annexés au carnet de suivi. Les résultats doivent être envoyés à l'Administration de l'environnement dans un délai de trente jours après les prélèvements.

#### 3.4.2. Concernant les contrôles et les procédures en cas d'une concentration supérieure ou égale à 1.000 UFC/L et inférieure à 100.000 UFC/L

- a) L'exploitant doit mettre en œuvre des actions curatives et correctives 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.
- b) Une analyse en *Legionella pneumophila* doit être réalisée dans un délai entre 48 heures et une semaine après la mise en œuvre de ces actions.
- c) Pour le cas où la concentration est de nouveau supérieure ou égale à 1.000 UFC/L et inférieure à 100.000 UFC/L l'exploitant doit procéder à des actions curatives et correctives, doit rechercher les causes de dérive et doit mettre en place des actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié.



- d) Suite à un deuxième dépassement, l'exploitant doit effectuer des prélèvements et analyses tous les quinze jours et mettre en place des actions curatives et correctives jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1.000 UFC/L. L'exploitant doit en informer l'Administration de l'environnement dans un délai d'un mois après la dernière analyse.
- e) Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1.000 UFC/L et inférieure à 100.000 UFC/L, l'exploitant doit en informer sans délai l'Administration de l'environnement. Dans cette communication, il doit préciser la date des dérives et les concentrations en *Legionella pneumophila* correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre.
- f) Suite à des dépassements successifs, l'analyse de risque, le plan d'entretien et le plan de surveillance doivent être adaptés. Les raisons des dépassements doivent être éclairées. L'incident doit être inscrit dans le carnet de suivi.

### 3.4.3. Concernant les contrôles et les procédures en cas d'une concentration supérieure ou égale à de 100.000 UFC/L

- a) En cas de dépassement d'une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100.000 UFC/L, l'Administration de l'environnement doit être informée sans délai.
- b) L'exploitant doit arrêter la dispersion via le système de refroidissement.
- c) L'exploitant doit mettre en œuvre des actions curatives et correctives 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.
- d) L'exploitant doit procéder 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 doivent être communiquées à l'Administration de l'environnement. En tout état de cause, l'exploitant doit s'assurer de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion. Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant doit procéder à la révision complète de l'analyse de risque de prolifération et de dispersion des légionelles dans un délai de quinze jours.
- e) Une analyse en *Legionella pneumophila* doit être réalisée dans un délai entre 48 heures et une semaine après la mise en œuvre de ces actions. L'Administration de l'environnement doit être informée sans délai du résultat. Par la suite des analyses doivent être effectuées tous les quinze jours pendant trois mois.
- f) Un rapport détaillé sur l'incident doit être envoyé à l'Administration de l'environnement dans un délai de 2 mois à compter de la constatation du dépassement.



- g) Dans un délai de six mois qui suivent l'incident, une personne spécialisée, choisie en accord avec l'Administration de l'environnement, doit vérifier le bon fonctionnement et la gestion correcte de l'installation. Un rapport doit être envoyé à l'Administration de l'environnement.
- h) Suite au dépassement, l'analyse de risque, le plan d'entretien et le plan de surveillance doivent être adaptés. Les raisons des dépassements doivent être éclairées. L'incident doit être inscrit dans le carnet de suivi. Le rapport y relatif doit être annexé.

## 4. Rapports à transmettre par l'exploitant

### 4.1. Rapports mensuels

- a) Les rapports mensuels doivent être envoyés par E-mail à l'adresse [rapportmensuel@aev.etat.lu](mailto:rapportmensuel@aev.etat.lu) au plus tard le 15 du mois suivant le mois concerné.
- b) Le rapport mensuel doit contenir :
- les moyennes journalières pour les paramètres suivants :
    - concentration [mg/Nm<sup>3</sup>] et débit massique [kg/h] des poussières ;
    - concentration [mg/Nm<sup>3</sup>] et débit massique [kg/h] des oxydes d'azote ;
    - concentration [mg/Nm<sup>3</sup>] et débit massique [kg/h] des oxydes de soufre ;
    - concentration [mg/Nm<sup>3</sup>] et débit massique [kg/h] du monoxyde de carbone ;
    - concentration [mg/Nm<sup>3</sup>] et débit massique [kg/h] d'ammoniac ;
    - temps de production [% et en heures] ;
    - débit total [m<sup>3</sup>/h] ;
    - température à l'intérieur du four [°C] ;
    - le débit d'oxygène injecté au four [Nm<sup>3</sup>/h] ;
    - le débit de combustible utilisé pour l'alimentation du four [Nm<sup>3</sup>/h] ;
    - dosage d'agent d'adsorption [kg/h] ;
    - conformité par rapport à la valeur limite ;
    - remarques ;
  - pour les poussières, les oxydes d'azote, les oxydes de soufre et le monoxyde de carbone et l'ammoniac, le/les :
    - débit massique mensuel [kg/mois] calculé sur base des moyennes journalières (les valeurs journalières non disponibles doivent être estimées en fonction des valeurs mesurées avant et après la période de non-disponibilité) ;
    - le nombre de moyennes journalières dépassant la valeur limite ;
    - l'émission par tonne de verre fondu [kg/t] ;
    - les tonnes de verre produit ;
  - tout dérèglement et toute défaillance des systèmes d'épuration ou des systèmes de mesure ;



- le temps de non-fonctionnement de l'électrofiltre [h] (ouverture du by-pass) et durée cumulée [h] depuis le début de l'année ;
- le temps de fonctionnement de l'installation SCR [h] ;
- la quantité moyenne d'agent d'adsorption injectée [kg/h] ;
- la quantité moyenne d'urée injectée par heure de fonctionnement du SCR [l/h] ;

Les intervalles sans production ne sont pas pris en compte pour la formation des moyennes susmentionnées.

