



Esch-sur-Alzette, le **22 OCT. 2018**

Arrêté 1/17/0558

## LA MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,

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

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

Considérant la demande du 29/09/2017, complétée le 26/12/2017 et le 20/09/2018, présentée par la société ArcelorMittal Belval & Differdange, aux fins d'obtenir l'autorisation d'exploiter sur le site d'Esch-Belval deux tours de refroidissement par évaporation ;

Considérant l'arrêté ministériel 1/93/1569 du 17/06/2004, délivré par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions, à l'entreprise ProfilArbed, autorisant l'exploitation d'un train de laminage (train 2) sur le site d'Esch-Belval ;

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

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

Considérant que les tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides) peuvent être à l'origine de la prolifération et de la dispersion des légionelles ; que le présent arrêté fixe des conditions d'exploitation de façon à maintenir la concentration des légionella pneumophila dans l'eau à une concentration inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre (UFC/L) ;

Considérant que le projet ne constitue pas une modification substantielle au sens de la prédite loi modifiée du 10 juin 1999; que, conformément à l'article 6 de cette même loi, l'autorité compétente est tenue d'actualiser l'autorisation d'exploitation ;



Que partant il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée et de procéder à l'actualisation de l'arrêté 1/93/1569 du 17/06/2004 délivré par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions ;

## A R R Ê T E :

**Article 1<sup>er</sup> :** L'arrêté 1/93/1569 du 17/06/2004, tel que modifié, délivré par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions est modifié comme suit :

**A) Les éléments suivants sont insérées dans la condition 1) de l'article 1<sup>er</sup> du chapitre I) « Éléments autorisés »:**

« - deux tours de refroidissement par évaporation »

**B) La condition 1) de l'article 1<sup>er</sup> du chapitre II) « Modalités d'application » est remplacée par la condition suivante :**

« 1) L'établissement doit être aménagé et exploité conformément aux dossiers de demande

- N° 1/93/1569 du 06 octobre 1993, mis à jour en date du 23 mai 2003,
- N° 1/04/0420 du 23 décembre 2004,
- N° 1/13/0395 du 11 novembre 2013,
- N° 1/15/0423 du 02 juillet 2015,
- N° 1/17/0373 du 26 juin 2017 et
- N° 1/17/0558 du 29 septembre 2017, complétée le 26/12/2017 et le 20/09/2018,

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

**C) Les conditions suivantes sont insérées dans l'article 1<sup>er</sup>, chapitre III) « Protection de l'air »:**

« Concernant les tours de refroidissement par évaporation (tours aérorefrigérantes humides):

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



39) 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).

Concernant les modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles:

40) Le prélèvement et les analyses doivent être faits selon la norme française NF T90-431 (août 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.

Concernant les dispositions constructives en cas d'une nouvelle tour de refroidissement par évaporation (tour aérorefrigérante humide), d'une tour de refroidissement par évaporation existante modifiée significativement ou d'un remplacement d'une tour de refroidissement par évaporation:

41) Les tours de refroidissement par évaporation (tours aérorefrigérantes humides) doivent être équipées 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 de l'installation 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.

L'installation doit être conçue pour faciliter la mise en œuvre des actions préventives, correctives ou curatives et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques.

L'installation doit être conçue de façon qu'il n'y ait pas de tronçons de canalisations constituant des bras morts.

L'installation doit être équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.

L'installation doit être équipée 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.

Concernant la gestion de l'installation:

42) 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 des tours de refroidissement par évaporation (tours aérorefrigérantes humides) nouvelles, d'une tour de



refroidissement par évaporation existante modifiée significativement, d'un remplacement d'une tour de refroidissement par évaporation ou au plus tard pour le 1<sup>er</sup> septembre 2019 pour les tours de refroidissement par évaporation existantes.

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 de l'installation et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau de l'installation en amont des points de pulvérisation.

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. Le plan doit préciser les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive de chaque indicateur, en particulier en cas de dérive de la concentration en *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.

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*, définies dans l'article 1<sup>er</sup>, chapitre IV) « Réception et contrôle de l'établissement », doivent faire l'objet d'une procédure particulière. 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.

En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative de l'installation, et au minimum une fois par an, l'analyse des risques est à revoir par l'exploitant, pour s'assurer que tous les facteurs de risque liés à l'installation sont bien pris en compte, suite aux évolutions de l'installation ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.

Le cas échéant et selon les conclusions de l'étude de risque, l'exploitant doit procéder à des adaptations constructives sur les tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides) existantes.

