



### **Projet de règlement grand-ducal relatif**

- a) **aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7kW et inférieure à 20 MW**
- b) **aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

## **Amendements gouvernementaux**

### Considérations générales

À la lumière de l'avis du Conseil d'Etat, il y a lieu de modifier le préambule du projet de règlement grand-ducal.

Il y a lieu de tenir compte des remarques d'ordre rédactionnel et des observations au niveau des énumérations faites par le Conseil d'Etat ; par conséquent, les articles 2, 6, 7, 15 et 20 du projet initial ont été adaptés. Les définitions de l'article 2 sont triées par ordre alphabétique.

Il est donné suite aux remarques formulées par la Haute Corporation concernant les références aux normes européennes. Ainsi, les articles 6, 15 et 22 et l'annexe I ont été adaptés. L'annexe XVI a été supprimée.

Les articles sont renumérotés suivant l'avis du Conseil d'Etat; les références dans / aux articles sont adaptées en conséquence.

### Amendements

1. À l'article 2, il est introduit une nouvelle définition formulée comme suit:

« 6) « certificat constructeur »

la documentation délivrée par le constructeur ensemble avec l'installation contenant toutes les spécifications relatives à l'installation dont le débit des polluants atmosphériques tel qu'il a été déterminé suivant des méthodes standardisées au banc d'essai »

2. À l'article 2, la définition 7) « contrôleur » est modifiée comme suit:

«la personne physique agissant en nom propre ou agissant pour une personne morale :

- pouvant justifier ou bien d'une formation de base au niveau du certificat d'aptitude technique et professionnelle (C.A.T.P) dans le métier concerné ou dans une branche d'activité apparentée ou bien d'une formation technique supérieure au certificat précité, à condition toutefois que ces formations aient été complétées par l'acquisition des connaissances spéciales requises pour l'exécution, suivant les règles de l'art, les travaux visés par les articles 5 et 18;
- étant porteur d'un certificat de contrôleur établi par le ministre conformément à l'article 18, paragraphe (6)»

3. À l'article 2, il est introduit une nouvelle définition 8) libellée comme suit:

« (8) entreprise»

la personne physique ou morale établie au Luxembourg comme installateur chauffage-sanitaire, conformément à la législation en matière d'établissement, ou par une entreprise de droit étranger, exerçant légalement au Luxembourg des services dans le domaine du chauffage-sanitaire. »

4. À l'article 2, dans la définition «12) inspection périodique positive» le terme «contrôle technique» est remplacé par celui de «inspection périodique».

Cet amendement s'applique également à la définition «13) inspection périodique négative», l'article 7 (5 selon le Conseil d'Etat), paragraphe 1<sup>er</sup> et à l'annexe XIII.

5. À l'article 2, la définition «unité de combustion» est remplacée par celle de « installation » formulée comme suit:

« 14) « installation » :

l'ensemble corps de chaudière-brûleur servant à des fins de combustion et raccordé à un circuit de chauffage, consommant des combustibles solides, liquides ou gazeux et comportant des générateurs de vapeur, d'eau chaude, d'eau surchauffée, d'air chaud ou d'autres fluides caloporteurs. L'installation est composée d'une unité de combustion, et le cas échéant, d'un système d'amenée d'air de combustion et d'un système d'évacuation des gaz de combustion.

Si deux ou plusieurs chaudières sont exploitées de telle manière que leurs gaz résiduaux, pourraient, compte tenu des facteurs techniques et économiques, être rejetés par une cheminée commune, l'ensemble formé par ces installations de combustion doit être considéré comme une seule unité du point de vue de la puissance nominale utile, bien que les unités de combustion soient à considérer individuellement lors des réceptions et des contrôles techniques ; »

6. À l'article 2, il est introduit une nouvelle définition 23) libellée comme suit:

« (23) taux d'humidité résiduelle»

La masse d'eau contenue dans le combustible par rapport à la masse du combustible sec »

7. L'article 3 est supprimé.

8. L'article 4 est supprimé.

9. À l'article 7, renuméroté 5, un paragraphe (4) est introduit, libellé comme suit:  
«(4) Le respect des valeurs limites est à vérifier suivant les méthodes énumérées aux annexes II, III, IV, V et XVII.»
10. A l'article 15, renuméroté 13, le paragraphe (2) est modifié comme suit:  
«(2) Les cheminées des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> d'une puissance allant jusqu'à 50 kW, distantes de moins de 15 m d'une ouverture d'aération, de fenêtres ou de portes, doivent dépasser le bord supérieur de celles-ci d'au moins 100 cm.  
Pour chaque tranche de 50 kW supplémentaire, il faut ajouter 2 m au rayon. Le rayon maximal est limité à 40 m.»
11. À l'article 15, renuméroté 13, paragraphe (4), renuméroté (3), l'alinéa 2 est supprimé.
12. À l'article 16, renuméroté 14, le paragraphe 1<sup>er</sup> est remplacé comme suit:  
«(1) Les émissions des cheminées des installations à combustible liquide ou solide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW et des cheminées des installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW sont évacuées de façon que la diffusion dans l'air, circulant librement, est garantie. Des caches sur les cheminées ne sont pas admissibles.»
13. À l'article 16, renuméroté 14, le paragraphe (2) est supprimé. Les prescriptions sont transférées à l'annexe VII.
14. À l'article 17, renuméroté 15, paragraphe (2), la dernière phrase est remplacée comme suit :  
«La transmission peut se faire sous forme électronique.»  
Cet amendement s'applique également à l'article 19 (17 suivant la numérotation du Conseil d'Etat), paragraphe (3), alinéa 2 ainsi qu'au paragraphe (4), alinéas 3 et 4 et à l'article 21 (19 suivant la numérotation du Conseil d'Etat), paragraphes 1<sup>er</sup> et (4).
15. À l'article 17, renuméroté 15, paragraphe (4), l'alinéa 1<sup>er</sup> est remplacé par:  
«(4) L'agent de réception procède au contrôle des paramètres prescrits par les articles 6, 8, 9, 10 ou 11, y compris à une mesure des émissions de poussières des installations de combustion à combustible solide, et par les articles 13 ou 14.»
16. À l'article 17, renuméroté 15, paragraphe (5), alinéas 1<sup>er</sup> et 2, la dernière phrase est modifiée comme suit:  
«La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.»  
Cet amendement vaut également pour l'article 19, paragraphes (2) et (4), l'article 20, paragraphe (7), l'article 21, paragraphes (4) et (5), l'article 22, paragraphes (3) et (4), c.-à-d. les articles 17, 18, 19 et 20 suivant la numérotation.
17. À l'article 19, renuméroté 17, paragraphe (3), l'alinéa 2 est remplacé comme suit:

«La personne agréée procède au contrôle des paramètres prescrits par les articles 9, 11 ou 12 et par l'article 14.»

18) À l'article 20, renuméroté 18, le paragraphe (4) est modifié comme suit:

«(4) Sans préjudice des dispositions de l'article 24, le contrôleur ou la personne agréée vérifie le respect des prescriptions visées aux articles 8, 9, 10 ou 11 et aux articles 13 ou 14.»

19. À l'article 20, renuméroté 18, le paragraphe (5) est modifié comme suit:

«(5) Les inspections périodiques des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> sont effectuées à la demande de l'exploitant.

La Chambre des métiers dresse la liste officielle des entreprises qui sont habilitées à procéder à une inspection périodique au sens du présent règlement.

L'inspection périodique ne peut être exécutée que par un détenteur d'un certificat de contrôleur pour chauffages.»

20. À l'article 20, renuméroté 18, un nouveau paragraphe (6) est introduit :

«(6) Dans le cadre de ses attributions légales, la Chambre des métiers organise périodiquement une formation spéciale de contrôleur pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>. Le contenu de cette formation est déterminé suivant l'évolution technique de la matière et en accord avec le ministre. Cette formation est sanctionnée par un contrôle de connaissances théoriques et pratiques à organiser par la Chambre des métiers.

Le ministre confère l'habilitation à la fonction de contrôleur pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>.

Cette habilitation est conférée au candidat contrôleur

1. qui a accompli la formation prévue à l'alinéa 1<sup>er</sup> ou une formation équivalente à l'étranger, reconnue par la Chambre des métiers;
2. qui agit en son nom propre ou qui agit pour une entreprise;
3. qui dispose des instruments de mesure conformes à l'annexe VIII.

L'habilitation est valable pour une durée de cinq ans. Elle est renouvelable pour des durées consécutives de cinq ans sous condition que le détenteur ait participé avant son expiration à un cours de mise à niveau à organiser par la Chambre des métiers.

Si endéans les quatre ans suivant l'expiration de son habilitation de contrôleur, une personne participe à un cours de mise à niveau à organiser par la Chambre des métiers, elle a droit à son habilitation valable pour une durée de cinq ans, sans devoir se soumettre au cycle de formation complet.

L'habilitation peut être retirée par le ministre si les conditions de son obtention ne sont plus remplies ou le contrôleur ne respecte pas les dispositions prévues par le présent règlement.

L'habilitation est consignée sous forme d'un certificat de contrôleur établi par le ministre.»

21. À l'article 21, renuméroté 19, le paragraphe (3) est modifié comme suit:  
«(3) Pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>, la personne agréée vérifie le respect des prescriptions visées respectivement aux articles 9, 11 ou 12 et à l'article 14.»

22. À l'article 24, renuméroté 22, le paragraphe (2) est remplacé comme suit:  
«(2) Le prix maximal de la réception à effectuer par le service compétent de la Chambre des métiers est fixé par convention entre le ministre et la Chambre des métiers.»

23. À l'article 25, renuméroté 23, l'alinéa 2 est remplacé comme suit:  
«Les documents de réception et de révision établis sur base des dispositions réglementaires prises en exécution de l'article 2 de la modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère et applicables avant la prise d'effet du présent règlement gardent la valeur probante qui leur était conférée par ces dispositions réglementaires.»

24. À l'article 26, renuméroté 24, le paragraphe 1<sup>er</sup> est remplacé comme suit:  
«(1) À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, toutes les installations existantes à combustible solide, liquide ou gazeux couvertes par le présent règlement et mises en service avant son entrée en vigueur, doivent se conformer aux prescriptions de combustion visées aux articles 8, 9, 10, 11 ou 12 selon l'échéancier figurant dans le tableau ci-après:

Date de mise en service	Date limite de mise en conformité
jusqu'au 31 décembre 1995	1 <sup>er</sup> janvier 2019
du 1 <sup>er</sup> janvier 1996 jusqu'au 31 décembre 2005	1 <sup>er</sup> janvier 2023
du 1 <sup>er</sup> janvier 2006 jusqu'à la date d'entrée en vigueur du présent règlement	1 <sup>er</sup> janvier 2026

Si, à l'expiration des délais précités, le respect des prescriptions de combustion en question ne peut être démontré, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.»

25. L'annexe VII est modifiée comme suit:

**«Détermination de la hauteur minimale des hautes cheminées**

Si la grandeur Q/S dépasse la valeur de 10 kg/h, la hauteur de la cheminée est déterminée suivant la méthode décrite par le point 2.

Si la grandeur Q/S est inférieure à 10kg/h, la méthode décrite sous le point 1 s'applique. Pour les installations de combustions dont la grandeur Q/S est inférieure à 10 kg/h, un surhaussement de la cheminée en considérant les zones de construction et de végétation n'est pas nécessaire.

Q (kg/h)                      débit massique des polluants atmosphérique émis;

S facteur pour la détermination de la hauteur de la cheminée. Les valeurs sont reprises par le tableau 1.

Tableau 1: Valeurs S

Polluant	S
poussière	0,08
monoxydes de carbone	7,5
oxydes d'azote	0,1

### 1. Hauteur des cheminées des installations de combustion pour lesquelles la grandeur Q/S est inférieure à 10 kg/h

1.1 Le rejet des gaz de combustion s'effectue en général au-dessus des toits, par une cheminée ou un conduit d'évacuation ayant une hauteur minimale de 10 mètres au-dessus du sol et dépassant le faîtage d'au moins 3 m.

Pour une inclinaison de la toiture de moins de 20°, la hauteur du faîtage se détermine sous prise de base d'une inclinaison de 20° de la toiture.

1.2 Pour déterminer la hauteur du faîtage la largeur du bâtiment (côté étroit)  $l_c$  est à utiliser. Ainsi la hauteur de la cheminée  $H_{20^\circ}$  résulte de la somme de la hauteur du chéneau ( $h_{ch}$ ), la hauteur du toit ( $h_t$ ) et le dépassement du faîtage de 3 m.

$$H_{20^\circ} = h_{ch} + h_t + 3m$$

avec  $h_t = \frac{l_c}{2} * \tan 20^\circ$

$H_{20^\circ}$  Hauteur de la cheminée sous prise de base d'une inclinaison de 20°

$h_{ch}$  Hauteur du chéneau

$h_t$  Hauteur du faîtage moins la hauteur du chéneau

$l_c$  Largeur du bâtiment (côté étroit)

La hauteur de la cheminée ne peut cependant dépasser le double de la hauteur du bâtiment.

### 2. Hauteur des cheminées des installations de combustion pour lesquelles la grandeur Q/S est supérieure ou égale à 10 kg/h

La hauteur minimale des installations ayant un rapport Q/S supérieur ou égal à 10 kg/h se calculera selon les points 2.1 et 2.2.

#### 2.1 Détermination de la hauteur H'

La hauteur de la cheminée est déterminée à l'aide de la figure 1.

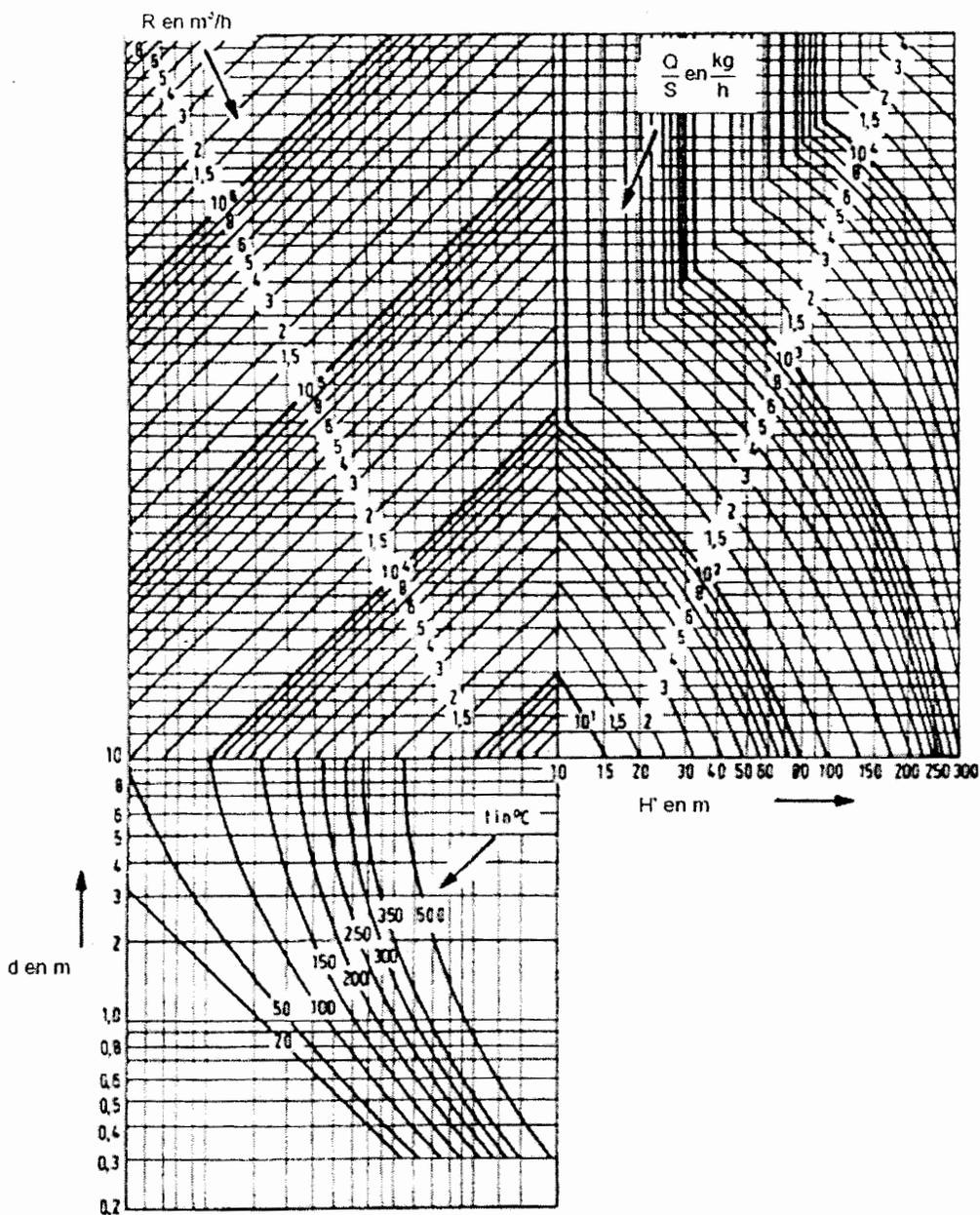


Figure 1: Détermination de la hauteur de la cheminée

avec

$H'$  (m)

$d$  (m)

$t$  ( $^{\circ}\text{C}$ )

$R$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ )

hauteur de la cheminée suivant figure 1;

diamètre intérieur de la cheminée ou équivalent du diamètre intérieur de la coupe transversale;

température des gaz d'échappement à l'embouchure de la cheminée;

débit volumique des effluents gazeux;

Si plusieurs polluants atmosphériques sont émis, la hauteur de la cheminée se calculera sur la base de la substance pour laquelle la grandeur  $Q/S$  est la plus élevée.

Pour  $t$ ,  $R$  et  $Q$  sont à introduire les valeurs qui résultent si l'installation est exploitée en fonctionnement normal, mais les dans les conditions les plus défavorables en matière de la lutte contre la pollution atmosphérique.

Pour les émissions de monoxyde d'azote un grade de conversion de 60 sur 100 par rapport au dioxyde d'azote est prendre pour base, c.à.d. que le débit massique du monoxyde d'azote est à multiplier par un facteur 0,92 et que la valeur  $Q$  résultante est à introduire en tant que débit massique pour le dioxyde d'azote dans le nomogramme (figure 1).

2.2 Surhaussement de la cheminée de la cheminée en considérant les zones de construction et de végétation.

Dans le cas d'une urbanisation close, existante ou admise par le plan d'aménagement ou d'une végétation close couvrant plus que 5% de la surface d'influence, un complément  $J$  est ajouté à la hauteur  $H'$  déterminée par la méthode visée par le point 2.1.

La surface d'influence est définie comme la surface se trouvant dans un rayon de 50 fois la hauteur de la cheminée  $H'$  et où aux points d'immission la charge supplémentaire dépasse la valeur limite de longue durée de 3 %. Pour les cheminées ayant une hauteur de moins de 20 mètres, le rayon d'influence est de 1 km au moins.

La valeur  $J$  est exprimée en  $m$  et est déterminée à l'aide de la figure 2.

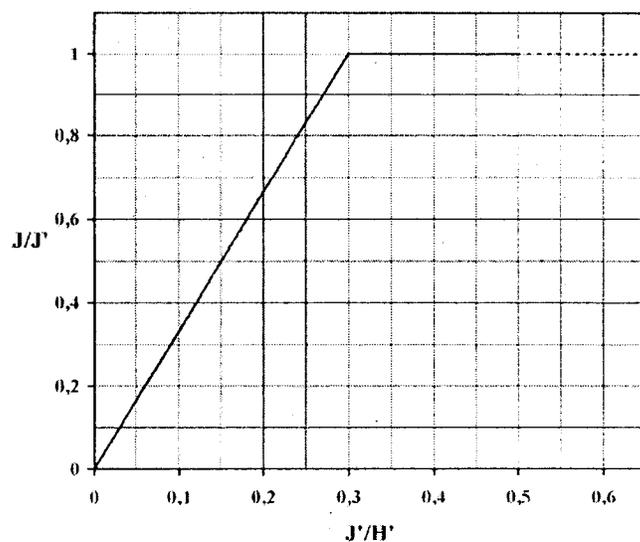


Figure 2: Détermination de la valeur  $J$  avec  $H$  (m) hauteur de construction de la cheminée ( $H=H'+J$ )

$H$  (m)

hauteur de construction de la cheminée ( $H=H'+J$ )

J' (m) hauteur moyenne au-dessus du sol des constructions closes et existantes ou admises suivant le plan d'aménagement ou de la végétation close

La détermination de la hauteur de la cheminée requiert de prendre en considération les caractéristiques du terrain dans le cas où l'installation est située dans une vallée ou dans le cas où des élévations du terrain gêne la propagation des émissions.