## 4.2. Rapports annuels

### 4.2.1. Délai

Les rapports annuels doivent être transmis à l'Administration de l'environnement au plus tard le 31 mars suivant l'année concernée.

### 4.2.2. Rapport annuel concernant les données de production

#### a) Données liées au four de fusion :

- pour les polluants atmosphériques mesurés en continu (calculs sur base des enregistrements des appareils de surveillance permanents) :
  - une détermination des émissions totales des polluants [kg/an] (poussières, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO et NH<sub>3</sub>) rejetés ;
  - une détermination des émissions totales des polluants en kg par tonne de verre fondu ;
  - indication du respect des conditions d'exploitation au cours de l'année civile pour les émissions de poussières, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> et CO :  
nombre des moyennes journalières dépassant la valeur limite ;
- pour les polluants atmosphériques mesurés en discontinu (calculs sur base des contrôles annuels des concentrations et du fonctionnement des installations) :
  - une détermination des émissions totales des polluants, y compris les fractions de poussières PM10 et PM2,5 [kg/an] ;
  - une détermination des émissions totales des polluants en kg par tonne de verre fondu ;
  - indication du respect des conditions d'exploitation au cours de l'année civile ;
- le temps de non-fonctionnement de l'électrofiltre = ouverture du by-pass [h/an] ;
- le temps de fonctionnement de l'installation SCR [h/an] ;
- la quantité moyenne d'adsorbant injectée [kg/h].



b) Données liées aux autres émetteurs :

- pour les polluants atmosphériques mesurés en discontinu repris à l'article 4, condition 14 (calculs sur base des contrôles annuels des concentrations et du fonctionnement des installations) :
  - une détermination des émissions totales des polluants, y compris les fractions de poussières PM10 et PM2,5 [kg/an] ;
- pour les polluants aqueux repris à l'article 3, condition 2.6.c et article 4, condition 10 :
  - détail des mesures trimestrielles et annuelles réalisées en autocontrôle.

#### 4.2.3. Rapport annuel concernant le point de nomenclature 070211 02

Ce rapport annuel doit contenir :

- les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila* ;
- les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement ;
- les périodes d'arrêt complet ou partiel ;
- les consommations d'eau du système de refroidissement.

Ce rapport doit être accompagné de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1.000 et de 100.000 UFC/L en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

#### 4.2.4. Rapport annuel concernant les déchets

Les rapports annuels dont question à l'article 35 de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets doivent parvenir à l'Administration de l'environnement par le biais du système de transmission électronique e-RA ([https://www.aev.etat.lu/e\\_ra.php](https://www.aev.etat.lu/e_ra.php)).



**Article 7 :** Les arrêtés

- 1/15/0653 du 8 mars 2016 ;
- 1/12/0182/CA du 30 mai 2016 ;
- 1/17/0073 du 14 avril 2017 ;
- 1/18/0428 du 5 novembre 2018 ;
- 1/19/0298 du 30 juillet 2018 ;
- 1/20/0525 du 9 juin 2021 ;
- 1/21/0371 du 6 août 2021 ;
- 1/20/0375 du 21 septembre 2021 ;
- 1/21/0412 du 7 janvier 2022 ;
- 1/21/0413 du 31 mars 2022 ;

délivrés par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions sont abrogés à partir du jour où le présent arrêté est définitivement coulé en force de chose décidée, le cas échéant, après réformation.

**Article 8 :** Le présent arrêté est transmis en original à l'entreprise GUARDIAN LUXGUARD II S.A. pour lui servir de titre; et en copie :

- au bureau Luxcontrol s.a., pour information ;
- à l'administration communale de KAERJENG aux fins déterminées par l'article 16 de la loi modifiée du 10 juin 1999.

**Article 9 :** Contre la présente décision, un recours peut être interjeté auprès du Tribunal administratif statuant comme juge du fond. Ce recours doit être introduit sous peine de déchéance dans un délai de 40 jours à partir de la notification de la présente décision par requête signée d'un avocat à la Cour.

Dans le délai précité, un recours gracieux peut être interjeté par écrit auprès de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. Dans ce cas, le délai pour introduire le recours contentieux est suspendu. Si dans les trois mois à compter de l'introduction du recours gracieux une nouvelle décision intervient ou si aucune décision n'intervient, un nouveau délai de 40 jours pour introduire le recours contentieux devant le tribunal administratif commence à courir.



Une réclamation auprès du Médiateur - Ombudsman peut également être introduite.  
À noter que cette réclamation n'interrompt ni ne suspend les délais légaux des recours  
gracieux et contentieux. Le médiateur ne peut pas modifier la décision prise, mais peut  
intervenir auprès de l'autorité compétente afin d'essayer de trouver un arrangement.

Pour la Ministre de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable

Marianne MOUSEL

Premier Conseiller de Gouvernement