Concernant le carnet de suivi :

43) L'exploitant doit inscrire toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi. Sur demande, il est à mettre à disposition des autorités de contrôle. Le carnet de suivi doit être conservé pendant cinq ans à compter de la dernière inscription.



#### Concernant le nettoyage de l'installation :

44) La tour de refroidissement par évaporation (tour aéroréfrigérante humide), les parties internes et les bassins, doivent être nettoyés par des actions mécaniques et/ou chimiques au minimum une fois par an. L'installation, 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. »

#### **D) Les conditions suivantes sont insérées dans l'article 1<sup>er</sup>, chapitre X) « Réception et contrôle de l'établissement »:**

« Concernant les tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides):

#### Concernant le contrôle périodique :

12a) En cas de mise en exploitation d'une nouvelle installation ou d'une installation existante modifiée significativement (pour le cas où la modification pourra avoir une influence sur la propagation des légionelles), en cas de changement de stratégie de traitement de l'eau sur les installations existantes ou au plus tard à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2019 pour les tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides) existantes, l'efficacité du traitement doit être démontrée par la réalisation d'analyses hebdomadaires au minimum pendant les deux premiers mois et jusqu'à obtenir 3 analyses successives inférieures à 1.000 UFC/L.

Un organisme spécialisé, choisi en accord avec l'Administration de l'environnement, doit vérifier le bon fonctionnement et la gestion correcte de l'installation dans un délai de six mois à compter de la date de mise en exploitation de l'installation ou d'une installation existante modifiée significativement (pour le cas où la modification pourra avoir une influence sur la propagation des légionelles) ou au plus tard pour le 1<sup>er</sup> mars 2020 et par la suite tous les cinq ans. Un rapport est à envoyer à l'Administration de l'environnement. Les puissances en « kW » des tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides) sont à indiquer.

L'analyse de la concentration en Légionelle pneumophila dans l'eau doit être réalisée au minimum tous les mois pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 3.000 kW et tous les deux mois pour les installations de puissance inférieure à 3.000 kW pendant la période de fonctionnement de l'installation. Les résultats doivent être envoyés à l'Administration de l'environnement dans un délai de trente jours après les prélèvements. Les résultats des analyses doivent être inscrits dans le carnet de suivi. Les rapports y relatifs doivent être annexés au carnet de suivi.

Dans un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou redémarrage saisonnier, une analyse en Legionella pneumophila doit être réalisée.



Concernant une concentration supérieure ou égale à 1.000 UFC/L et inférieure à 100.000 UFC/L:

12b) L'exploitant doit mettre en œuvre des actions curatives et correctives permettant un abatement 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.

Après les actions curatives et correctives, l'exploitant doit réaliser une nouvelle analyse en respectant un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions.

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.

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.

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.

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 est à inscrire dans le carnet de suivi.

Concernant un dépassement du seuil de 100.000 UFC/L :

12c) 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.

L'exploitant doit arrêter la dispersion via les tours de refroidissement par évaporation (tours aéroréfrigérantes humides).



L'exploitant doit mettre en œuvre des actions curatives et correctives permettant un abatement 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.

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.

Après les actions curatives et correctives, l'exploitant doit réaliser une nouvelle analyse en respectant un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions. L'Administration de l'environnement doit être informée sans délai du résultat. Par la suite, tous les quinze jours pendant trois mois des analyses doivent être effectuées.

Un rapport détaillé sur l'incident doit être envoyé à l'Administration de l'environnement dans un délai de deux mois à compter de la constatation du dépassement.

Dans un délai de six mois qui suivent l'incident, un organisme spécialisé, choisi en accord avec l'Administration de l'environnement, doit vérifier le bon fonctionnement et la gestion correcte de l'installation. Un rapport est à envoyer à l'Administration de l'environnement.

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 est à inscrire dans le carnet de suivi. Le rapport y relatif doit être annexé. »

**E) Le tiret suivant est inséré dans la condition 13) de l'article 1<sup>er</sup>, chapitre X) « Réception et contrôle de l'établissement »:**

«

- les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau des tours de refroidissement par évaporation (tours aérorefrigérantes humides). Ces bilans doivent être accompagnés de commentaires sur :
  - les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1.000 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. »



**Article 2 :** Le présent arrêté est transmis en original à la société ArcelorMittal Belval & Differdange s.a., Service Environnement & Energie pour lui servir de titre, et en copie :

- à l'administration communale d'ESCH-SUR-ALZETTE aux fins déterminées par l'article 16 de la loi modifiée du 10 juin 1999.

**Article 3 :** 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.

Pour la Ministre de l'Environnement

Monsieur Robert SCHMIT  
Directeur de l'Administration de l'environnement