### 3. Considération de bâtiments hauts isolés

Pour le cas où se trouvent dans les alentours de la cheminée une urbanisation ou une végétation, le point 2.2 est à respecter.

Cependant, dans certains cas, des bâtiments hauts isolés peuvent empêcher que les effluents gazeux soient évacués dans l'air circulant librement. La hauteur de la cheminée doit alors être corrigée. Ceci vaut spécialement pour les cheminées projetées se trouvant dans les directions des vents principales. S'il n'y a pas de points d'immission pertinents à apprécier dans ces zones, une correction de la cheminée ne s'impose pas nécessairement.

La valeur  $l_{tp}$  est calculée par la formule suivante:

$$l_{tp} = 1,75 * \frac{l}{\left[1 + 0,25 * \frac{l}{h}\right]}$$

avec:

- $l_{tp}$  étendue horizontale de la zone de tourbillonnement proche en m
- $l$  largeur du bâtiment perpendiculairement a ligne centre du bâtiment - cheminée
- $h$  hauteur du bâtiment

La hauteur de la cheminée dépend de la zone et est calculée d'après les formules suivantes:

- la cheminée se trouve dans la zone  $l_{tp}$ :

$$H_S = H_{20^\circ}$$

- la cheminée se trouve dans la zone  $l_{tp} < x < l_{ch}$ :

$$H_S = (l_{ch} - x) * \frac{H_{20^\circ}}{(l_{ch} - l_{tp})}$$

La hauteur de la cheminée  $H$  est celle dont la valeur entre  $H_S$  et  $H_N$  est la plus haute.

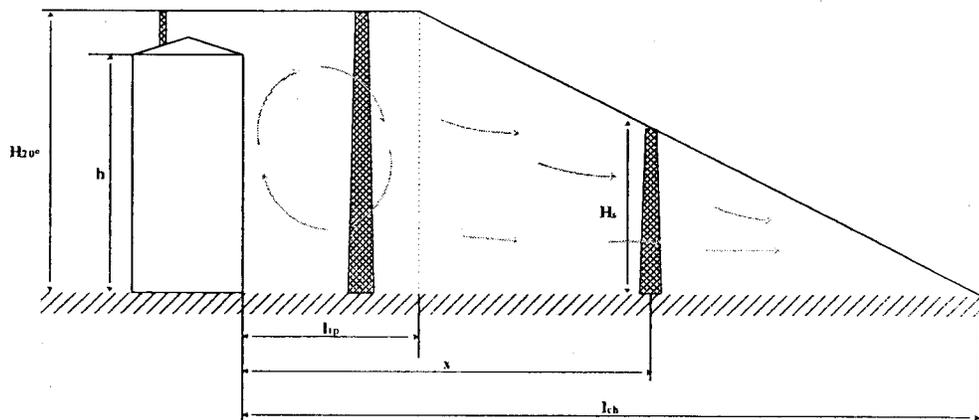


Figure 3; Détermination de la hauteur de la cheminée en considérant des bâtiments hauts isolés.

- H hauteur de la cheminée
- $H_{20^\circ}$  hauteur de la cheminée suivant la formule  $20^\circ$
- $H_S$  hauteur de la cheminée corrigée
- $H_N$  hauteur de la cheminée selon les points 1 et 3
- x distance entre le bâtiment et la cheminée
- $l_{ch}$  étendue horizontale de la zone de considération pour la correction de la hauteur de la cheminée.  $l_{ch} = 5 \cdot l_{tp}$
- $l_{tp}$  étendue horizontale de la zone de tourbillonnement proche
- l largeur du bâtiment perpendiculairement à ligne centre du bâtiment - cheminée
- h hauteur du bâtiment

#### 4. Plusieurs cheminées

S'il en résulte plusieurs cheminées de même hauteur et émettant des effluents gazeux similaires, il est à vérifier dans quelle mesure ces émissions peuvent être regroupées pour la détermination de la hauteur de chaque cheminée.

Cette vérification est à effectuer notamment dans le cas où la distance horizontale entre les différentes cheminées est inférieure à 1,4 fois la hauteur de la cheminée et supérieure à 5 fois le diamètre de la cheminée. Dans ce cas, la hauteur est calculée en additionnant les différents débits massiques des différentes sources d'émissions, et en conservant les autres paramètres,

Si la distance horizontale entre les différentes cheminées est inférieure à 5 fois le diamètre de la cheminée, la hauteur de la cheminée est calculée en additionnant les différents débits massiques et les différents débits volumétriques des différentes sources d'émission et en supposant un diamètre fictif équivalent.

Selon le cas, une évaluation spécifique doit être réalisée, s'il ne peut pas être exclu que les fumées des différentes sources pourraient se superposer. »

26. À l'annexe XVII, renumérotée XVI, le point 1.1. est modifié comme suit:

**«1.1. Valeurs de la combustion**

1.1.1 Valeurs à vérifier lors de réception

- a) Émission de poussières (certificat constructeur)
- b) Émission du monoxyde de carbone
- c) Rendement de combustion
- d) Valeur limite en oxydes d'azote (certificat constructeur)
- e) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois)
- f) Indice de suie
- g) Détection d'huile ou de particules d'huile

1.1.2 Valeurs à vérifier lors de l'inspection périodique

- a) Émission du monoxyde de carbone
- b) Rendement de combustion
- c) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois)
- d) Indice de suie
- e) Détection d'huile ou de particules d'huile»

Le point 2.1 est complété comme suit:

«Émission de poussières (mesurages lors de la réception)»

27. Il est introduit une nouvelle annexe XVII, libellée comme suit:

**« Annexe XVII**

**Mesurages des polluants**

Les mesures des polluants suivant sont à effectuer selon les méthodes figurant dans le tableau ci-après :

<b>Polluants</b>	<b>Méthode</b>
carbone organique total	Détection à ionisation de flamme ou équivalent
poussières	gravimétrique ou équivalent
NO <sub>2</sub>	électrochimique ou équivalent
NH <sub>3</sub>	chromatographie ionique ou équivalent
CO	électrochimique ou équivalent

».

## Commentaire des amendements gouvernementaux

Ad amendement 1: Il y a lieu de donner suite à l'avis du Conseil d'Etat et de définir le terme « certificat constructeur ».

Ad amendement 2: À la lumière de l'avis du Conseil d'Etat concernant les dispositions de la directive 2006/123/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative aux services dans le marché intérieur, dite directive « Services » et les amendements effectués à l'article 18, il y a lieu de préciser la notion de « contrôleur ». Cette définition s'oriente à la définition du terme « contrôleur » de l'article 1<sup>er</sup>, point 3 du règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz.

Ad amendement 3: Dans un souci de clarification et de conformité aux dispositions de la directive « Services », la définition « entreprise » tient compte les dispositions de l'article 2, paragraphe 1<sup>er</sup> du règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz.

Ad amendement 4: L'amendement donne suite aux remarques soulevées par la Chambre des métiers.

Ad amendement 5: L'amendement s'oriente à l'avis de la Chambre des métiers. L'amendement ne peut cependant pas donner suite à la proposition de cumul de plusieurs installations. Cette disposition irait à l'encontre des dispositions de l'article 2, point 9 du règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz.

Ad amendement 6: Dans un souci de clarté et en se référant à l'avis du Conseil d'Etat, il est introduit une nouvelle définition « taux d'humidité résiduelle ».

Ad amendement 7: Il y a lieu de donner suite aux observations du Conseil d'Etat et de supprimer l'article 3.

Ad amendement 8: Il y a lieu de donner suite aux observations du Conseil d'Etat et de supprimer l'article 4.

Ad amendement 9: Suite à l'avis de la Chambre des métiers, un paragraphe 4 est introduit renvoyant aux annexes respectives précisant les méthodes de mesures applicables.

Ad amendement 10: Suite à la suppression des références aux normes européennes, il y a lieu de définir les distances minimales à respecter. L'amendement s'oriente aux dispositions de la législation applicable en Allemagne (1. BlmschV).

Ad amendement 11: L'amendement donne suite à l'avis du Conseil d'Etat.

Ad amendement 12: Dans un souci d'une approche environnementale cohérente et en tenant compte des dispositions des autorisations délivrées sur base de la législation applicable en matière d'établissements classés, il y a lieu de modifier le paragraphe 1<sup>er</sup>.

Ad amendement 13: Pour améliorer la lisibilité du texte, il y a lieu de regrouper toutes les méthodes de détermination de la hauteur des cheminées à l'annexe VII.

Ad amendement 14: Les amendements donnent suite aux remarques faites par le Conseil d'Etat au sujet de la transmission électronique.

Les demandes de réception peuvent se faire sous forme électronique. Le service compétent de la Chambre des métiers a mis en place une application web « eSCRIB » permettant d'introduire la demande de réception sous forme d'un formulaire électronique. Le calendrier de mesures et la prise de position visés par l'article 21 (renuméroté 19), ainsi que la signalisation de défauts visée par l'article 19 (renuméroté 17) ne requièrent aucun format spécifique. La transmission peut se faire par envoi électronique. La transmission sur support papier n'est pas exclue.

Ad amendement 15: L'amendement donne suite à l'avis de la Chambre des métiers.

Ad amendement 16: Suite aux remarques faites par le Conseil d'Etat et dans un souci de clarification du terme « envoi électronique certifié », cette terminologie est remplacée par : « La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à la disposition par l'administration ». L'envoi sur support papier n'est pas exclu et les deux procédures de transmission pourront coexister.

Ad amendement 17: L'amendement donne suite à l'avis de la Chambre des métiers.

Ad amendement 18: L'amendement donne suite aux observations de la Chambre des métiers.

Ad amendement 19: L'article 18 (renuméroté) paragraphe (5) est reformulé afin de tenir compte des modifications introduites pour respecter les dispositions de la directive « Services ». Cet amendement charge la Chambre des métiers de dresser la liste des entreprises habilitées à procéder à une inspection périodique. Ainsi, l'exploitant de l'installation peut faire appel à une entreprise de son choix, figurant sur la liste précitée, pour faire inspecter son installation et il a la garantie d'une bonne exécution de ces contrôles.

Ad amendement 20: Il y a lieu d'introduire à l'article 18 (renuméroté) un nouveau paragraphe (6) afin de tenir compte des modifications introduites pour respecter les dispositions de la directive « Services ». Ce paragraphe introduit le principe de mise à niveau des connaissances techniques des contrôleurs procédant à l'inspection périodique et à l'évaluation de la performance énergétique. Cette disposition induit la nécessité de prévoir une validité limitée du certificat de contrôleur ceci afin de garantir que le contrôleur ou la personne agréée procédant à l'inspection périodique et à l'évaluation de la performance énergétique disposent de connaissances adaptées aux évolutions techniques

en de matière de chauffage et de performance énergétique. Cette démarche est nécessaire pour garantir une bonne exécution de ces travaux. Par ailleurs, ces dispositions s'orientent à l'article 13 du règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz.

Ad amendement 21: L'amendement donne suite à l'avis de la Chambre des métiers.

Ad amendement 22: L'amendement donne suite à la proposition de la Chambre des métiers.

Ad amendement 23: L'amendement donne suite à l'avis du Conseil d'Etat.

Ad amendement 24: Donnant suite à l'avis du Conseil d'Etat et de la Chambre des métiers, il y a lieu d'introduire un échancier selon lequel les installations existantes doivent se conformer aux prescriptions de combustion visées par les articles 8, 9, 10, 11 ou 12. Les délais pour se conformer sont fixés en fonction de la date de mise en service de l'installation en question.

Les délais s'orientent au système tel qu'il est règlementé en Allemagne (1. BImSchV).

Ad amendement 25: Dans un souci d'une approche environnementale cohérente et en tenant compte des dispositions des autorisations délivrées sur base de la législation applicable en matière d'établissements classés, il y a lieu de modifier l'annexe VII.

Ad amendement 26: Les amendements donnent suite à l'avis de la Chambre des métiers.

Ad amendement 27: Dans un souci de clarification et donnant suite aux observations de la Chambre des métiers, il y a lieu d'introduire une nouvelle annexe précisant des méthodes de mesures.

## **Projet de règlement grand-ducal relatif**

- a) **aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW**
- b) **aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu *l'article 2 de la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère* ;

Vu *les articles 14, 16, 17, 18 et 20 paragraphe 2 de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments* ;

Vu les avis de la Chambre des métiers, de la Chambre de commerce et de la Chambre des salariés ;

Notre Conseil d'État entendu ;

Sur rapport de Notre Ministre de l'Environnement et après délibération du Gouvernement en conseil ;

**Arrêtons :**

### **Titre I - GÉNÉRALITÉS**

#### **Art. 1<sup>er</sup>. Objet**

- (1) Le présent règlement s'applique aux
- installations de combustion fixes alimentées en combustible solide à chargement manuel ou à chargement automatisé ayant une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW ;
  - installations de combustion fixes alimentées en combustible liquide ayant une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW ;
  - installations de combustion fixes alimentées en combustible gazeux ayant une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW,
- quelle que soit l'affectation des locaux où sont comprises ces installations qui sont dénommées ci-après « installation(s) ».
- (2) Le présent règlement s'applique également aux chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, indépendamment de leur puissance nominale utile et quel que soit l'affectation des locaux où sont compris ces chauffages.
- (3) Le présent règlement ne s'applique pas:
- aux cheminées ouvertes;
  - aux installations destinées au séchage ou à la cuisson de produits par contact direct avec les gaz de combustion.

## Art. 2. Définitions

Au sens du présent règlement, on entend par:

1) « agent de réception » :

la personne physique du service compétent de la Chambre des métiers agréée 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, pour procéder aux opérations de réception d'une installation ;

2) « bâtiment » :

une construction dotée d'un toit et de murs, dans laquelle l'énergie est utilisée pour réguler le climat intérieur ;

3) « bois non traité » :

un bois à l'état naturel qui a subi exclusivement un traitement mécanique ;

4) « chauffage de locaux non raccordé au circuit de chauffage » :

un fourneau individuel ou un chauffage par air chaud pulsé destiné à chauffer une seule ou plusieurs pièces sans être raccordé au circuit de chauffage, notamment les poêles à bûche, les poêles à pellets, les fourneaux, les inserts de cheminée ;

5) « certificat de contrôleur pour chauffages » :

l'habilitation conférée par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, dénommé ci-après « ministre », à un candidat contrôleur pour les installations d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW visées par le règlement ;

6) « certificat constructeur » :

la documentation délivrée par le constructeur ensemble avec l'installation contenant toutes les spécifications relatives à l'installation dont le débit des polluants atmosphériques tel qu'il a été déterminé suivant des méthodes standardisées au banc d'essai ;

7) « contrôleur » :

la personne physique agissant en nom propre ou agissant pour une personne morale :  
-pouvant justifier ou bien d'une formation de base au niveau du certificat d'aptitude technique et professionnelle (C.A.T.P) dans le métier concerné ou dans une branche d'activité apparentée ou bien d'une formation technique supérieure au certificat précité, à condition toutefois que ces formations aient été complétées par l'acquisition des connaissances spéciales requises pour l'exécution, suivant les règles de l'art, les travaux visés par les articles 5 et 18;  
- étant porteur d'un certificat de contrôleur établi par le ministre conformément à l'article 18, paragraphe (6) ;

8) « entreprise » :

la personne physique ou morale établie au Luxembourg comme installateur chauffage-sanitaire, conformément à la législation en matière d'établissement, ou par une entreprise de droit étranger, exerçant légalement au Luxembourg des services dans le domaine du chauffage-sanitaire ;

9) « exploitant » :

le propriétaire ou le locataire d'un bâtiment dans lequel sont utilisées les installations ;

10) « gasoil » :

tout mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse dont la teneur en soufre n'excède pas la valeur limite fixée par la réglementation en vigueur ;

11) « inspection périodique » :

- nonobstant des travaux d'entretien, le contrôle périodique des paramètres prescrits ,  
- et, le cas échéant, les réglages immédiats qui s'avèrent nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'installation ;

12) « inspection périodique positive » :

la conformité des valeurs mesurées lors de l'inspection périodique avec les paramètres prescrits ;

13) « inspection périodique négative » :

la non-conformité des valeurs mesurées lors de l'inspection périodique avec les paramètres prescrits ;

14) « installation » :

l'ensemble corps de chaudière-brûleur servant à des fins de combustion et raccordé à un circuit de chauffage, consommant des combustibles solides, liquides ou gazeux et comportant des générateurs de vapeur, d'eau chaude, d'eau surchauffée, d'air chaud ou d'autres fluides caloporteurs. L'installation est composée d'une unité de combustion, et le cas échéant, d'un système d'amenée d'air de combustion et d'un système d'évacuation des gaz de combustion.

Si deux ou plusieurs chaudières sont exploitées de telle manière que leurs gaz résiduels, pourraient, compte tenu des facteurs techniques et économiques, être rejetés par une cheminée commune, l'ensemble formé par ces installations de combustion doit être considéré comme une seule unité du point de vue de la puissance nominale utile, bien que les unités de combustion soient à considérer individuellement lors des réceptions et des contrôles techniques ;

15) « installation existante » :

toute installation mise en service avant l'entrée en vigueur du présent règlement ;

16) « nouvelle installation » :

toute installation :

- qui est mise en service ou qui a fait l'objet d'une transformation importante après l'entrée en vigueur du présent règlement ;
- qui a été mise en service ou qui a fait l'objet d'une transformation importante avant l'entrée en vigueur du présent règlement et dont la réception n'a pas encore été demandée au moment de cette entrée en vigueur ;
- qui a été mise en service avant l'entrée en vigueur du présent règlement et qui fait l'objet d'une transformation importante après cette entrée en vigueur ;

17) « personne agréée » :

la personne titulaire d'un agrément 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 ;

18) « oxydes d'azote NO<sub>x</sub> » :

le monoxyde et le dioxyde d'azote qui sont exprimés en dioxyde d'azote ;

19) « puissance nominale utile » :

la puissance calorifique maximale, exprimée en kW ou en MW, fixée et garantie par le constructeur comme pouvant être fournie en marche continue tout en respectant les rendements utiles annoncés par le constructeur, désignée ci après «puissance» ;

20) « réception » :

le contrôle unique de l'installation et des paramètres prescrits qui intervient :

- après la mise en service d'une nouvelle installation ;
- ou après une transformation importante d'une installation existante.

21) « réception positive » :

la conformité des valeurs mesurées lors de la réception avec les paramètres ;

22) « réception négative » :

la non-conformité des valeurs mesurées lors de la réception avec les paramètres prescrits par les articles ci-après ;

23) « taux d'humidité résiduelle » :

La masse d'eau contenue dans le combustible par rapport à la masse du combustible sec :

24) « transformation importante » :

- la transformation d'une unité de combustion par le remplaçant de la chaudière ou du brûleur ou l'extension d'une installation.

### **Art. 3. Déclaration de mise hors service**

La mise hors service d'une installation doit être déclarée auprès de l'Administration de l'environnement, dénommée ci-après « administration », par l'entreprise qui procède au démontage. Le formulaire dûment complété selon l'annexe X doit être transmis à l'administration dans un délai de 2 semaines suivant le démontage. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

### **Art. 4. Combustibles**

Dans les installations, seuls les combustibles suivants peuvent être utilisés, sous réserve que le constructeur les a déclarés *compatibles* pour l'installation concernée:

I) combustibles solides:

1) charbon de bois, briquettes de charbon de bois, briquettes de lignette, briquettes de houille, anthracite ;

2) briquettes de tourbe ;

3) bois en morceau non traité et avec ou sans écorce sous forme de bûches de bois, plaquettes, brindilles, copeaux et copeaux de laminage ;

4) bois non traité sous forme de sciures de bois, poussières ou écorce ;

5) comprimés de bois non traité sous forme de briquettes ou sous forme de pellets qui ont été fabriqués exclusivement à l'aide d'un adhésif naturel ;

6) pailles ou autres substances végétales et, le cas échéant, des comprimés à base de pailles ou d'autres substances végétales.

II) combustibles liquides :

7) gasoil qui n'a pas servi auparavant à d'autres fins et dont la teneur en soufre n'excède pas la limite fixée par le règlement grand-ducal modifié du 21 février 2000 concernant la teneur en soufre de certains combustibles liquides ;

8) méthanol, éthanol, huiles végétales en état naturel ou le méthylester d'huiles végétales.

Seuls les bioliquides pour lesquels il est certifié, au sens du règlement grand-ducal du 27 février 2011 fixant les critères de durabilité pour les biocarburants et les bioliquides qu'ils respectent les critères de durabilité y prévus, peuvent être utilisés comme combustible.

III) combustibles gazeux :

9) gaz naturel, gaz de pétrole liquéfié (GPL, propane, butane), hydrogène, gaz de digestion ou biogaz.

## Art. 5. Modalités de mesurage

(1) Installations ayant une puissance inférieure à 1 MW :

Lors de la réception et des inspections périodiques, trois mesures au moins sont effectuées.

Les valeurs limites des émissions sont considérées comme respectées si aucune mesure n'a montré le dépassement des valeurs limites respectives. Les mesures des paramètres d'exploitation d'une installation alimentée en combustible solide sont effectuées par application de la méthode décrite par l'annexe III.

(2) Installations ayant une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 10 MW :

a) Les valeurs calculées des rejets de polluants sont déterminées en moyennes semi-horaires. Dans la mesure du possible, les mesures sont effectuées à charge minimale, moyenne et à pleine charge ;

b) Pour les mesures qui accompagnent le contrôle de réception et pour les mesures ultérieures, les valeurs limites d'émissions sont considérées comme respectées si aucune des moyennes déterminées au sens du point a) ne dépasse les valeurs limites respectives. ;

c) Des dispositifs de prélèvement facilement accessibles doivent être prévus sur chaque unité 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.

(3) Installations ayant une puissance supérieure ou égale à 10 MW et inférieure à 20 MW :

Dans le cas de mesures en continu des émissions de poussière et d'oxydes d'azote, les valeurs limites sont considérées comme respectées, si au cours d'une année civile :

- aucune moyenne journalière n'est supérieure à la valeur limite ;

- 97% de toutes les moyennes semi-horaires n'excèdent pas 1,2 fois les valeurs limites respectives ;

- aucune des moyennes semi-horaires ne dépasse le double des valeurs limites respectives.

Les mesures effectuées au cours du contrôle annuel du bon fonctionnement des dispositifs de mesure en continu sont effectuées, à charge minimale, moyenne et à pleine charge.

(4) Le respect des valeurs limites est à vérifier suivant les méthodes énumérées aux annexes II, III, IV, V et XVII.

## Titre II - PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MISE EN PLACE ET A L'EXPLOITATION

### Chapitre I - Installations à combustible solide

#### Art. 6. Prescriptions relatives aux combustibles solides

(1) Le taux d'humidité *résiduelle* des combustibles visés aux points 3), 4), 5) et 6) de l'article 4 doit être inférieur à 25 %.

(2) Par dérogation au paragraphe 1<sup>er</sup>, sont exclues de cette limite les installations à chargement automatique qui sont conçues par le constructeur pour un taux d'humidité supérieur à 25%.

**Art. 7. Prescriptions de combustion pour les chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage**

Les chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage doivent être conformes aux valeurs limites d'émissions de l'annexe I.

**Art. 8. Prescriptions de combustion pour les installations à combustible solide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW**

(1) À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, les installations à combustible solide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 85%. Le rendement de combustion est exprimé et calculé par application de la méthode décrite à l'annexe IV.

(2) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne peuvent être exploitées que si les valeurs limites ne sont pas dépassées.

Les nouvelles installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne peuvent être exploitées que s'il est certifié par le constructeur que les valeurs limites en poussières ne sont pas dépassées. Le respect de la valeur limite pour les émissions de poussières est à démontrer par certificat constructeur.

1. installations à combustible solide mises en service avant le 1er janvier 2016

Installations existantes		
Combustible selon l'article 4	Puissance [kW]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]
1 et 2	>7<1000	2000
3, 4 et 5	>7≤50	4000
	>50≤150	2000
	>150≤500	1000
	>500<1000	500
6	>7≤500	4000
	>500<1000	2000

Nouvelles installations			
Combustible selon l'article 4	Puissance [kW]	Poussière [mg/m <sup>3</sup> ]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]
1 et 2	>7≤500	90	1000
	>500<1000	90	500
3 et 4	>7≤500	100	1000
	>500<1000	100	500
5	>7≤500	60	800
	>500<1000	60	500
6	>7<1000	100	250

2. installations à combustible solide mises en service à compter du 1er janvier 2016

Combustible selon l'article 4	Puissance [kW]	Poussière [mg/m <sup>3</sup> ]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]
1 -6	>7<1000	30	400

Les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 13%.

(3) Les nouvelles installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne peuvent être exploitées que s'il est certifié par le constructeur que la valeur limite de 400 mg/m<sup>3</sup> en oxydes d'azote n'est pas dépassée.

(4) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> et qui sont étagées pour bûches de bois doivent être équipées d'un réservoir tampon ayant une capacité minimale de 55 L/kW.

#### Art. 9. Prescriptions de combustion pour les installations à combustible solide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW

(1) Les nouvelles installations à combustible solide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 90%. Le rendement de combustion est exprimé et calculé par application de la méthode décrite à l'annexe IV.

(2) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> sont exploitées de façon à ce que les valeurs limites pour les émissions de poussière, du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote ne soient pas dépassées :

Combustible selon article 4	Puissance [MW]	Poussière [mg/m <sup>3</sup> ]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]
1* et 2**	≥1<5	20	150	500
	≥5<10	20	150	500
	≥10<20	20	150	400
3, 4 et 5	≥1<5	20	150	250
	>5<20	20	150	250
6	≥1<20	20	250	400

\*Les installations équipées d'une chaudière à lit fluidisé circulant ne doivent pas dépasser la valeur de 150 mg/m<sup>3</sup> en oxydes d'azote.

\*\*Les installations équipées d'une chaudière à lit fluidisé circulant ne doivent pas dépasser la valeur de 300 mg/m<sup>3</sup> en oxydes d'azote.

Les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 11%.

(3) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> qui sont équipées d'un dispositif de dénitrification ne doivent pas dépasser la valeur de 30 mg/m<sup>3</sup> pour l'ammoniac et les composés d'ammonium.

(4) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> qui brûlent du bois non traité et de la paille sont exploitées de façon à ce que les émissions de substances organiques, exprimées en carbone organique total, ne dépassent pas la valeur de :

-10 mg/m<sup>3</sup> pour le bois non traité ;

-50 mg/m<sup>3</sup> pour la paille.

## Chapitre II - Installations à combustible liquide

### Art. 10. Prescriptions de combustion pour les installations à combustible liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW

(1) Les installations à combustible liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 50 kW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 90%.

Les installations à combustible liquide d'une puissance supérieure à 50 kW et inférieure à 1 MW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 91%.

Le rendement de combustion est exprimé et calculé par application de la méthode décrite à l'annexe IV.

(2) L'indice de suie des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>, exprimé et mesuré par application de la méthode décrite à l'annexe V, ne doit pas dépasser sur l'échelle de comparaison des gris :

-la valeur 1, pour les nouvelles installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>;

-la valeur 2, pour les installations existantes visées au paragraphe 1<sup>er</sup>.

(3) La combustion des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> doit être telle que dans le dépôt de suie retenue sur le filtre manipulé conformément à l'annexe V, l'on ne décèle pas d'huile ou des particules d'huile incomplètement brûlées.

(4) La teneur en monoxyde de carbone des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne doit pas dépasser la valeur de 1350 mg/m<sup>3</sup>.

(5) Les nouvelles installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne peuvent être exploitées que s'il est certifié par le constructeur que les valeurs limites en oxydes d'azote suivantes ne sont pas dépassées :

Puissance [kW]	NO <sub>x</sub> [mg/kWh]
≤ 120	110
> 120 ≤ 500	120
> 500 < 1000	185

Les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 3%.

### Art. 11. Prescriptions de combustion pour les installations à combustible liquide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW

(1) Les installations à combustible liquide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 91%.

Le rendement de combustion est exprimé et calculé par application de la méthode décrite à l'annexe IV.

(2) L'indice de suie des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>, exprimé et mesuré par application de la méthode décrite à l'annexe V, ne doit pas dépasser sur l'échelle de comparaison des gris la valeur 1.

(3) La combustion des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> doit être telle que dans le dépôt de suie retenue sur le filtre manipulé conformément à l'annexe V, l'on ne décèle pas d'huile ou des particules d'huile incomplètement brûlées.

(4) La teneur en monoxyde de carbone des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne doit pas dépasser la valeur de 80 mg/m<sup>3</sup>.

(5) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> sont exploitées de façon à ce que la concentration des émissions des oxydes d'azote ne dépasse pas les valeurs :

-180 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation inférieure à 110 °C ;

-200 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation entre 110 °C et 210 °C ;

-250 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation supérieure à 210 °C.

(6) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> qui sont équipées d'un dispositif de dénitrification ne doivent pas dépasser la valeur de 30mg/m<sup>3</sup> pour l'ammoniac et les composés d'ammonium.

### Chapitre III - Installations à combustible gazeux

#### Art. 12. Prescriptions de combustion pour les installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW

(1) Les installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW doivent avoir un rendement de combustion au moins égal à 91%.

Le rendement de combustion est exprimé et calculé par application de la méthode décrite à l'annexe IV.

(2) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> qui utilisent des gaz de digestion ou du biogaz sont exploitées de façon à ce que la concentration des émissions des particules solides ne dépasse pas 5 mg/m<sup>3</sup>.

(3) Les concentrations en monoxyde de carbone des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> ne doivent pas dépasser 50 mg/m<sup>3</sup>.

(4) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> sont exploitées de façon à ce que la concentration des émissions des oxydes d'azote ne dépasse pas les valeurs :

-100 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation inférieure à 110 °C ;

-110 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation entre 110 et 210°C ;

-150 mg/m<sup>3</sup> pour une température d'exploitation supérieure à 210.

Les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 3%.

(5) Les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> qui sont équipées d'un dispositif de dénitrification ne doivent pas dépasser la valeur de 30mg/m<sup>3</sup> pour l'ammoniac et les composés d'ammonium.

## Chapitre IV Cheminées

### **Art. 13. Exigences relatives aux cheminées d'installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW**

(1) Les cheminées d'installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW ainsi que les cheminées des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage doivent correspondre aux exigences suivantes, illustrées à l'annexe VI :

1. Dans le cas d'une toiture inclinée :

a) Les cheminées destinées à être intégrées ou annexées à des immeubles ayant une toiture avec une inclinaison supérieure à 20° sont construites à proximité du faîtage.

b) Pour les toitures à deux ou plusieurs versants (Giebeldach) L'ouverture de la cheminée doit dépasser le faîtage d'au moins 40 cm ou la surface de la toiture d'au moins 100 cm.

c) Pour les toitures en appentis (Pultdach) :

i)  $\leq 20^\circ$ , l'ouverture de la cheminée doit être distante d'au moins 100 cm de la surface de la toiture;

ii)  $> 20^\circ$ , l'ouverture de la cheminée doit dépasser le faîtage d'au moins 40 cm ou la surface de la toiture d'au moins 100 cm.

2. Dans le cas d'un toit malléable, la cheminée sort du faîtage et dépasse celui-ci de 80 cm.

(2) Les cheminées des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> d'une puissance allant jusqu'à 50 kW, distantes de moins de 15 m d'une ouverture d'aération, de fenêtres ou de portes, doivent dépasser le bord supérieur de celles-ci d'au moins 100 cm.

Pour chaque tranche de 50 kW supplémentaire, il faut ajouter 2 m au rayon. Le rayon maximal est limité à 40 m.

(3) Le présent article ne s'applique pas aux cheminées existantes des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>.

### **Art. 14. Exigences relatives aux cheminées des installations à combustible liquide ou solide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW et aux cheminées des installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

(1) Les émissions des cheminées des installations à combustible liquide ou solide d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW et des cheminées des installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW sont évacuées de façon que la diffusion dans l'air, circulant librement, est garantie. Des caches sur les cheminées ne sont pas admissibles.

(2) La hauteur minimale des hautes cheminées des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> est déterminée par les méthodes décrites à l'annexe VII.

### Titre III - RÉCEPTION DES INSTALLATIONS

#### Chapitre I - Réception des installations ayant une puissance inférieure ou égale à 3 MW

##### Art. 15. Réception des installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW

(1) À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, les nouvelles installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW sont soumises, sur demande préalable d'une entreprise, à une réception.

(2) L'entreprise ayant procédé à la mise en service d'une installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> est tenue d'introduire auprès du service compétent de la Chambre des métiers la demande de réception dans un délai de quatre semaines après la mise en service de l'installation. Une copie de la demande de réception est transmise immédiatement par la Chambre des métiers à l'administration. La transmission peut se faire sous forme électronique.

(3) La réception est effectuée par les agents de réception dans un délai de trois mois à compter de l'introduction de la demande.

(4) L'agent de réception procède au contrôle des paramètres prescrits par les articles 6, 8, 9, 10 ou 11, y compris à une mesure des émissions de poussières des installations de combustion à combustible solide, et par les articles 13 ou 14.

Les points à contrôler sont repris à l'annexe XVI.

(5) Lorsque la réception est positive, l'agent de réception qui y a procédé transmet immédiatement à l'exploitant de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> un rapport de réception, dûment complété et conforme aux spécifications de l'annexe XI et transmet dans la quinzaine de la date de la réception une copie de ce rapport à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Lorsque l'agent de réception constate une ou plusieurs non-conformité(s) reprise(s) au chapitre 2 de l'annexe XVI, il marque cette ou ces non-conformité(s) en tant qu'éléments à surveiller sur le rapport de réception. Ce rapport est transmis immédiatement à l'exploitant de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> ainsi qu'en copie dans la quinzaine de la date de la réception à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Le constat d'une ou plusieurs non-conformité(s) reprise(s) au chapitre 2 de l'annexe XVI ne donne pas lieu à une réception négative, suivie d'une nouvelle réception. Ce constat donne lieu à une attention particulière à apporter aux éléments à surveiller lors des interventions subséquentes à l'installation en question.

Lorsque la réception est négative, l'agent de réception qui y a procédé marque la non-conformité sur le rapport de réception ainsi que la ou les cause(s) probable(s) de cette non-conformité. Les éléments menant, en cas de non-conformité, à une réception

négative sont repris au chapitre 1 de l'annexe XVI. Il transmet immédiatement ce rapport à l'exploitant de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> et le transmet en copie dans la quinzaine à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Si de simples opérations d'entretien de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> peuvent remédier à la non-conformité, l'exploitant dispose d'un délai d'un mois pour y faire procéder.

Si une transformation importante de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> est nécessaire, l'exploitant dispose d'un délai de six mois pour y faire procéder.

Endéans les délais précités, ces opérations donnent lieu à une nouvelle réception. Au cas où cette nouvelle réception n'est pas effectuée ou donne lieu à un résultat négatif, l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

#### **Art. 16. Conseils aux exploitants**

Lors de la réception d'une installation visée à l'article 15, l'agent de réception donne des conseils à l'exploitant sur les points suivants :

- le combustible à utiliser ;
- le stockage approprié du combustible ;
- dans le cas d'un combustible solide, le grade de sécheresse du combustible ;
- les consignes de sécurité.

#### **Chapitre II - Réception des installations ayant une puissance supérieure à 3 MW**

##### **Art. 17. Réception des installations à combustible solide, liquide et gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

(1) Les nouvelles installations à combustible solide, liquide et gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW sont soumises à une réception.

(2) L'exploitant est tenu d'introduire auprès de l'administration au moins un mois avant la mise en service de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> une déclaration de mise en service contenant toutes les informations requises par l'annexe XII. La déclaration peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à la disposition par l'administration.

Au moins une semaine avant de procéder à une prise d'échantillons, la personne agréée présente à l'administration un plan détaillé ainsi que le calendrier des mesures. La présentation peut se faire sous forme électronique.

(3) La réception est effectuée dans un délai d'un mois à compter de la mise en service de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup>.

La personne agréée procède au contrôle des paramètres prescrits par les articles 9, 11 ou 12 et par l'article 14.

(4) Lorsque la réception est positive, la personne agréée qui y a procédé transmet dans le délai d'un mois à l'exploitant et à l'administration un rapport de réception contenant toutes les informations requises par l'annexe XIII et indiquant la conformité de l'installation. La transmission peut se sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Lorsque la réception est négative, l'exploitant de l'installation est tenu d'établir dans un délai d'un mois une prise de position détaillée relative aux conclusions et recommandations de la personne agréée. Cette prise de position doit également comprendre un échéancier précis dans lequel l'exploitant entend se conformer aux exigences du présent règlement. En cas de défaut, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

La prise de position, accompagnée d'une copie du rapport en question, est transmise immédiatement par la personne agréée à l'administration. La transmission peut se faire sous forme électronique.

La personne agréée est tenue, lors de la réception, de signaler sans délai à l'administration tout défaut, toute nuisance ainsi que toute situation qui constitue ou est susceptible de constituer une atteinte à l'environnement. La signalisation peut se faire sous forme électronique.

## **Titre IV - INSPECTION PÉRIODIQUE DES INSTALLATIONS**

### **Chapitre I - Inspection périodique des installations ayant une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW**

#### **Art. 18. Inspection périodique des installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW**

(1) À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, l'exploitant d'une installation alimentée en combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW est tenu de faire procéder à une inspection périodique tous les deux ans.

Lorsqu'un système électronique de surveillance et de contrôle est en place, l'inspection doit avoir lieu tous les 4 ans.

Les dispositions visées à l'alinéa 1<sup>er</sup> s'appliquent :

- 1) pour les nouvelles installations, au plus tard deux ans à compter de la date de réception positive, telle qu'elle figure sur le rapport de réception ;
- 2) pour les installations existantes, au plus tard deux ans à compter de l'entrée en vigueur du présent règlement.

(2) Cette inspection périodique doit comprendre une évaluation du rendement de la chaudière et de son dimensionnement par rapport aux exigences en matière de chauffage du bâtiment. L'évaluation du dimensionnement de la chaudière ne doit pas être répétée dès lors qu'aucune transformation importante n'a été apportée entretemps au système de chauffage ou en ce qui concerne les exigences en matière de chauffage du bâtiment.

L'inspection périodique comprend également le contrôle des systèmes utilisés pour le chauffage de bâtiments, tels que le générateur de chaleur, le système de contrôle et la les pompe(s) de circulation.

(3) L'inspection périodique est réalisée soit par un contrôleur employé auprès d'une entreprise, soit par une personne agréée.

(4) Sans préjudice des dispositions de l'article 24, le contrôleur ou la personne agréée vérifie le respect des prescriptions visées aux articles 8, 9, 10 ou 11 et aux articles 13 ou 14.

Les points à contrôler sont repris à l'annexe XVI.

(5) Les inspections périodiques des installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup> sont effectuées à la demande de l'exploitant.

La Chambre des métiers dresse la liste officielle des entreprises qui sont habilitées à procéder à une inspection périodique au sens du présent règlement.

L'inspection périodique ne peut être exécutée que par un détenteur d'un certificat de contrôleur pour chauffages.

(6) Dans le cadre de ses attributions légales, la Chambre des métiers organise périodiquement une formation spéciale de contrôleur pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>.

Le contenu de cette formation est déterminé suivant l'évolution technique de la matière et en accord avec le ministre. Cette formation est sanctionnée par un contrôle de connaissances théoriques et pratiques à organiser par la Chambre des métiers.

Le ministre confère l'habilitation à la fonction de contrôleur pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>.

Cette habilitation est conférée au candidat contrôleur:

1. qui a accompli la formation prévue à l'alinéa 1<sup>er</sup> ou une formation équivalente à l'étranger, reconnue par la Chambre des métiers.
2. qui agit en son nom propre ou qui agit pour une entreprise.
3. qui dispose des instruments de mesure conformes à l'annexe VIII.

L'habilitation est valable pour une durée de cinq ans. Elle est renouvelable pour des durées consécutives de cinq ans sous condition que le détenteur ait participé avant son expiration à un cours de mise à niveau à organiser par la Chambre des métiers.

Si endéans les quatre ans suivant l'expiration de son habilitation de contrôleur, une personne participe à un cours de mise à niveau à organiser par la Chambre des métiers, elle a droit à son habilitation valable pour une durée de cinq ans, sans devoir se soumettre au cycle de formation complet.

L'habilitation peut être retirée par le ministre si les conditions de son obtention ne sont plus remplies ou le contrôleur ne respecte pas les dispositions prévues par le présent règlement

L'habilitation est consignée sous forme d'un certificat de contrôleur établi par le ministre.

(7) Lorsque les inspections périodiques sont positives, le contrôleur ou la personne agréée qui y a procédé transmet immédiatement à l'exploitant de l'installation un rapport d'inspection périodique dûment complété et conforme aux spécifications de l'annexe XI et transmet dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique une copie du rapport à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Lorsque le contrôleur ou la personne agréée constate une ou plusieurs non-conformité(s) reprise(s) au chapitre 2 de l'annexe XVI, il /elle marque cette ou ces non-conformité(s) en tant qu'éléments à surveiller sur le rapport de l'inspection périodique. Ce rapport est transmis immédiatement à l'exploitant de l'installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> ainsi qu'en copie dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Le constat d'une ou plusieurs non-conformité(s) reprise(s) au chapitre 2 de l'annexe XVI ne donne pas lieu à une inspection périodique négative. Ce constat donne lieu à une attention particulière à apporter aux éléments à surveiller lors des interventions subséquentes à l'installation en question.

Lorsque les inspections périodiques sont négatives, le contrôleur ou la personne agréée qui y a procédé marque la non-conformité sur le rapport d'inspection périodique ainsi que la ou les cause(s) probable(s) de cette non-conformité, transmet immédiatement à l'exploitant de l'installation le rapport dûment complété et conforme et le transmet en copie dans la quinzaine de la date de l'inspection périodique à l'administration. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration. Les éléments menant, en cas de non-conformité, à une inspection périodique négative sont repris au chapitre 1 de l'annexe XVI.

Si de simples opérations d'entretien de l'installation peuvent remédier à la non-conformité, l'exploitant dispose d'un délai d'un mois pour y faire procéder. Cette opération donne lieu à une nouvelle inspection périodique. Au cas où la nouvelle inspection périodique n'est pas effectuée, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

Au cas où cette nouvelle inspection périodique donnerait lieu à un résultat négatif, l'installation doit faire l'objet d'une transformation importante endéans un délai de six mois. Cette transformation importante donne lieu à une nouvelle réception. En cas de défaut, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

(8) Le rapport d'inspection périodique comprend des recommandations sur base de l'évaluation dont question au paragraphe (2) pour l'amélioration rentable de la performance énergétique du système inspecté. Ces recommandations peuvent être fondées sur une comparaison de la performance énergétique du système inspecté avec celle du meilleur système disponible réalisable et celle d'un système de type analogue dont tous les composants concernés atteignent le niveau de performance énergétique exigé, selon le type de bâtiment concerné, par le règlement grand-ducal modifié du 31 août 2010 concernant la performance énergétique des bâtiments fonctionnels respectivement par le règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 2007 concernant la performance énergétique des bâtiments d'habitation. En tant que de besoin, l'administration établit un formulaire type de rapport d'inspection sous format électronique.

Un rapport annuel portant sur toutes les inspections réalisées au cours de l'année précédente est transmis avant le 31 mars de chaque année à l'administration. Cette

dernière établit un formulaire type de rapport annuel sous format électronique, ainsi qu'une solution pour la notification électronique du rapport annuel.

(9) Les rapports d'inspection font objet d'un contrôle indépendant par l'administration. A cette fin, l'administration sélectionne de manière aléatoire au moins un pourcentage statistiquement significatif de tous les rapports d'inspection établis au cours d'une année donnée et soumet ceux-ci à une vérification.

(10) L'administration veille à ce que des informations sur les rapports d'inspection ainsi que sur leur utilité et leurs objectifs soient fournies en particulier à l'exploitant.

(11) En vue de l'exécution des mesures d'inspection périodique, les contrôleurs ou les personnes agréées sont autorisés à pratiquer une ouverture entre la chaudière et la cheminée suivant les indications de l'annexe II.

(12) Le bon fonctionnement des instruments de mesure utilisés en vue d'effectuer les inspections périodiques doit être contrôlé et certifié, selon les modalités visées à l'annexe VIII, par une personne agréée. Ce contrôle doit être répété tous les deux ans.

## **Chapitre II - Inspection périodique des installations ayant une puissance supérieure à 3 MW**

### **Art. 19. Inspection périodique des installations à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

(1) La première inspection périodique d'une nouvelle installation d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW est effectuée dans un délai d'un an après réception positive par une personne agréée.

Par la suite, l'inspection périodique de l'ensemble de l'installation est effectuée annuellement par une personne agréée.

Au moins une semaine avant de procéder au mesurage, un plan détaillé ainsi que le calendrier des prises des mesures sont à présenter à l'administration. La présentation peut se faire sous forme électronique.

(2) Cette inspection périodique doit comprendre une évaluation du rendement de la chaudière et de son dimensionnement par rapport aux exigences en matière de chauffage du bâtiment. L'évaluation du dimensionnement de la chaudière ne doit pas être répétée dès lors qu'aucune transformation importante n'a été apportée entre-temps au système de chauffage ou en ce qui concerne les exigences en matière de chauffage du bâtiment.

L'inspection périodique comprend également le contrôle des systèmes utilisés pour le chauffage de bâtiments, tels que le générateur de chaleur, le système de contrôle et la (les) pompe(s) de circulation.

(3) Pour les installations visées au paragraphe 1<sup>er</sup>, la personne agréée vérifie le respect des prescriptions visées respectivement aux articles 9, 11 ou 12 et à l'article 14.

(4) Lorsque les inspections périodiques sont positives, la personne agréée qui y a procédé transmet dans le délai d'un mois à l'exploitant et à l'administration un rapport d'inspection périodique contenant toutes les informations requises par l'annexe XIII et

indiquant la conformité de l'installation. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Dans le cas où la personne agréée constate une non-conformité, l'exploitant de l'installation est tenu d'établir dans un délai d'un mois une prise de position détaillée relative aux conclusions et recommandations de la personne agréée. Cette prise de position doit également comprendre un échéancier précis dans lequel l'exploitant entend se conformer aux exigences du présent règlement. En cas de défaut, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

La prise de position, accompagnée d'une copie du rapport en question, est transmise immédiatement par la personne agréée à l'administration. La transmission peut se faire sous forme électronique.

La personne agréée est tenue lors de l'inspection périodique de signaler sans délai à l'administration tout défaut, toute nuisance ainsi que toute situation qui constitue ou est susceptible de constituer une atteinte à l'environnement.

(5) L'exploitant est tenu de transmettre à l'administration pour le 1<sup>er</sup> mars au plus tard un rapport annuel contenant toutes les informations requises par l'annexe XV et relatives à l'année écoulée. La transmission peut sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

**Art. 20. Inspection périodique et calibrage des appareils de mesure en continu d'installations à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure ou égale à 10 MW et inférieure à 20 MW**

(1) Les nouvelles installations à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure ou égale à 10 MW et inférieure à 20 MW doivent être équipées d'un système de mesurage en continu des émissions des poussières et oxydes d'azote.

(2) L'exploitant d'une installation visée au paragraphe 1<sup>er</sup> doit faire

1. contrôler annuellement l'ensemble de l'installation, y compris le bon le fonctionnement des dispositifs de mesure en continu ;
2. contrôler le calibrage des appareils de mesure en continu :
  - a) une première fois avant leur mise en service
  - b) le cas échéant chaque fois qu'un nouveau calibrage s'avère nécessaire; sinon, tous les trois ans.

Cette inspection doit être effectuée par une personne agréée.

Un nouveau calibrage s'avère nécessaire chaque fois qu'une ou plusieurs des composantes du système de mesure est modifiée ou remplacée ou qu'une anomalie de fonctionnement est constatée.

(3) Lorsque le contrôle annuel du fonctionnement des dispositifs de mesure est positif, la personne agréée qui y a procédé transmet dans le mois qui suit le contrôle à l'exploitant et à l'administration un rapport de contrôle contenant toutes les informations requises par l'annexe XIV et indiquant la conformité de l'installation. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

Lorsque le contrôle annuel des appareils de mesure est négatif, la personne agréée qui y a procédé indique la non-conformité dans le rapport d'inspection périodique et informe dans la quinzaine l'exploitant et l'administration de la non-conformité de l'installation. L'information peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

(4) L'exploitant est tenu de transmettre à l'administration pour le 1<sup>er</sup> mars au plus tard un rapport annuel contenant toutes les informations requises par l'annexe XV et relatives à l'année écoulée. La transmission peut se faire sur base d'un formulaire électronique mis à disposition par l'administration.

## **Titre V- DISPOSITIONS FINALES**

### **Art. 21. Registre des installations**

L'administration est chargée du recensement des installations à combustible solide, liquide ou gazeux visées par le présent règlement, qui ont été réceptionnées ou qui ont subi une inspection périodique au sens du présent règlement.

### **Art. 22. Frais**

(1) Sont à charge des demandeurs les prestations de réception, les prestations d'inspection périodique, de contrôle des dispositifs de mesure en continu et de calibrage de ces derniers.

(2) Le prix maximal de la réception à effectuer par le service compétent de la Chambre des métiers est fixé par convention entre le ministre et la Chambre des métiers.

### **Art. 23. Dispositions abrogatoires**

Sous réserve des dispositions de l'article 24 paragraphe (2), le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations alimentées en combustible liquide est abrogé.

*Les documents de réception et de révision établis sur base des dispositions réglementaires prises en exécution de l'article 2 de la modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère et applicables avant la prise d'effet du présent règlement gardent la valeur probante qui leur était conférée par ces dispositions réglementaires.*

## Art. 24. Dispositions transitoires

(1) À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, toutes les installations existantes à combustible solide, liquide ou gazeux couvertes par le présent règlement et mises en service avant son entrée en vigueur, doivent se conformer aux prescriptions de combustion visées aux articles 8, 9, 10, 11 ou 12 selon l'échéancier figurant dans le tableau ci-après:

<u>Date de mise en service</u>	<u>Date limite de mise en conformité</u>
<u>jusqu'au 31 décembre 1995</u>	<u>1er janvier 2019</u>
<u>du 1er janvier 1996 jusqu'au 31 décembre 2005</u>	<u>1er janvier 2023</u>
<u>du 1er janvier 2006 jusqu'à la date d'entrée en vigueur du présent règlement</u>	<u>1er janvier 2026</u>

Si, à l'expiration des délais précités, le respect des prescriptions de combustion en question ne peut être démontré, l'installation est réputée ne pas satisfaire aux dispositions du présent règlement et ne peut être maintenue en service.

(2) Les installations mises en service avant l'entrée en vigueur du présent règlement et pour lesquelles la demande de réception a été introduite avant cette entrée en vigueur, font l'objet d'une réception dans les conditions visées par les articles 10 et 11 du règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations alimentées en combustible liquide

## Art. 25. Exécution

Notre Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

## Annexe I

### Valeurs limites d'émissions et rendement minimal des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage

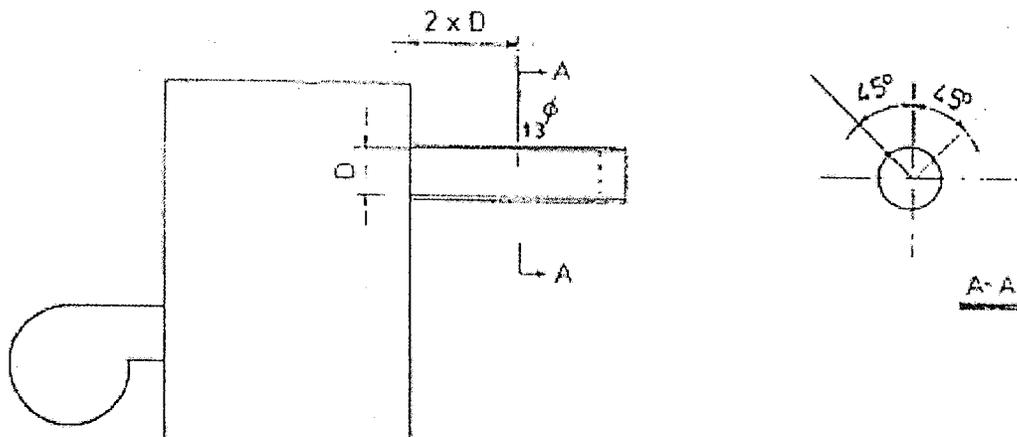
à partir de l'entrée en vigueur du présent règlement			
Type d'installation	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	poussière [mg/m <sup>3</sup> ]	Rendement minimal [%]
Chauffage de locaux pour combustibles solides	2000	75	73
Chauffage de locaux utilisant des comprimés à bois	400	50	85
Fourneau individuel pour combustible solide	3000	75	70
Fourneau de chauffage central pour combustible solide	3500	75	75
Insert de cheminée fermée	2000	75	75

à partir du 1er janvier 2015			
Type d'installation	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	poussière [mg/m <sup>3</sup> ]	Rendement minimal [%]
Chauffage de locaux pour combustibles solides	1250	40	73
Chauffage de locaux utilisant des comprimés à bois	250	30	85
Fourneau individuel pour combustible solide	1500	40	70
Fourneau de chauffage central pour combustible solide	1500	40	75
Insert de cheminée fermée	1250	40	75

## Annexe II

### Ouverture entre la chaudière et la cheminée

L'ouverture pour le contrôle à effectuer lors des travaux de réception ou du contrôle technique est à percer, dans la mesure possible, à une distance qui est égale à deux fois le diamètre de la conduite des gaz de combustion à partir de la chaudière et sous un angle de 45 degrés dans la partie supérieure de la conduite, suivant le graphique suivant :



## Annexe III

### Mesurage des émissions des installations à combustible solide

1. Les mesures sont à prélever dans le noyau du flux des gaz d'échappement.
2. Les mesures sont effectuées à la puissance nominale de l'installation ou, le cas échéant, à la puissance la plus haute réglable.
3. Pour les installations conçues pour une combustion mixte en combustible solide, les mesures sont effectuées lors de la combustion du combustible principal.
4. La température de la chaudière lors des mesures doit être de 60 °C au moins. Dans le cas d'une installation à chargement manuel, les mesures sont à commencer cinq minutes après observation d'une incandescence suffisante à une inflammation, cédée à la masse de chargement maximale en combustible, indiquée par le constructeur.
5. Les mesures des émissions sont à prendre simultanément avec les mesures de la teneur en oxygène dans les gaz d'échappement en valeur moyenne d'un quart d'heure. Les émissions mesurées sont à convertir à la teneur en oxygène de référence selon la relation suivante :

$$E_R = \frac{21 - O_{2R}}{21 - O_{2M}} \times E_M$$

- avec  $E_R$  = émissions, référées à la teneur de dioxygène de référence,  
 $E_M$  = émissions mesurées,  
 $O_{2R}$  = teneur de dioxygène de référence en pourcentage volumique,  
 $O_{2M}$  = teneur volumique du dioxygène dans les gaz d'échappement sec.

6. Si les mesures sont effectuées à chargement partiel, il est à procéder comme suit :
  - 6.1 S'il s'agit d'une installation sans ventilation, les mesures sont à prendre pendant cinq minutes à volet d'aération ouvert et pendant dix minutes à volet d'aération fermé.
  - 6.2 S'il s'agit d'une installation ayant une ventilation non-automatisée (on/off), les mesures sont à prendre cinq minutes avec ventilation et dix minutes sans ventilation.
  - 6.3 S'il s'agit d'une installation avec ventilation réglable, les mesures sont à prendre pendant quinze minutes à aération diminuée.

## Annexe IV

### Rendement de combustion des installations à combustible solide, liquide ou gazeux

1. La formule pour le calcul du rendement de combustion d'après la méthode de mesurage CO<sub>2</sub> est la suivante:

$$\eta = 100 - \left[ (t_A - t_L) \times \left( \frac{A_1}{CO_2 + B} \right) \right]$$

- $\eta$  = rendement  
 $t_A$  = température des gaz de combustion en °C  
 $t_L$  = température de l'air de combustion en °C mesurée au niveau de l'entrée d'aération du brûleur (am Ansaugstutzen gemessen)  
 $CO_2$  = dioxyde de carbone en % volume mesuré  
 $A_1$  = 0,50 pour gasoil, huile végétale en état naturel, méthylester d'huile végétale  
 $B$  = 0,007 pour gasoil, huile végétale en état naturel, méthylester d'huile végétale

	Gasoil	Gaz naturel	Gaz liquéfié
A <sub>1</sub>	0,50	0,37	0,42
B	0,007	0,009	0,008

2. La formule pour le calcul du rendement de combustion d'après la méthode de mesurage O<sub>2</sub> est la suivante:

$$\eta = 100 - \left[ (t_A - t_L) \times \left( \frac{A_2}{21 - O_2} + B \right) \right]$$

- $\eta$  = rendement  
 $t_A$  = température des gaz de combustion en °C  
 $t_L$  = température de l'air de combustion en °C mesurée au niveau de l'entrée d'aération du brûleur (am Ansaugstutzen gemessen)  
 $O_2$  = oxygène en % volume mesure

	Gasoil	Gaz naturel	Gaz liquéfié
A <sub>2</sub>	0,68	0,66	0,63
B	0,007	0,009	0,008

<b>Biomasse</b>						
<b>Taux d'humidité</b>	<b>0 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>30 %</b>	<b>40 %</b>	<b>50 %</b>
A <sub>2</sub>	0,657 2	0,668 2	0,682 4	0,701 7	0,729 0	0,770 9
B	0,008 3	0,010 7	0,012 5	0,0114 9	0,018 3	0,023 5

<b>Lignite, tourbe</b>					
<b>Taux d'humidité</b>	<b>0 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>30 %</b>	<b>40 %</b>
A <sub>2</sub>	0,671 7	0,680 9	0,683 8	0,707 0	0,728 1
B	0,007 3	0,008 4	0,009 7	0,011 5	0,014 0

<b>Houille</b>					
<b>Taux d'humidité</b>	<b>0 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>30 %</b>	<b>40 %</b>
A <sub>2</sub>	0,690 1	0,693 2	0,696 7	0,700 6	0,705 0
B	0,005 4	0,005 7	0,006 1	0,006 5	0,006 9

## Annexe V

### Indice de suie

L'indice de suie est déterminé d'après la méthode suivante:

Une minute après l'allumage du brûleur, une quantité bien définie (1) de gaz de combustion est prise pendant un temps déterminé (2) dans le noyau de flux de ce dernier et aspirée (3) au travers d'une sonde placée face au flux (4) elle-même reliée à un appareil d'aspiration muni d'un papier filtre (5). Le papier filtre exposé (6) est examiné qualitativement en vue de déceler la présence éventuelle de particules huileuses (7) et le noircissement du filtre est comparé (8) à une échelle gris du type Bacharach (9)"

Signification de

(1) "quantité bien définie"

5,75 + 0,25 NI (litre normal) par cm<sup>2</sup> de surface efficace de papier filtre.

(2) "pendant un temps déterminé"

Durée de chaque prélèvement: maximum 5 minutes.

(3) "est aspirée"

Le dispositif de prélèvement doit être conçu de telle manière que

-la température, à l'avant et au niveau du filtre, ne soit pas inférieure au point de condensation;

-seuls des dépôts négligeables de substances solides apparaissent en avant du filtre.

(4) "au travers d'une sonde placée au flux"

Les points suivants doivent être observés lors des mesures de fumée:

a) sur le parcours, où s'effectue la mesure, le flux doit être régulier;

b) sur le parcours, l'état du flux ne doit pas être modifié par la prise d'échantillons;

c)

-il faut utiliser comme sonde de prélèvement, un tuyau de métal courbe à l'angle droit aux parois minces (épaisseur inférieure à 1 mm) avec une embouchure aux parois amincies comme une lame;

-pendant le prélèvement, la vitesse d'aspiration (au niveau de l'embouchure de la sonde) doit toujours être 2 à 3 fois supérieure à la vitesse moyenne du gaz de combustion, exprimé perpendiculairement au plan de mesure. Celle-ci peut être calculée à partir de la capacité de chauffage de l'installation, l'excédent d'air, la pression et la température du gaz de combustion ainsi que la surface du plan de mesure (générale 1 à 3 m/s).

(5) "papier-filtre"

Filtre blanc de cellulose avec une capacité de réflexion de 85-0,25%.

(6) "papier-filtre exposé"

Pour que le papier-filtre exposé puisse être utilisé dans de bonnes conditions pour la détermination de la qualité de suie, les points suivants sont nécessaires:

-il ne doit pas avoir été humecté par la condensation ou altéré dans sa couleur par l'échauffement

et

-il devra être noirci régulièrement sur toute la surface.

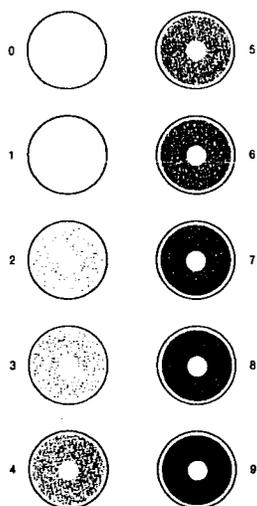
(7) "examiné qualitativement en vue de déceler la présence éventuelle de particules huileuses"

Outre la suie, on ne doit déceler ou sentir sur le papier-filtre exposé ni huile, ni particules incomplètement brûlées.

(8) "comparée"

Soit par comparaison visuelle directe du papier-filtre avec l'échelle des gris, soit avec un photomètre étalonné au moyen de l'échelle de gris.

(9) "échelle de comparaison des gris"

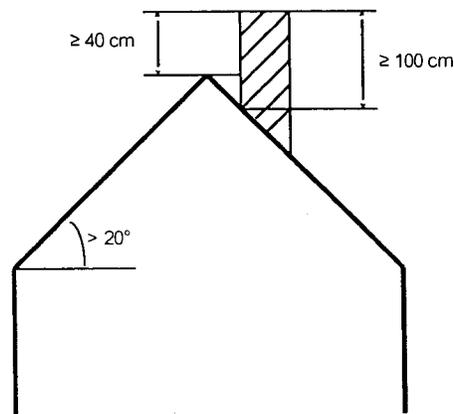


## Annexe VI

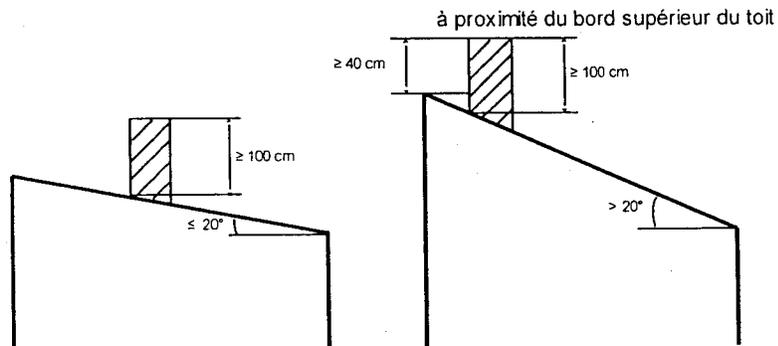
### Détermination de la hauteur minimale de cheminées d'installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure à 1 MW

1. Les exigences dont question à l'article 13, paragraphe 1<sup>er</sup>, point a) i) qui concernent une toiture inclinée, sont illustrées comme suit:

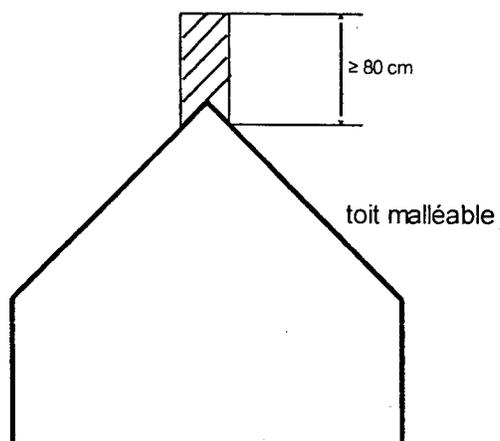
à proximité du bord supérieur du toit



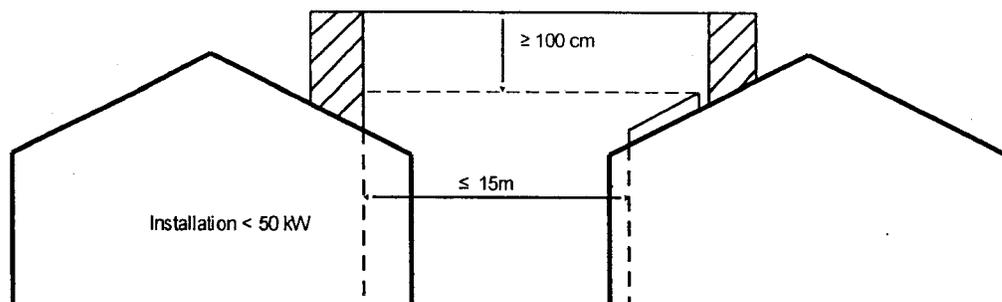
2. Les exigences dont question à l'article 13, paragraphe 1<sup>er</sup>, point a) ii) ou iii) qui concernent une toiture inclinée, sont illustrées comme suit:



3. Les exigences dont question à l'article 13, paragraphe 1<sup>er</sup> point b) qui concernent un toit malléable, sont illustrées comme suit :



4. Les exigences dont question à l'article 13, paragraphe (2), sont illustrées comme suit :



## Annexe VII

### Détermination de la hauteur minimale des hautes cheminées

Si la grandeur Q/S dépasse la valeur de 10 kg/h, la hauteur de la cheminée est déterminée suivant la méthode décrite par le point 2.

Si la grandeur Q/S est inférieure à 10kg/h, la méthode décrite sous le point 1 s'applique.

Pour les installations de combustions dont la grandeur Q/S est inférieure à 10 kg/h, un surhaussement de la cheminée en considérant les zones de construction et de végétation n'est pas nécessaire.

Q (kg/h) débit massique des polluants atmosphérique émis;

S facteur pour la détermination de la hauteur de la cheminée. Les valeurs sont reprises par le tableau 1.

Tableau 1: Valeurs S

<u>Polluant</u>	<u>S</u>
<u>poussière</u>	<u>0,08</u>
<u>monoxydes de carbone</u>	<u>7,5</u>
<u>oxydes d'azote</u>	<u>0,1</u>

#### 1. Hauteur des cheminées des installations de combustion pour lesquelles la grandeur Q/S est inférieure à 10 kg/h

1.1 Le rejet des gaz de combustion s'effectue en général au-dessus des toits, par une cheminée ou un conduit d'évacuation ayant une hauteur minimale de 10 mètres au-dessus du sol et dépassant le faîtage d'au moins 3 m.

Pour une inclinaison de la toiture de moins de 20°, la hauteur du faîtage se détermine sous prise de base d'une inclinaison de 20° de la toiture.

1.2 Pour déterminer la hauteur du faîtage la largeur du bâtiment (côté étroit)  $l_c$  est à utiliser. Ainsi la hauteur de la cheminée  $H_{20^\circ}$  résulte de la somme de la hauteur du chéneau ( $h_{ch}$ ), la hauteur du toit ( $h_t$ ) et le dépassement du faîtage de 3 m.

$$H_{20^\circ} = h_{ch} + h_t + 3m$$

avec  $h_t = \frac{l_c}{2} * \tan 20^\circ$

$H_{20^\circ}$  Hauteur de la cheminée sous prise de base d'une inclinaison de 20°

$h_{ch}$  Hauteur du chéneau

$h_t$  Hauteur du faîtage moins la hauteur du chéneau

$l_c$  Largeur du bâtiment (côté étroit)

La hauteur de la cheminée ne peut cependant dépasser le double de la hauteur du bâtiment.

2. Hauteur des cheminées des installations de combustion pour lesquelles la grandeur Q/S est supérieure ou égale à 10 kg/h

La hauteur minimale des installations ayant un rapport Q/S supérieur ou égal à 10 kg/h se calculera selon les points 2.1 et 2.2.

2.1 Détermination de la hauteur H'

La hauteur de la cheminée est déterminée à l'aide de la figure 1.

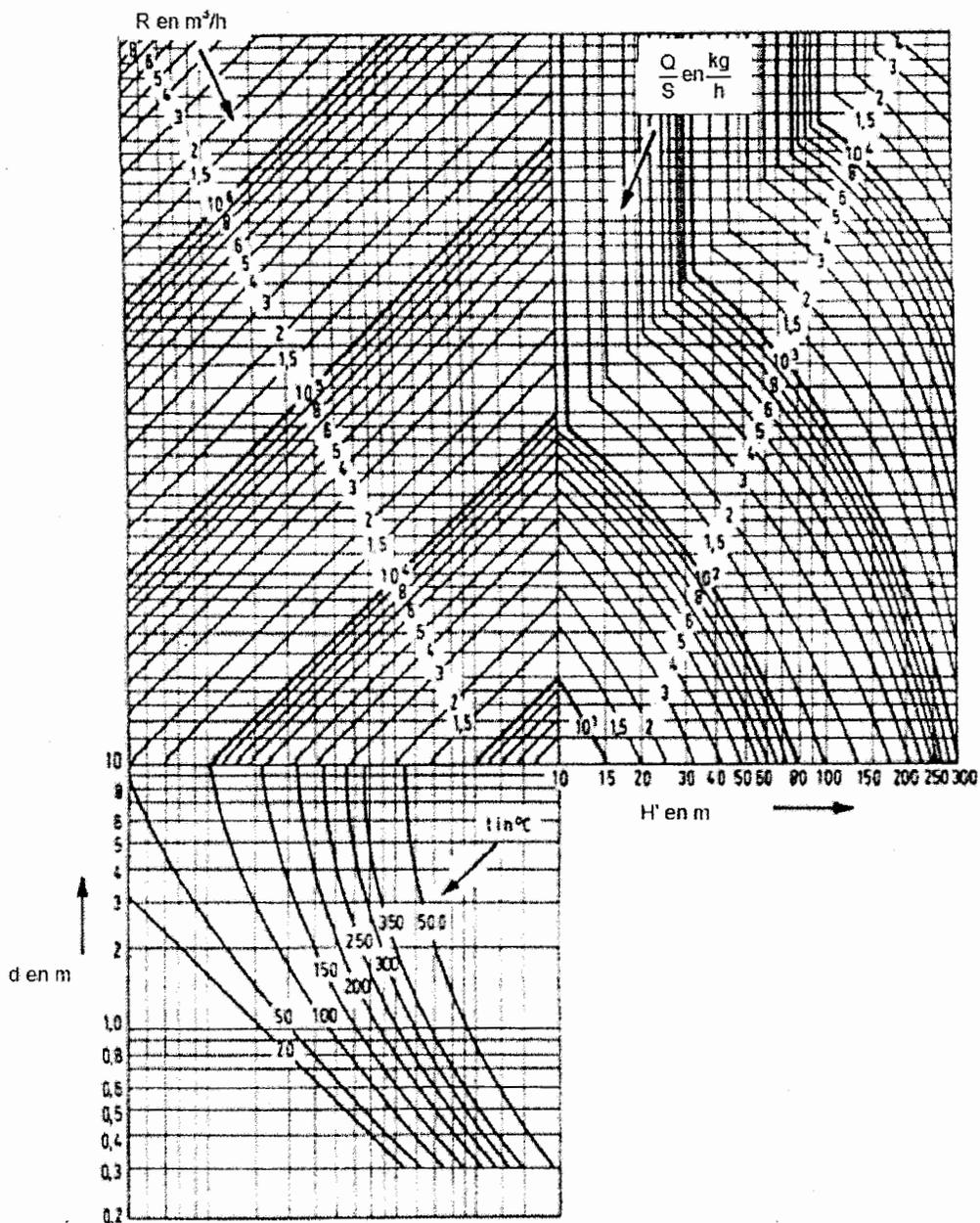


Figure 1: Détermination de la hauteur de la cheminée

avec

- $H'$  (m) hauteur de la cheminée suivant figure 1;
- $d$  (m) diamètre intérieur de la cheminée ou équivalent du diamètre intérieur de la coupe transversale;
- $t$  (°C) température des gaz d'échappement à l'embouchure de la cheminée;
- $R$  ( $m^3/h$ ) débit volumique des effluents gazeux;

Si plusieurs polluants atmosphériques sont émis, la hauteur de la cheminée se calculera sur la base de la substance pour laquelle la grandeur  $Q/S$  est la plus élevée.

Pour  $t$ ,  $R$  et  $Q$  sont à introduire les valeurs qui résultent si l'installation est exploitée en fonctionnement normal, mais les dans les conditions les plus défavorables en matière de la lutte contre la pollution atmosphérique.

Pour les émissions de monoxyde d'azote un grade de conversion de 60 sur 100 par rapport au dioxyde d'azote est prendre pour base, c.à.d que le débit massique du monoxyde d'azote est à multiplier par un facteur 0,92 et que la valeur  $Q$  résultante est à introduire en tant que débit massique pour le dioxyde d'azote dans le nomogramme (figure 1).

2.2 Surhaussement de la cheminée de la cheminée en considérant les zones de construction et de végétation.

Dans le cas d'une urbanisation close, existante ou admise par le plan d'aménagement ou d'une végétation close couvrant plus que 5% de la surface d'influence, un complément  $J$  est ajouté à la hauteur  $H'$  déterminée par la méthode visée par le point 2.1.

La surface d'influence est définie comme la surface se trouvant dans un rayon de 50 fois la hauteur de la cheminée  $H'$  et où aux points d'immission la charge supplémentaire dépasse la valeur limite de longue durée de 3 %. Pour les cheminées ayant une hauteur de moins de 20 mètres, le rayon d'influence est de 1 km au moins.

La valeur  $J$  est exprimée en m et est déterminée à l'aide de la figure 2.

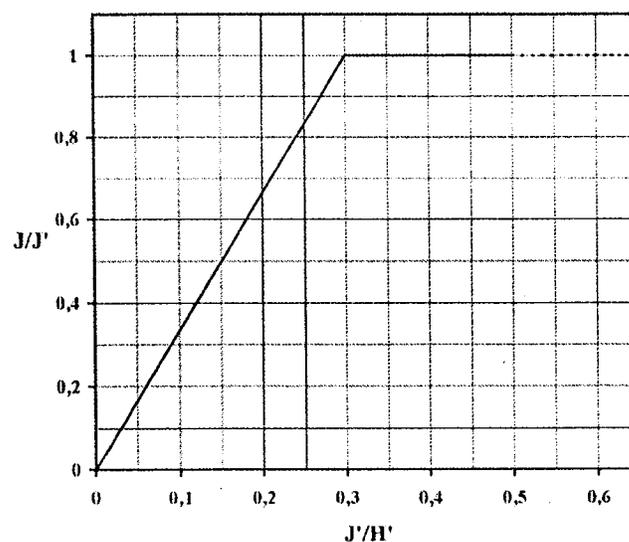


Figure 2: Détermination de la valeur  $J$  avec

$H$ (m)	hauteur de construction de la cheminée ( $H=H'+J$ )
$J'$ (m)	hauteur moyenne au-dessus du sol des constructions closes et existantes ou admises suivant le plan d'aménagement ou de la végétation close

La détermination de la hauteur de la cheminée requiert de prendre en considération les caractéristiques du terrain dans le cas où l'installation est située dans une vallée ou dans le cas où des élévations du terrain gêne la propagation des émissions.

### 3. Considération de bâtiments hauts isolés

Pour le cas où se trouvent dans les alentours de la cheminée une urbanisation ou une végétation, le point 2.2 est à respecter.

Cependant, dans certains cas, des bâtiments hauts isolés peuvent empêcher que les effluents gazeux soient évacués dans l'air circulant librement. La hauteur de la cheminée doit alors être corrigée. Ceci vaut spécialement pour les cheminées projetées se trouvant dans les directions des vents principales. S'il n'y a pas de points d'immission pertinents à apprécier dans ces zones, une correction de la cheminée ne s'impose pas nécessairement.

La valeur  $l_{ip}$  est calculée par la formule suivante:

$$l_{ip} = 1,75 * \frac{l}{1 + 0,25 * \frac{l}{h}}$$

avec:

$l_{ip}$  étendue horizontale de la zone de tourbillonnement proche en m

$l$  largeur du bâtiment perpendiculairement à ligne centre du bâtiment - cheminée

$h$  hauteur du bâtiment

La hauteur de la cheminée dépend de la zone et est calculée d'après les formules suivantes:

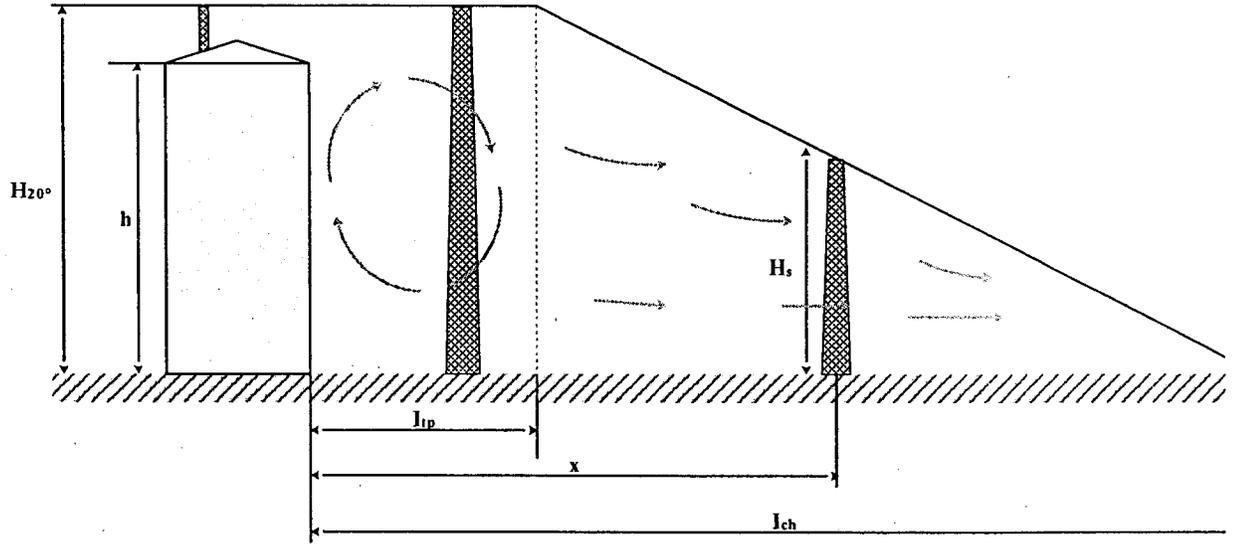
- la cheminée se trouve dans la zone  $l_{ip}$ :

$$H_S = H_{20^\circ}$$

- la cheminée se trouve dans la zone  $l_{ip} < x < l_{ch}$ :

$$H_S = (l_{ch} - x) * \frac{H_{20^\circ}}{(l_{ch} - l_{ip})}$$

La hauteur de la cheminée  $H$  est celle dont la valeur entre  $H_S$  et  $H_N$  est la plus haute.



**Figure 3; Détermination de la hauteur de la cheminée en considérant des bâtiments hauts isolés.**

H hauteur de la cheminée

H<sub>20°</sub> hauteur de la cheminée suivant la formule 20°

H<sub>s</sub> hauteur de la cheminée corrigée

H<sub>N</sub> hauteur de la cheminée selon les points 1 et 3

x distance entre le bâtiment et la cheminée

l<sub>ch</sub> étendue horizontale de la zone de considération pour la correction de la hauteur de la cheminée.  $l_{ch} = 5 * l_{tp}$

l<sub>tp</sub> étendue horizontale de la zone de tourbillonnement proche

l largeur du bâtiment perpendiculairement a ligne centre du bâtiment - cheminée

h hauteur du bâtiment

#### 4. Plusieurs cheminées

S'il en résulte plusieurs cheminées de même hauteur et émettant des effluents gazeux similaires, il est à vérifier dans quelle mesure ces émissions peuvent être regroupées pour la détermination de la hauteur de chaque cheminée.

Cette vérification est à effectuer notamment dans le cas où la distance horizontale entre les différentes cheminées est inférieure à 1,4 fois la hauteur de la cheminée et supérieure à 5 fois le diamètre de la cheminée. Dans ce cas, la hauteur est calculée en additionnant les différents débits massiques des différentes sources d'émissions, et en conservant les autres paramètres.

Si la distance horizontale entre les différentes cheminées est inférieure à 5 fois le diamètre de la cheminée, la hauteur de la cheminée est calculée en additionnant les

différents débits massiques et les différents débits volumétriques des différentes sources d'émission et en supposant un diamètre fictif équivalent.

Selon le cas, une évaluation spécifique doit être réalisée, s'il ne peut pas être exclu que les fumées des différentes sources pourraient se superposer.

## **Annexe VIII**

### **Conformité des instruments de mesure**

Chaque entreprise visée à l'article 18, paragraphe (5), doit avoir au moins un jeu d'instruments de mesure conforme pour être inscrite à la liste dont question au même article.

Tous les instruments de mesure utilisés par l'entreprise doivent être reconnus conformes par une personne agréée. Chaque jeu d'instruments de mesure doit être muni d'un certificat de contrôle conforme établi par une personne agréée.

En cas de déclaration de non-conformité d'un jeu d'instruments de mesure, l'entreprise dispose d'un délai de 2 mois pour faire procéder aux opérations de réparation.

Un nouveau certificat de contrôle conforme est à présenter pour chaque jeu d'instruments de mesure réparé, établi par une personne agréée.

Au cas où une entreprise ne posséderait qu'un seul jeu d'instruments de mesure trouvé non conforme, elle est rayée de la liste mentionnée ci-dessus jusqu'à ce qu'elle présente un nouveau certificat de contrôle conforme du jeu d'instruments de mesure réparé, établi par la personne agréée.

## Annexe IX

### Demande de réception

La demande de réception doit contenir au moins les informations suivantes:

- A) Nom, prénom et l'adresse complète de l'exploitant
- B) Emplacement de l'installation
- C) Genre de réception  
nouvelle installation,  
transformation importante.
- D) Type de bâtiments  
maison unifamiliales ou d'appartements,  
bâtiment administratif,  
commerce, industrie,  
autre.
- F) Installation
  - 1) type d'installation
  - 2) année de construction, puissance en kW ou en MW, marque et type de chaudière et de brûleur
  - 3) Volume du réservoir tampon en l
- G) Type de combustible
- H) Capacité du réservoir de combustible; uniquement s'il s'agit de combustible solide et liquide
- I) Nom, adresse et code de l'entreprise demandant la réception

## **Annexe X**

### **Formulaire de mise hors service d'une installation**

Cette déclaration doit contenir au moins les informations suivantes :

A) Nom, prénom et l'adresse complète de l'exploitant

B) Raison de mise hors service:  
nouvelle installation,  
changement de combustible,  
autre raison.

C) Installation à démonter:

Emplacement de l'installation,  
marque et type de la chaudière et du brûleur,  
combustible utilisé,  
puissance de la chaudière,  
année de construction de la chaudière et du brûleur,  
code de l'installation,  
date de la mise hors service.

D) Entreprise:

Nom, adresse complète et code de l'entreprise.

## Annexe XI

Rapport de réception et rapport d'inspection périodique d'une installation à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW

Le rapport de réception et le rapport d'inspection pour les installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 7 kW et inférieure ou égale à 3 MW doivent contenir au minimum les données suivantes:

### A) Exploitant:

Nom, prénom et adresse complète de l'exploitant,  
emplacement précis de l'installation,  
personne de contact.

### B) Nature de l'installation

Combustible utilisé,  
marque et type de la chaudière et du brûleur,  
puissance de la chaudière en kW ou en MW,  
année de construction de la chaudière et du brûleur,  
année de la mise en service de la chaudière et du brûleur,  
volume du réservoir tampon en l.

### C) Résultats des mesures et de l'inspection visuelle :

#### 1. Installations à combustible solide

poussière en  $\text{mg}/\text{m}^3$  :

la valeur qui figure dans le certificat constructeur ou la valeur mesurée lors de la réception,

monoxyde de carbone en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ,

rendement de combustion,

contrôle du conduit de fumées

résultat global (conforme, non conforme).

#### 2. Installations à combustible liquide

Indice de suie,

résidus d'huile,

monoxyde de carbone,

contrôle du conduit de fumées

résultat global (conforme, non conforme).

#### 3. Éléments à surveiller

#### 4. Contrôle du bon fonctionnement des parties accessibles

##### D) Déclaration de l'exploitant (uniquement pour une réception)

L'exploitant déclare par signature qu'il a été instruit par l'agent ayant procédé à la réception sur les points de l'article 16.

##### E) Contrôleur

Nom, adresse complète et code de l'entreprise,  
Nom, prénom et code du contrôleur,  
Date de contrôle du jeu d'instrument de mesure  
Signature du contrôleur

##### F) Observations du contrôleur

##### G) Recommandations d'amélioration

## Annexe XII

### **Déclaration de mise en service d'une installation à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW**

La déclaration de mise en service d'une installation à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW doit contenir au moins les informations suivantes:

#### A) Exploitant:

Nom et adresse complète de l'exploitant,  
emplacement précis de l'installation.

#### B) Nature de l'installation

Combustible utilisé,  
capacité du dépôt des combustibles  
puissance de la chaudière en MW,  
constructeur de l'installation,  
année de construction de la chaudière et du brûleur,  
hauteur de la cheminée  
coordonnées GPS de la cheminée  
dispositif(s) de réduction des rejets de polluants  
    constructeur  
    année de construction  
dispositif de dénitrification (si équipée)  
    constructeur  
    année de construction

#### C) uniquement pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 10 MW et inférieure à 20 MW

Dispositifs de mesure en continu

Constructeur,  
année de construction,

#### D) Date prévue pour la mise en service de l'installation

E) Date prévue pour la réception de l'installation  
Nom de l'organisme agréé

## Annexe XIII

### Rapport de réception et rapport d'inspection périodique d'une installation d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW

Le rapport de réception et le rapport d'inspection périodique pour les installations à combustible solide, liquide ou gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW doivent contenir au minimum les données suivantes:

#### A) Exploitant:

Nom et adresse complète de l'exploitant,  
emplacement précis de l'installation.

#### B) Nature de l'installation

Combustible utilisé,  
puissance de la chaudière en MW,  
constructeur de l'installation,  
année de construction de la chaudière et du brûleur,  
date de la mise en service de la chaudière et du brûleur,  
hauteur de la cheminée  
coordonnés GPS de la cheminée  
dispositif(s) de réduction des rejets de polluants  
    constructeur  
    année de construction  
    date de mise en service  
    dispositif de dénitrification (si équipée)  
    constructeur  
    année de construction  
    date de mise en service

Le point B) n'est plus à reprendre dans le rapport de l'inspection périodique, sauf dans le cas d'un changement.

#### C) Résultats des mesures:

##### 1. Installations à combustible solide ou gazeux

poussière en  $\text{mg}/\text{m}^3$   
monoxyde de carbone en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  
oxydes d'azote en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  
ammoniac en  $\text{mg}/\text{m}^3$ , si équipées d'un dispositif de dénitrification  
rendement de combustion  
état d'opération de l'installation pendant les mesures

Résultat global (conforme, non conforme).

2. Installations à combustible liquide  
indice de suie,  
résidus d'huile,  
oxydes de carbone,  
monoxyde de carbone,  
oxydes d'azote en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  
ammoniac en  $\text{mg}/\text{m}^3$ , si équipées d'un dispositif de dénitrification  
rendement de combustion  
état d'opération de l'installation pendant les mesures  
résultat global (conforme, non conforme).

D) Organisme agréé

Nom, adresse complète et code de l'entreprise,  
Nom, prénom et code de l'agent  
Signature de l'agent

E) Observations de l'agent

## Annexe XIV

### Rapport d'inspection périodique et de calibrage des appareils de mesure en continu

Le rapport de l'inspection périodique et de calibrage des dispositifs de mesure en continu doivent contenir au minimum les informations suivantes :

#### A) Exploitant :

Nom et adresse complète de l'exploitant,

#### B) Dispositifs de mesure en continu

Constructeur,  
année de construction,  
date de mise en service,  
date du dernier calibrage,

#### C) Gaz de calibration

gaz de calibration de la personne agréée  
fabricant,  
concentration,  
date de production,  
date de validité.

#### D) Résultats de mesure

Résultat global (conforme, non-conforme).

#### E) Personne agréée

Nom, adresse et code de la personne agréée  
Nom, prénom et code de l'agent  
Signature de l'agent.

## Annexe XV

### Rapport annuel

Le rapport annuel doit contenir au minimum les informations suivantes :

A) Exploitant:

Nom et adresse complète de l'exploitant

B) Paramètres de fonctionnement de l'installation

- Heures de fonctionnement de l'installation par an (h/a)
- Consommation de combustible pour l'année écoulée (en m<sup>3</sup>/a, l/a, t/a) ainsi que la qualité du combustible
- Estimation de consommation pour l'année à venir
- Évaluation des émissions annuelles de tous les polluants (y compris le CO<sub>2</sub>) sur base de la production de l'année écoulée et sur base des mesures réalisées (t/a)
- Mesures envisagées à réduire les émissions des polluants
- Toutes perturbations de fonctionnement de l'installation ayant un effet négatif sur les émissions des polluants

## Annexe XVI

### Contrôle des installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance inférieure ou égale à 3 MW

1. Eléments menant, en cas de non-conformité, à une réception négative, respectivement à une inspection périodique négative

#### 1.1. Valeurs de la combustion

##### 1.1.1 Valeurs à vérifier lors de réception

- a) Émission de poussières (certificat constructeur);
- b) Émission du monoxyde de carbone;
- c) Rendement de combustion;
- d) Valeur limite en oxydes d'azote (certificat constructeur);
- e) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois);
- f) Indice de suie;
- g) Détection d'huile ou de particules d'huile.

##### 1.1.2 Valeurs à vérifier lors de l'inspection périodique

- a) Émission du monoxyde de carbone;
- b) Rendement de combustion;
- c) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois);
- d) Indice de suie;
- e) Détection d'huile ou de particules d'huile.

1.2. Cheminées des installations

### 1.2.1. Conduit de fumées

- a) Hauteur de la cheminée au-dessus de la toiture;
- b) Hauteur de la cheminée par rapport aux ouvertures d'aération, de portes et de fenêtres.

## 2. Eléments menant en cas de non-conformité, à un rapport de réception avec éléments à surveiller, respectivement à un rapport d'inspection périodique avec éléments à surveiller

### 2.1. Valeurs de la combustion

#### Émission de poussières (mesurages lors de la réception)

### 2.2. Prescriptions relatives au combustible solide

Taux d'humidité du combustible

### 2.3. Cheminées des installations

#### 2.3.1. Buses de fumées

- a) Tracé
  - Parties creuses, locaux non-autorisés, ...
  - Pente
- b) Absence de détérioration apparente
- c) Distance par rapport aux éléments de construction combustibles
- d) Raccordement à la cheminée (buselot, pièce de raccordement pour cheminées triple paroi)
- e) Résistance à la corrosion et aux condensats (Matériau)
- f) Fixation
- g) Ouvertures de visite et de nettoyage
  - Nombre
  - Disposition
  - Accès

#### 2.3.2. Conduit de fumées

- a) Tirage suffisant<sup>1</sup>
- b) Hauteur effective
- c) Certificat de conformité
- d) Gaine de protection coupe-feu individuelle, le cas échéant de protection mécanique
- e) Absence d'ouvertures non-autorisées dans la gaine de protection
- f) Ecart entre le conduit d'évacuation des fumées et de la gaine de protection
- g) Etat de propreté de l'ancienne cheminée (amenée d'air pour les appareils indépendants de l'air ambiant)

---

<sup>1</sup>  $P_z \geq 4 \text{ Pa}$

- h) Etat de propreté du conduit des gaz de combustion
- i) Ecarteurs
- j) Exécution de la sortie des fumées
- k) Ouverture de visite /de nettoyage inférieure
  - Accès
  - Etanchéité (Appareil C)
  - Dimension
- l) Absence de fumées dans l'air de combustion
- m) Présence d'une ventilation périphérique (si nécessaire)
- n) Fixation, support
- o) Régulateur de tirage et appareil à gaz dans le même local
- p) Fonctionnement du thermostat de sécurité en cas de conduits en matière plastique

## Annexe XVII

### Mesurages des polluants

Les mesures des polluants suivant sont à effectuer selon les méthodes figurant dans le tableau ci-après :

<u>Polluants</u>	<u>Méthode</u>
<u>carbone organique total</u>	<u>détection à ionisation de flamme ou équivalent</u>
<u>poussières</u>	<u>gravimétrique ou équivalent</u>
<u>NO<sub>2</sub></u>	<u>électrochimique ou équivalent</u>
<u>NH<sub>3</sub></u>	<u>chromatographie ionique ou équivalent</u>
<u>CO</u>	<u>électrochimique ou équivalent</u>

## Projet de règlement grand-ducal

relatif

- a) aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW
- b) aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW.

---

### Avis du Conseil d'Etat

(22 octobre 2013)

Par dépêche du 12 août 2013, le Premier Ministre, Ministre d'Etat, a soumis à l'avis du Conseil d'Etat le projet de règlement grand-ducal sous rubrique. Le texte du projet de règlement grand-ducal, élaboré par le ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures, était accompagné d'un exposé des motifs, d'un commentaire des articles, d'une fiche d'évaluation d'impact ainsi que d'une fiche financière afférente.

Etaient également joints le texte de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments, dont le délai de transposition a expiré le 9 juillet 2012 ainsi qu'un tableau de concordance.

L'avis de la Chambre des salariés a été transmis au Conseil d'Etat par dépêche du 17 septembre 2013, tandis que les avis de la Chambre de commerce et de la Chambre des métiers ne sont encore parvenus au Conseil d'Etat au moment de l'adoption du présent avis.

### Considérations générales

Le projet de règlement grand-ducal sous avis se propose de fixer les prescriptions de fonctionnement et d'exploitation des chaudières alimentées en combustibles solides et liquides d'une puissance nominale utile de 7 kW à 20 MW et des chaudières alimentées en combustibles gazeux de 3 MW à 20 MW et d'en organiser les inspections périodiques.

En outre, il abroge le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations de combustion alimentées en combustible liquide. Le projet de règlement grand-ducal a également pour objet de transposer partiellement en droit national la directive de refonte 2010/31/UE précitée, et notamment les articles 14, 16, 18 et 20, paragraphe 2 de ladite directive. Le Conseil d'Etat constate que le tableau de concordance indiquant les correspondances des dispositions de la directive à transposer avec les dispositions afférentes du projet de règlement est incomplet, de sorte qu'il lui est difficile de se prononcer sur la transposition complète et exacte de la directive.

A plusieurs reprises, il est fait référence à des normes européennes ou étrangères: EN 15210 à l'article 6, DIN 18160-1, EN 13384-1 et EN 13384-2 à l'article 15, et EN 14181 à l'article 22. Il se pose cependant le problème de l'opposabilité et de la valeur contraignante de ces normes. Le Conseil d'Etat se doit de rappeler à cet égard les conditions formelles de l'article 112 de la Constitution qui prévoit qu'« aucune loi, aucun arrêté ou règlement d'administration générale ou communale n'est obligatoire qu'après avoir été publié dans la forme déterminée par la loi ».

Dans les cas où le renvoi auxdites normes ne fait que reprendre le texte de la directive à transposer, le Conseil d'Etat ne s'oppose pas à ce procédé, malgré les exigences de l'article 112 de la Constitution. Pour ce qui est des normes non prévues dans le texte de la directive à transposer et qui n'ont pas été publiées conformément aux dispositions constitutionnelles précitées, le Conseil d'Etat exige dès lors qu'une publication en due forme soit prévue, pour éviter au texte en projet la sanction de l'article 95 de la Constitution.

Qui plus est, les auteurs doivent soit se décider pour une approche propre aux textes normatifs et prévoir des normes contraignantes comportant les dispositions utiles pour sanctionner le non-respect par des mesures administratives ou pénales, soit opter pour l'application de lignes directrices, voire de simples recommandations qui revêtiront un caractère non obligatoire et qui n'ont dès lors pas leur place dans un règlement grand-ducal. Le Conseil d'Etat renvoie les auteurs dans ce contexte aux prescriptions prévues à l'article 9 de la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère.

Le projet de règlement grand-ducal constitue par la suite un complément au règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz, qui vise les installations fonctionnant au gaz d'une puissance inférieure à 3 MW. Les objectifs poursuivis sont, d'un côté, de surveiller et réduire les émissions de polluants atmosphériques susceptibles de nuire à l'homme et à l'environnement et de contribuer ainsi à la protection de l'environnement et, d'un autre côté, d'améliorer la performance énergétique des installations techniques, notamment le chauffage d'un bâtiment.

Finalement, le projet de règlement grand-ducal traite les combustibles renouvelables dans le but de réglementer, surtout au niveau du secteur résidentiel, la mise en place d'installations de combustion alimentées en combustibles renouvelables, et confère un cadre réglementaire pour l'usage des combustibles renouvelables à des fins de chauffage de bâtiments.

Selon les auteurs du texte, les valeurs limites prescrites par le projet sous avis se basent sur une étude réalisée par le *TÜV Rheinland* en 2010 sur l'état actuel de la technique en matière de rejets dans l'air en provenance des installations de combustion et faisant une comparaison des législations allemandes, autrichiennes et suisses. Il s'inspire des normes qui sont applicables en Allemagne dès 2015.

Pour effectuer l'inspection périodique des installations, seulement les contrôleurs employés auprès d'entreprises d'installation de chauffage-sanitaire légalement établies ou des contrôleurs agréés sont autorisés. Le Conseil d'Etat ne peut pas approuver la démarche des auteurs. En effet, les

dispositions en question ne trouvent pas leur place dans un règlement grand-ducal alors que leur maintien apparaît comme une restriction à la liberté de commerce.

De surplus, le Conseil d'Etat estime qu'il n'appartient pas au pouvoir réglementaire de rajouter aux conditions d'agrément de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.

Il apprécie le fait que dans un souci d'application rationnelle des valeurs limites, les auteurs du texte prévoient de procéder en deux étapes, à savoir une première étape qui débiterait à l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation, et une deuxième étape qui serait applicable à partir de 2016, ceci en vue de permettre aux secteurs concernés de s'adapter.

Les dispositions transitoires prévoient qu'à l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, toutes les installations existantes à combustible solide, liquide ou gazeux couvertes par le présent projet de règlement et mises en service avant son entrée en vigueur, doivent être conformes au plus tard 20 ans après l'entrée en vigueur du présent règlement aux prescriptions de combustion visées aux articles 10 à 14. En considérant la durée de vie d'une installation de chauffage qui généralement est estimée à environ 25 ans au maximum et en ne perdant pas de vue l'objectif de renforcer les efforts de limitation de certains polluants atmosphériques, le Conseil d'Etat se demande si le délai de 20 ans est approprié et si les auteurs ne devraient pas prévoir des délais échelonnés, avec un maximum de 20 ans.

Le Conseil d'Etat constate finalement que, dans un souci de simplification administrative, l'option d'envois électroniques certifiés de certains documents à l'administration est prévue à plusieurs endroits du projet de règlement grand-ducal. Il en résulte que la communication d'un courrier recommandé normal, voire d'un courrier recommandé « avec accusé de réception » par la voie postale ordinaire n'est pas exclue et que des éléments de la procédure de transmission classique sur support papier avec des éléments de la procédure électronique coexistent.

Dans ces circonstances, il est nécessaire de préciser dans le libellé que lesdits documents doivent être introduits, soit par courrier recommandé avec ou sans avis de réception, soit par envoi électronique certifié. Il se pose dans ce contexte la question de la terminologie employée. Le terme « envoi électronique certifié » est-il reconnu pour signifier un « accusé de réception électronique »? En cas de remise électronique, ledit document pourrait alternativement être revêtu d'une signature électronique au sens de la loi modifiée du 14 août 2000 relative au commerce électronique. Au vu de ces imprécisions, les auteurs devraient revoir le texte sous avis.

Les auteurs entendent par ailleurs procéder à l'abrogation du règlement grand-ducal dont ils ont omis de joindre le texte coordonné au dossier. Cette omission a empêché le Conseil d'Etat d'identifier les dispositions dudit règlement éventuellement reprises dans le projet sous avis.

D'un point de vue légistique, il y a lieu de relever que les énumérations sont introduites par un deux-points. Chaque élément commence par une minuscule et se termine par un point-virgule, sauf le dernier qui se termine par un point. Toutefois, si les éléments énumérés constituent des phrases entières, on peut remplacer systématiquement la minuscule initiale par une majuscule et le point-virgule par un point. Il n'y a pas d'interligne entre les énumérations. Partant, les articles 2, 6, 7, 15 et 20 sont à revoir.

C'est sous réserve de ces considérations que le Conseil d'Etat entend procéder à l'examen des articles.

## **Examen des articles**

### Préambule

Pour autant qu'un acte ne soit pas visé dans tous ses éléments, il est conseillé de spécifier le ou les articles qui servent de base légale. Dès lors, il est indiqué de rédiger le premier visa comme suit:

« Vu l'article 2 de la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère; ».

Il en est de même pour les articles de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil sur la performance énergétique des bâtiments. Le libellé du deuxième visa est dès lors à rédiger comme suit:

« Vu les articles 14, 16, 18 et 20, paragraphe 2 de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments; ».

### Article 1<sup>er</sup>

Sans observation.

### Article 2

Au point 1) et à travers tout le texte du projet de règlement grand-ducal, il faut écrire « Chambre des métiers ».

Au point 5) et à travers tout le texte du projet de règlement grand-ducal, il y a lieu d'écrire « ministre ayant l'Environnement dans ses attributions » et de supprimer les mots « par le présent règlement » qui n'ont aucune plus-value normative.

Aux points 9), 10), 11), 18) et 19), il convient d'omettre les termes « par les articles ci-après ». Il y a par ailleurs erreur de numérotation au point 18) qui est employé deux fois. La numérotation des points devra être revue en conséquence.

### Article 3

Il est superfétatoire de prévoir dans le corps de l'acte un article spécifique qui énumère toutes les annexes faisant « partie intégrante du présent règlement », étant donné que les annexes en question font de par leur nature intégralement partie de l'acte auquel elles sont rattachées.

L'article 3 est dès lors à supprimer et les articles subséquents sont à renuméroter.

#### Article 4

Cet article prévoit que des « autorisations délivrées au titre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés [pour certaines installations] peuvent fixer des conditions d'exploitation plus strictes que celles visées par le présent règlement ».

Le Conseil d'Etat constate que les normes à fixer par le règlement en projet sont basées sur un acte européen qui exige des conditions minimales. Les Etats membres peuvent donc établir des règles en vertu desquelles l'autorité compétente peut fixer des conditions plus strictes.

Au regard du principe de la hiérarchie des normes, il n'appartient pas au pouvoir réglementaire ni de définir ni de confirmer le périmètre de la loi. Le Conseil d'Etat estime toutefois que, si les auteurs souhaitaient prévoir d'appliquer des règles plus strictes, celles-ci devront être fixées dans la loi. Dans sa forme actuelle, le texte proposé risque d'encourir la sanction de l'article 95 de la Constitution. Partant, le Conseil Etat demande la suppression de l'article 4.

#### Article 5 (3 selon le Conseil d'Etat)

Sans autre observation que celle formulée aux considérations générales.

#### Article 6 (4 selon le Conseil d'Etat)

A l'alinéa 1<sup>er</sup>, le mot « appropriés » peut prêter à des interprétations divergentes et devrait dès lors être remplacé par le terme « compatibles ».

Les termes utilisés pour désigner les différents combustibles sont à mettre soit au pluriel, soit au singulier à travers tout l'article sous examen.

Quant à la référence à la norme EN 15210 sous le point 5), il est renvoyé au passage afférent des considérations générales.

#### Article 7 (5 selon le Conseil d'Etat)

Au dernier alinéa du paragraphe 3, il y a lieu d'éviter l'emploi de l'expression « dans la mesure du possible » qui peut prêter à des appréciations divergentes et dès lors est source d'insécurité juridique.

#### Article 8 (6 selon le Conseil d'Etat)

Au paragraphe 1<sup>er</sup>, il est indiqué de remplacer les termes « taux d'humidité (*Restfeuchtgehalt*) » par ceux de « taux d'humidité résiduelle » et d'écrire « aux points 3), 4), 5) et 6) ».

Au paragraphe 2 et à travers tout le texte du projet de règlement grand-ducal, il y a lieu d'écrire « paragraphe 1<sup>er</sup> » et non pas « paragraphe (1) ».

Article 9 (7 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Article 10 (8 selon le Conseil d'Etat)

Au paragraphe 2 et à travers tout le texte du projet de règlement grand-ducal, il y a lieu de faire abstraction de l'ajout « ci-dessous » en amont des divisions du dispositif référées et de préciser la notion « certificat constructeur » à laquelle les auteurs renvoient et qui n'est pas définie ou expliquée dans le dispositif.

Articles 11 et 12 (9 et 10 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Articles 13 et 14 (11 et 12 selon le Conseil d'Etat)

Au paragraphe 5 de l'article 13 et au paragraphe 4 de l'article 14, il faut omettre la référence « ci-après » en amont des divisions du dispositif référées.

Article 15 (13 selon le Conseil d'Etat)

Au paragraphe 1<sup>er</sup>, il faudrait revoir la numérotation au point a) afin d'éviter l'emploi de « *bullet points* ». Il est donc préférable de faire les subdivisions complémentaires en points, caractérisés par un numéro suivi d'un point (1., 2., 3., ...), eux-mêmes subdivisés en employant des lettres minuscules suivies d'une parenthèse fermante (a), b), c), ...), ceux-ci éventuellement suivis par des lettres minuscules d'une parenthèse fermante (i), ii), iii), ...).

Au paragraphe 2, il est indiqué d'écrire « distantes d'au moins » au lieu de « distantes d'un rayon inférieur ou égal à ».

Au paragraphe 3, il est question de plusieurs normes européennes. Il est renvoyé au passage afférent aux considérations générales.

Au paragraphe 4, la dernière phrase est superfétatoire car sans valeur normative.

Article 16 (14 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Article 17 (15 selon le Conseil d'Etat)

Aux paragraphes 2 et 5, alinéas 1<sup>er</sup>, 2 et 4, il est question d'un recours possible à l'« envoi électronique certifié » pour la soumission de documents demandés par l'administration. Il est renvoyé aux considérations générales.

Article 18 (16 selon l'avis du Conseil d'Etat)

Sans observation.

### Article 19 (17 selon le Conseil d'Etat)

Aux paragraphes 2, alinéas 1<sup>er</sup>, 2 et 4, alinéas 1<sup>er</sup>, 3 et 4, il est question d'un recours possible à l'« envoi électronique certifié » pour la soumission de documents demandés par l'administration. Il est renvoyé aux considérations générales.

### Article 20 (18 selon le Conseil d'Etat)

Le Conseil d'Etat renvoie d'emblée à ses observations générales quant au principe établi aux paragraphes 3 et 4 d'effectuer l'inspection périodique des installations par des contrôleurs employés auprès d'entreprises d'installation de chauffage-sanitaire légalement établies ou par des contrôleurs agréés. Il a des doutes sur la conformité desdits paragraphes par rapport à l'article 11(6) de la Constitution, alors qu'il estime que les conditions d'agrément sont synonymes d'une restriction de la liberté de commerce qui en tant que matière réservée relève du domaine de la loi.

Par ailleurs, se pose la question de la garantie requise de l'indépendance du contrôleur employé auprès d'une entreprise d'installation de chauffage-sanitaire autorisé à effectuer lesdits contrôles par rapport à l'installateur qui est son employeur, aspect qui n'est pas pris en considération par le projet sous avis.

Au paragraphe 5, alinéa 6, la formation continue des contrôleurs de chauffage prévoit de limiter la validité de l'agrément visé pour une durée de cinq ans. Il faut se demander si cette disposition est conforme à l'article 11, paragraphe 1<sup>er</sup> de la directive 2006/123/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative aux services dans le marché intérieur, dite directive « Services ». Celui-ci interdit en effet l'octroi d'autorisations ouvrant accès à des activités de services, ayant une durée limitée, à moins que cette durée limitée d'autorisation ne soit justifiée par une raison impérieuse d'intérêt général. Il est donc nécessaire que les auteurs du projet de règlement grand-ducal sous avis fournissent des justifications répondant aux exigences de l'article 11, paragraphe 1<sup>er</sup> de la directive « Services ».

Aux paragraphes 6, alinéas 1<sup>er</sup>, 2 et 4, et 7, alinéa 2, est fait mention d'un « envoi électronique certifié ». Il est de nouveau renvoyé aux considérations générales.

Toujours au paragraphe 7, alinéas 1<sup>er</sup> et 2, il y a par ailleurs lieu de supprimer l'expression « le cas échéant », qui est source d'insécurité juridique.

### Article 21 (19 selon le Conseil d'Etat)

Aux paragraphes 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 4, alinéas 1<sup>er</sup> et 3, ainsi que 5, alinéa 1<sup>er</sup>, il est renvoyé aux observations générales sur l'opportunité d'un « envoi électronique certifié ».

En outre, une erreur matérielle s'est glissée dans le texte sous avis. Il convient d'écrire correctement « envoi » aux endroits susmentionnés.

Le Conseil d'Etat tient à relever que les dispositions prévues à l'article sous avis comportent un caractère contraignant mais dont le non-respect n'entraîne pas de sanctions. Il est renvoyé au passage afférent aux considérations générales.

Article 22 (20 selon le Conseil d'Etat)

Quant à la subdivision du paragraphe 2, le Conseil d'Etat renvoie à son observation faite à l'endroit du paragraphe 1<sup>er</sup> de l'article 15 (13 selon le Conseil d'Etat).

Aux paragraphes 3, alinéa 2, et 4, alinéa 1<sup>er</sup>, il est de nouveau renvoyé aux considérations générales sur l'opportunité d'un « envoi électronique certifié ».

Articles 23 et 24 (21 et 22 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Article 25 (23 selon le Conseil d'Etat)

L'alinéa 2 est superfétatoire et dès lors à supprimer car de droit commun.

Le Conseil d'Etat donne cependant à considérer que dans la perspective de l'abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations alimentées en combustible liquide, le fondement juridique pour reconnaître aux documents de réception établis sur base de ce règlement leur valeur probante définie à l'article 2 de la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère n'existera plus. La valeur probante reconnue jusqu'ici à ces documents risquera d'en pâtir. Afin de prévenir des problèmes juridiques en la matière, il s'avérerait dès lors opportun de prévoir une base normative pour garantir la pérennité de cette valeur probante. Aussi le Conseil d'Etat propose-t-il d'ajouter un alinéa 2 nouveau à l'article 25, libellé comme suit:

« Les documents de réception établis sur base des dispositions réglementaires prises en exécution de l'article 2 de la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère et applicables avant la prise d'effet du présent règlement gardent la valeur probante qui leur était conférée par ces dispositions réglementaires. »

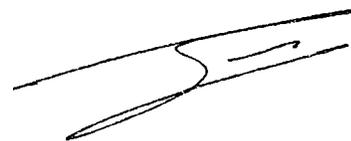
Articles 26 et 27 (24 et 25 selon le Conseil d'Etat)

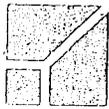
Sans observation.

Ainsi délibéré en séance plénière, le 22 octobre 2013.

Le Secrétaire général,

Le Président,





CdM/18/12/2013 - 13-82

Projet de règlement grand-ducal relatif

- a) aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW
  - b) aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW
- 

## **Avis de la Chambre des Métiers**

Par sa lettre du 8 août 2013, Monsieur le Ministre délégué au Développement durable et aux infrastructures a bien voulu demander l'avis de la Chambre des Métiers au sujet du projet de règlement grand-ducal repris sous rubrique.

Le projet sous avis a comme objectif de fixer des prescriptions de fonctionnement et d'exploitation ainsi que d'inspection des installations de combustion utilisant des combustibles liquides, solides ou gazeux.

Pour les installations à combustible liquide, un premier règlement grand-ducal a été mis en vigueur en 1979 dans le cadre de la loi du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère. Ce règlement instaurait à l'époque des prescriptions relatives au rendement et aux émissions à l'atmosphère des installations en question, d'une part, et le principe du contrôle de ces prescriptions, à savoir la réception et la révision périodique, d'autre part. Le règlement de 1979 fut remplacé en 1987 par un nouveau règlement visant les mêmes installations, qui a été modifié à plusieurs reprises notamment afin de transposer les dispositions concernant l'inspection des systèmes de chauffage reprises à la directive 2002/91/CE relative à la performance énergétique des bâtiments.

Pour les installations à combustible gazeux, la réglementation fixant les prescriptions de mise en place remonte à 1984. Elle fut modifiée à plusieurs reprises, notamment pour l'adapter à l'évolution technologique, et pour mettre en place en 2000 un système de contrôle identique à celui des installations à combustible liquide.

Ainsi, les installations d'une puissance inférieure à 3 MW utilisant des combustibles liquides ou gazeux, à savoir les chaudières à gasoil respectivement au gaz sont soumises à une réception à leur mise en service, effectuée par le Service de Con-

trôle et de Réception du Bâtiment de la Chambre des Métiers, ainsi qu'à des inspections périodiques tous les 2 et 4 ans respectivement à effectuer par un installateur agréé à cet effet.

Les installations dépassant la puissance de 3 MW font l'objet d'une autorisation d'exploitation selon la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

Pour les installations de combustion du secteur domestique utilisant des combustibles solides tels que le bois sous forme de bûches, de copeaux ou de granulés, respectivement d'autres combustibles moins répandus tels que le charbon, les briquettes, la paille, il n'existait jusqu'à présent aucune réglementation. Ainsi, le présent projet de règlement grand-ducal constitue entre autres un cadre réglementaire pour l'usage de combustibles renouvelables à des fins de chauffage des immeubles.

Le projet sous avis transpose en outre les dispositions de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 relative à la performance énergétique des bâtiments en ce qui concerne l'inspection périodique des systèmes de chauffage en termes de rendement et de dimensionnement des installations.

## **1. Considérations générales**

En considération des objectifs visés par le projet de règlement grand-ducal sous avis, à savoir la surveillance et la réduction des émissions de polluants atmosphériques susceptibles de nuire à l'homme et à l'environnement et ainsi à la protection de l'environnement, d'une part, et à l'amélioration de la performance énergétique des installations techniques d'autre part, la Chambre des Métiers ne peut qu'approuver la mise en place de ce règlement, actuellement sous forme de projet, complétant ainsi le cadre réglementaire pour les installations de combustion utilisées dans les bâtiments à des fins de chauffage.

Le projet de règlement grand-ducal sous avis établit des prescriptions relatives à la mise en place et à l'exploitation des installations visées, d'une part, et des contrôles, à savoir la réception et les inspections périodiques, d'autre part. En effet, le projet sous avis est calqué sur le règlement grand-ducal du 23 décembre 1987 relatif aux installations alimentées en combustible liquide qui a fait ses preuves depuis de longues années. Or, selon le projet sous avis, les procédures bien établies seront maintenues pour les installations alimentées en combustible liquide, et étendues aux installations à combustible solide.

### **1.1. Les prescriptions relatives à la mise en place et à l'exploitation des installations**

En ce qui concerne les valeurs de combustion pour les combustibles solides, les auteurs du projet se sont largement orientés vers les prescriptions allemandes, qui sont aux yeux de la Chambre des Métiers des valeurs réalistes en considération de la technologie actuellement disponible. Des valeurs plus strictes sont prévues pour les installations mises en service après le 1<sup>er</sup> janvier 2016 ce qui rejoint l'approche d'autres pays européens. Les prescriptions de combustion pour les installations à combustible liquide sont légèrement renforcées par rapport à la réglementation actuelle.

Le projet de règlement sous avis contient en outre des exigences relatives aux cheminées, exigences qui n'existaient pas pour les installations à combustible liquide ou solides. Seuls des règlements des bâtisses de certaines communes les prévoient. Les exigences reprises au projet sous avis portent notamment sur les hauteurs des cheminées par rapport aux toitures afin d'éviter les nuisances excessives pour le milieu ambiant en provenance des fumées. La Chambre des Métiers approuve la mise en place de prescriptions pour les cheminées pour ce type d'installations, d'autant plus que la réglementation sur les installations à gaz en contient déjà depuis des années, et que pour les installations à combustible liquide respectivement solide une exécution des cheminées selon les règles de l'art est à considérer comme indispensable. En effet, le risque de feu de cheminée est plus élevé pour les installations à combustible solide que pour d'autres combustibles et une exécution correcte des cheminées contribue largement à éviter la propagation d'incendie sur les immeubles. Finalement, la mise en application des règles d'exécution pour les cheminées dans le projet sous avis constitue une uniformisation des prescriptions pour tous les combustibles.

## **1.2. Les contrôles des installations**

Le principe de la réception par le Service de Contrôle et de Réception du Bâtiment de la Chambre des Métiers des nouvelles installations à combustible liquide d'une puissance inférieure ou égale à 3 MW est étendu aux installations à combustible solide. Lors de la réception de ces installations, les valeurs de la combustion, les prescriptions relatives au combustible solide ainsi que les cheminées des installations sont contrôlées. Pour l'évaluation des émissions des poussières, le certificat émis par le constructeur fait foi pour juger si l'installation en question peut être exploitée. En cas du mesurage sur place de valeurs d'émission de poussières trop importantes, l'exploitant en est informé et conseillé de faire surveiller cet état, respectivement de le faire redresser en conformité aux prescriptions, sans qu'une interdiction d'exploitation ne soit prononcée.

Le principe de l'inspection périodique pour les installations d'une puissance inférieure ou égale à 3 MW - dénommé dans le cadre du règlement grand-ducal de 1987 "révision" ce qui menait souvent à la confusion avec l'entretien des installations - reste inchangé par rapport à la réglementation actuelle. Ainsi, la périodicité des inspections est toujours de deux ans, et les personnes admises pour effectuer les inspections sont les détenteurs d'un certificat de contrôleur pour chauffages et sont employés auprès d'une entreprise habilitée à procéder aux inspections périodiques. Afin d'obtenir ce certificat, les candidats en question doivent acquérir les connaissances spéciales requises pour l'exécution des inspections. Comme les entreprises précitées s'occupent en principe de l'entretien régulier des installations, elles ont une vue générale sur l'état des installations et elles sont bien placées pour juger lors des inspections périodiques sur la situation des installations en ce qui concerne la performance énergétique et la qualité de la combustion. Ainsi, la Chambre des Métiers approuve l'approche des auteurs du projet sous avis de conférer aux entreprises légalement établies la mission d'effectuer les inspections.

Afin de garantir une certaine transparence, elle propose cependant de définir plus précisément le terme "entreprise légalement établie". Comme il s'agit en pratique des installateurs de chauffage qui installent, entretiennent et réparent les installations visées par le projet de règlement grand-ducal sous avis, elle propose la défini-

tion suivante: "entreprise qui a le droit d'exercer l'activité d'installateur chauffage-sanitaire-frigoriste".

Le projet de règlement sous avis instaure le principe de la mise à jour tous les cinq ans des connaissances des détenteurs du certificat de contrôleur. Aux yeux de la Chambre des Métiers cette démarche est utile afin de rafraîchir périodiquement les connaissances des contrôleurs et de les adapter aux évolutions techniques dans le domaine de l'utilisation des combustibles liquides et solides à des fins de chauffage des immeubles.

La Chambre des Métiers constate que le principe d'un premier contrôle des installations à combustible solide existantes à effectuer par le Service de Réception et de Contrôle du Bâtiment, qui a été prévu dans l'avant-projet du projet de règlement sous avis, n'a pas été retenu. Cette mesure aurait permis d'établir un inventaire des installations existantes et de leur état en termes de qualité de la combustion. D'autant plus, un contrôle par une autorité officielle constituée pour l'utilisateur une sécurité non-négligeable. Comme le projet sous avis ne donne aucune explication concernant ce revirement fondamental, la Chambre des Métiers exige le rétablissement du premier contrôle prévue dans l'avant-projet de règlement grand-ducal.

## **2. Commentaire des articles**

### **Article 2**

La Chambre des Métiers propose d'ajouter à cet article les définitions suivantes:

- "installation: toute installation fixe servant à produire de la chaleur par la combustion de combustibles liquides, solides ou gazeux; l'installation est composée d'une unité de combustion, et le cas échéant, d'un système d'amenée d'air de combustion et d'un système d'évacuation des gaz de combustion. Si plusieurs installations dans un local commun sont exploitées collectivement, la puissance de l'installation individuelle respective est déterminante pour l'évaluation des prescriptions d'exploitation, tandis que pour l'appréciation des limites d'application du présent règlement au titre des articles 1<sup>er</sup>, 4, 16, des titres III et IV il faut prendre en compte le cumul des puissances des installations."
- "entreprise: entreprise qui a le droit d'exercer l'activité d'installateur chauffage-sanitaire-frigoriste".

En conséquence, les termes "entreprise d'installation de chauffage-sanitaire légalement établie" et "entreprises légalement établies", sont à remplacer par "entreprise(s)" dans tout le texte.

Dans les définitions 10), 11) et 12) figure le terme "contrôle technique" par lequel le projet comprend l'inspection périodique définie au point 9). La Chambre des Métiers propose de remplacer le terme "contrôle technique", qu'on retrouve également à l'article 7 et aux annexes II et XIII, dans tout le projet par le terme "inspection périodique".

Afin de garantir une meilleure recherche des termes définis dans cet article, la Chambre des Métiers propose de les énumérer par ordre alphabétique.

## Article 7

Cet article prévoit 3 méthodes différentes de mesurage, dont l'envergure augmente selon la puissance des installations. Ainsi, la méthode la plus simple s'applique aux installations d'une puissance allant jusqu'à 1 MW.

Etant donné que les réceptions respectivement des inspections périodiques des installations ayant une puissance inférieure ou égale à 3 MW sont de la compétence du service compétent de la Chambre des Métiers respectivement des entreprises, la Chambre des Métiers propose que la méthode la plus simple puisse être appliquée pour les installations allant jusqu'à 3 MW de puissance.

Ainsi, elle propose de modifier les titres des paragraphes (1) et (2) comme suit

- (1) Installations ayant une puissance inférieure à 3 MW :
- (2) Installations ayant une puissance supérieure ou égale à 3 MW et inférieure à 10 MW :

## Article 10 à 14

Le règlement sous avis détermine des valeurs-limites pour la concentration des émissions des oxydes d'azote. Pour les installations d'une puissance d'une puissance inférieure à 1 MW, le respect des émissions en oxydes d'azote doit être certifié par un certificat du constructeur, tandis que pour les installations d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW le projet de règlement ne précise pas par quelle méthode ces émissions sont constatées.

## Articles 15 et 16

L'article 15 fixe les exigences aux cheminées d'installations à combustible solide ou liquide d'une puissance allant jusqu'à 1 MW. Les règles reprises dans cet article sont les mêmes que les règles fixées pour les installations à gaz au règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz. L'article 16 fixe ces exigences pour les installations à combustible solide ou liquide d'une puissance supérieure à 1 MW et pour les installations à combustible gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW.

Bien que la Chambre des Métiers puisse admettre que, pour les installations à grande puissance, les prescriptions pour les cheminées en termes de hauteur soient plus contraignantes elle est d'avis qu'il serait plus logique de porter la limite de 1 MW à 3 MW pour les installations à combustible solide ou liquide afin d'appliquer les mêmes seuils de puissance que pour les installations à combustible gazeux.

L'article 16 dispose que les émissions des cheminées sont à évacuer de sorte qu'il n'en résulte pas de nuisances excessives pour le milieu ambiant.

La Chambre des Métiers est d'avis que le terme "nuisances excessives" prête à l'arbitraire. En conséquence, elle propose de rayer le 1<sup>er</sup> paragraphe de cet article.

## Articles 17, 19, 20 et 21

Les paragraphes (4) des articles 17 et 20, ainsi que les paragraphes (3) des articles 19 et 21 renvoient aux articles qui contiennent les prescriptions à vérifier lors des réceptions respectivement lors des inspections périodiques. Comme les exigences

aux cheminées sont à vérifier également lors de la réception et lors de l'inspection périodique tel qu'indiqué à l'annexe XVII, il convient de renvoyer également aux articles 15 respectivement 16.

#### Article 24

Cet article détermine la prise en charge des frais de la réception et de l'inspection périodique ainsi que la fixation du prix maximal de la réception. Supposant qu'il s'agit au paragraphe (2) du prix des réceptions à effectuer par le service compétent de la Chambre des Métiers, il convient de libeller ce paragraphe comme suit:

"(2) Le prix maximal de la réception à effectuer par le service compétent de la Chambre des Métiers est fixé par convention ....."

#### Article 26

Le paragraphe (1) de cet article dispose que les installations concernées par le projet de règlement grand-ducal sous avis et existantes au moment de son entrée en vigueur devront se conformer aux prescriptions de combustion dans un délai de 20 ans.

A priori, la Chambre des Métiers voudrait bien souligner qu'il convient d'apporter plus de précision à ce paragraphe. Comme les articles auxquels l'article 26 fait renvoi concerne aussi bien les nouvelles installations que les installations existantes au moment de la mise en vigueur du projet de règlement sous avis, il convient de préciser que les installations doivent respecter dans un délai de 20 ans après la mise en vigueur du règlement sous avis les prescriptions de combustion à respecter par les nouvelles installations tel que reprises aux articles 10 à 14.

Cependant, la Chambre des Métiers est d'avis que le délai de 20 ans est trop long pour la mise en conformité d'installations existantes. Elle propose, en vue d'aboutir à une mise en conformité, respectivement, le cas échéant, au remplacement progressif d'installations existantes, de s'orienter plutôt à la réglementation allemande, à savoir la "1. BImSchV - Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen, Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes" du 26 janvier 2010.

Ainsi, elle propose de rédiger le paragraphe (1) comme suit:

À l'exception des chauffages de locaux non raccordés au circuit de chauffage, toutes les installations existantes à combustible solide, liquide ou gazeux couvertes par le présent règlement et mises en service avant son entrée en vigueur, doivent se conformer aux prescriptions de combustion pour nouvelles installations visées aux articles 10, 11, 12, 13 ou 14 en fonction de leur date de mise en service selon l'échéancier suivant:

Date de mise en service	Date à partir de laquelle les prescriptions pour nouvelles installations sont à respecter
Avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1994	1 <sup>er</sup> janvier 2015
1 <sup>er</sup> janvier 1995 au 31 décembre 2004 inclus	1 <sup>er</sup> janvier 2019
1 <sup>er</sup> janvier 2005 à la date de mise en vigueur du présent règlement	1 <sup>er</sup> janvier 2025

### 3. Commentaire des annexes

#### Annexe XVII

Cette annexe contient les éléments qui font l'objet d'une vérification lors des réceptions et des inspections périodiques respectivement des installations. Une distinction est prévue entre des éléments dont la conformité par rapport aux prescriptions est exigée pour pouvoir exploiter l'installation, d'une part, et les éléments qui, en cas de non-conformité, n'entraînent pas une interdiction d'utilisation de l'installation, d'autre part. Ce principe est également d'application dans le règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz.

Parmi les éléments à vérifier figure entre autre le mesurage des émissions de poussières en provenance des installations à combustible solide. Ce mesurage constitue une action d'une certaine envergure en termes de durée, d'équipements et de savoir-faire. Les appareils agréés pour effectuer de manière fiable ces mesures n'existent actuellement pas en grand nombre sur le marché et sont assez coûteux. Ainsi, la Chambre des Métiers propose de renoncer lors des inspections périodiques des installations d'une puissance inférieure à 3 MW à un mesurage de l'émission de poussière. Elle est d'avis que la valeur de l'émission du monoxyde de carbone est un indicateur fiable pour juger si l'installation est en bon état du point de vue de l'entretien et du combustible utilisé.

En conséquence, la Chambre des Métiers propose de modifier à l'annexe XVII le chapitre 1.1. de la façon suivante:

#### 1.1. Valeurs de la combustion

##### 1.1.1. Valeurs à vérifier lors de la réception

- a) Émission de poussières (certificat constructeur)
- b) Émission du monoxyde de carbone
- c) Rendement de combustion
- d) Valeur limite en oxydes d'azote (certificat constructeur)
- e) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois)
- f) Indice de suie
- g) Détection d'huile ou de particules d'huile

##### 1.1.2. Valeurs à vérifier lors de l'inspection périodique

- a) Émission du monoxyde de carbone
- b) Rendement de combustion
- c) Volume du réservoir tampon (installations étagées pour bûches de bois)
- d) Indice de suie
- e) Détection d'huile ou de particules d'huile

Le chapitre 2.1. serait à compléter de la façon suivante:

#### 2.1. Valeurs de la combustion

Emission des poussières (mesurage lors de la réception)

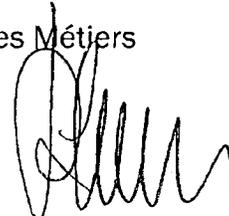
Après consultation de ses ressortissants, et sous réserve des remarques formulées ci-dessus, la Chambre des Métiers peut approuver le projet de règlement grand-ducal sous avis.

Luxembourg, le 18 décembre 2013

Pour la Chambre des Métiers



Paul ENSCH  
Directeur Général



Roland KUHN  
Président

**Objet: Projet de règlement grand-ducal relatif**

- 1. aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW**
- 2. aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW. (4162 MJE)**

*Saisine : Ministre délégué au Développement durable et des Infrastructures  
(9 août 2013)*

### AVIS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE

Le projet de règlement grand-ducal sous avis se propose de fixer les prescriptions de fonctionnement et d'exploitation et d'organiser les inspections périodiques pour les chaudières alimentées en combustibles solides et liquides d'une puissance nominale utile de 7kW à 20 MW et pour les chaudières alimentées en combustibles gazeux d'une puissance nominale de 3 MW à 20MW.

Le présent projet de règlement vise également à transposer partiellement en droit national la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 relative à la performance énergétique des bâtiments (ci-après la « Directive ») prévoyant d'améliorer l'efficacité des installations techniques des bâtiments en termes de performance énergétique, dont notamment les chaudières. Il procède à l'abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations de combustion en liquide permettant ainsi de regrouper toute installation alimentée de combustibles solides ou liquides dans un seul projet de règlement grand-ducal tout en constituant un complément utile au règlement grand-ducal du 27 février 2010 concernant les installations à gaz d'une puissance inférieure à 3 MW. La transposition de la Directive en droit national permettra de surveiller et de détecter les émissions de pollutions émanant desdites installations susceptibles à nuire à la santé humaine et de faire un pas en avant en termes de réduction de la consommation énergétique dans le cadre de la stratégie « Europe 2020 ». <sup>1</sup> A cette fin des inspections régulières sont prévues et mises en œuvre par des techniciens qualifiés et agréés <sup>2</sup> par les autorités publiques. De plus, les experts agréés procèdent régulièrement à une évaluation de rendement et sont censés de présenter un rapport d'inspection périodique comprenant -si cela s'avère nécessaire- des recommandations sur base de l'évaluation. Selon l'exposé des motifs, l'origine des insuffisances de performance serait souvent liée au mauvais état des installations techniques.

Selon l'exposé des motifs, le présent projet de règlement confère un cadre réglementaire pour l'usage des combustibles renouvelables à des fins de chauffages de bâtiments. Certains combustibles renouvelables, comme la biomasse, sont bien neutres en termes d'émissions de dioxyde de carbone, mais elles sont bien susceptibles de générer des polluants organiques indésirables, à savoir les oxydes d'azote, les poussières ou encore des odeurs nuisibles. Jusqu'à présent les deux règlements, à savoir celui du 23 décembre 1987 relatif aux installations de combustion en liquide et celui du 27 février 2010 concernant les installations à gaz d'une puissance inférieure à 3 MW, ne visent pas directement les polluants atmosphériques énumérés ci-avant. En ce qui concerne les valeurs limites des polluants

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nrp/nrp\\_luxembourg\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nrp/nrp_luxembourg_fr.pdf)

<sup>2</sup> Selon la directive 2010/31/UE, l'inspection des installations de combustion doit être effectuée par des experts « qualifiés et/ou agréés ».

organiques, ces dernières s'inspirent des normes applicables en Allemagne qui entreront en vigueur en 2015.

Le projet de règlement sous avis présente des similitudes avec le projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 2 septembre 2011 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 - dont l'objet est de transposer partiellement ladite Directive. Cette dernière impose en effet une inspection périodique des parties accessibles des systèmes de climatisation, l'établissement d'un rapport d'inspection desdits systèmes ainsi que la mise en place d'un système de contrôle indépendant pour les rapports d'inspection précités.

La Chambre de Commerce regrette que les auteurs du présent projet n'aient procédé seulement à une transposition partielle en droit national. Dans son avis du 21 juin 2012<sup>3</sup> ainsi que dans celui du 15 octobre 2013<sup>4</sup>, la Chambre de Commerce avait déjà estimé que la transposition partielle de la Directive proposée par le règlement grand-ducal cité ci-avant était insuffisante. La Chambre de Commerce avait formulé deux réflexions plus générales. La première remarque proposait l'instauration d'un système d'inspection combiné pour les systèmes de chauffage et de climatisation. En effet, un tel regroupement constituerait non seulement une simplification administrative considérable, mais dégagerait, par ailleurs, des gains d'efficacité et une économie de coûts substantielle dans le chef des propriétaires ou des locataires de bâtiments hébergeant des systèmes de chauffage et de climatisation devant être soumis au régime d'inspection. Elle avait également milité en faveur d'une dispense du régime d'inspection si le propriétaire ou le locataire du bâtiment hébergeant le système de chauffage ou de climatisation pouvait démontrer aux autorités publiques qu'il a conclu, avec une entreprise certifiée ou un travailleur indépendant qualifié, un contrat de maintenance et d'entretien pour lesdits systèmes. En synthèse, et dans la mesure du possible, il conviendrait, aux yeux de la Chambre de Commerce, de réfléchir à une possible dispense de l'inspection prévue par le projet de règlement grand-ducal sous avis si la double condition qui suit était rencontrée :

- les propriétaires et les locataires de bâtiments hébergeant les systèmes de chauffage et de climatisation fournissent la preuve, à l'Administration de l'environnement, de l'existence d'un contrat d'entretien des parties accessibles desdits systèmes avec une entreprise certifiée ou un travailleur indépendant qualifié, répondant aux exigences de la Directive;
- le contrat en question stipule une fréquence d'inspection au moins équivalente à celle prévue par le projet de règlement grand-ducal sous avis (voir aussi commentaire ci-dessous).

La Chambre de Commerce ne peut que regretter que ces deux réflexions plus fondamentales n'aient pas été prises en compte, ni d'ailleurs commentées, par les auteurs du projet de règlement grand-ducal sous avis.

La Chambre de Commerce félicite cependant les auteurs du projet de règlement grand-ducal du fait que la plus grande partie des démarches administratives liées aux inspections des installations de chauffage puissent se faire par envoi électronique certifié. La Chambre de Commerce attire toutefois l'attention des autorités publiques en question sur la nécessité de la disponibilité d'un tel formulaire électronique au moment de l'entrée en vigueur du projet de règlement grand-ducal sous avis.

<sup>3</sup> L'avis 3975WMR peut être consulté sous le lien suivant :  
[http://www.cc.lu/uploads/tx\\_userccavis/3975WMR\\_controle\\_inspection\\_clim.pdf](http://www.cc.lu/uploads/tx_userccavis/3975WMR_controle_inspection_clim.pdf)

<sup>4</sup> L'avis 3975bisWMR peut être consulté sous le lien suivant :  
[http://www.cc.lu/uploads/tx\\_userccavis/3975bisWMR\\_controle\\_inspection\\_clim\\_11\\_10\\_12.pdf](http://www.cc.lu/uploads/tx_userccavis/3975bisWMR_controle_inspection_clim_11_10_12.pdf)

## Commentaire des articles

### Concernant l'article 21, paragraphe 1

L'article 21, paragraphe 1, porte sur la fréquence d'inspection des installations à combustible liquide, solide et gazeux d'une puissance supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW.

L'article en question prévoit que les inspections soient effectuées annuellement par une personne agréée pour lesdites installations alimentées en combustible solide, liquide ou gazeux, alors que l'article 14, paragraphe 3 de la Directive dispose que « *les systèmes de chauffage dont la chaudière a une puissance nominale utile supérieure à 100 kW sont inspectés au moins tous les deux ans* ». La Chambre de Commerce regrette que les auteurs du projet de règlement grand-ducal n'aient pas jugé utile de justifier davantage leur choix en matière de périodicité des inspections.

Dans la même lignée la Directive dispose que « *pour ce qui est des chaudières à gaz (supérieure à 100 kW), cet intervalle peut être porté à quatre ans* ». La Chambre de Commerce regrette ici aussi profondément que les auteurs du projet de règlement grand-ducal se soient bornés à définir une seule fréquence au niveau des inspections pour les différents types de combustibles et que les autorités ne se soient pas prononcées sur l'opportunité de prévoir une graduation de la fréquence selon le type de combustible, conformément à l'article 14, paragraphe 3 de la directive précitée.

De plus, il aurait notamment été utile, aux yeux de la Chambre de Commerce, de proposer un tableau récapitulatif reprenant les fréquences d'inspection usuelles dans les autres Etats membres, en général, et dans les pays limitrophes, en particulier.

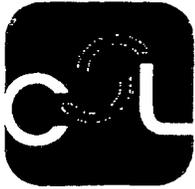
Le même paragraphe dispose qu'un plan détaillé ainsi qu'un calendrier des prises de mesures des installations techniques soient envoyés à l'administration de l'environnement. La Chambre de Commerce suggère d'intégrer les points suivants à l'article 21, paragraphe 1 ; et ceci dans un souci de simplification administrative :

- introduction du principe selon lequel l'administration ne peut demander des informations supplémentaires qu'une seule fois. Ceci permettra de supprimer les redondances au niveau administratif lors de l'envoi des informations sur les installations techniques ;
- demande de la mise en place du principe de « silence de l'administration vaut accord ». Si l'administration ne fournit pas de réponse aux documents envoyés, ces derniers seront considérés comme acceptés.

\* \* \*

Après consultation de ses ressortissants, la Chambre de Commerce peut approuver le projet de règlement grand-ducal sous réserve de la prise en compte de ses observations.

MJE/PPA



CHAMBRE DES SALAIRES  
LUXEMBOURG

Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Département de l'environnement  
Entré le:

- 5 -09- 2013

Monsieur Marco Schank

Ministre délégué au Développement durable  
et aux Infrastructures

4, Place de l'Europe  
L- 1499 Luxembourg

N/Réf. : 95/2013 - SH/NF

Luxembourg, le 4 septembre 2013

Concerne : Projet de règlement grand-ducal relatif

- a. aux installations de combustion alimentées en combustible solide ou liquide d'une puissance nominale utile supérieure à 7 kW et inférieure à 20 MW
- b. aux installations de combustion alimentées en combustible gazeux d'une puissance nominale utile supérieure à 3 MW et inférieure à 20 MW

Monsieur le ministre délégué,

Par lettre du 8 août 2013, vous avez soumis le projet de règlement grand-ducal sous rubrique à l'avis de la Chambre des salariés.

Par la présente, nous avons l'honneur de vous informer que le projet sous rubrique n'appelle pas de commentaire de la part de notre Chambre professionnelle et que nous y marquons notre accord.

Veillez agréer, Monsieur le ministre délégué, l'expression de notre très haute considération.

Pour la Chambre des salariés,

Norbert TREMUTH  
Directeur

Jean-Claude REDING  
Président