



N° 3930

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 24 février 2021.

## PROJET DE LOI

*autorisant l'approbation de l'amendement au protocole de Göteborg  
du 1<sup>er</sup> décembre 1999, relatif à la réduction de l'acidification,  
de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique,*

(Renvoyé à la commission des affaires étrangères, à défaut de constitution d'une commission spéciale dans les délais prévus par les articles 30 et 31 du Règlement.)

PRÉSENTÉ

AU NOM DE M. Jean CASTEX,  
Premier ministre,

PAR M. Jean-Yves LE DRIAN,  
ministre de l'Europe et des affaires étrangères



## EXPOSÉ DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

Lors de la 30<sup>ème</sup> session de l'Organe exécutif de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU), les parties au protocole de Göteborg ont adopté, le 4 mai 2012, l'amendement figurant dans la décision 2012/2 sur la modification du texte et des annexes II à IX du protocole et l'ajout de nouvelles annexes X et XI.

### I. – CONTEXTE DE L'ADOPTION DE L'AMENDEMENT AU PROTOCOLE DE GÖTEBORG

Le principal cadre international régissant la coopération ainsi que les mesures visant à limiter et à réduire progressivement la pollution atmosphérique, adopté par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, est la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD). Signée le 13 novembre 1979 à Genève, approuvée par la France en 1981, ratifiée par quarante-neuf Etats, et entrée en vigueur le 16 mars 1983, elle a permis dans une large mesure au droit international de l'environnement de se développer, ainsi que de mettre en place le cadre nécessaire pour contrôler et réduire les effets néfastes de la pollution atmosphérique transfrontière sur la santé humaine et l'environnement. Ce dispositif conventionnel vise en effet à lutter contre la pollution de l'air via l'engagement des Etats signataires à réduire leurs émissions de certains polluants atmosphériques. Elle est le premier instrument juridique multilatéral visant à régler les problèmes de la pollution de l'air sur une base régionale.

Inscrit dans une démarche « multi-polluants, multi-effets », le huitième protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, adopté à Göteborg (Suède), a été signé par 31 Parties, dont la France, le 1<sup>er</sup> décembre 1999. Entré en vigueur le 17 mai 2005, il s'attache à réduire les émissions de plusieurs substances nocives pour l'environnement et la santé.

Le protocole de Göteborg est venu compléter le protocole d'Helsinki de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %, le protocole de Sofia de 1988 relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières, le

protocole de Genève de 1991 relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières, et le protocole d'Oslo de 1994 relatif à une réduction des émissions de soufre. En effet, le protocole de Göteborg fixait concrètement pour chaque Partie des plafonds d'émissions à respecter avant 2010.

Malgré les réductions d'émissions notamment de NO<sub>x</sub>, les impacts sur la santé humaine ainsi que sur les écosystèmes ont perduré, raison pour laquelle les Parties au protocole ont décidé de réviser ce dernier. À cet égard, l'amendement contenu dans la décision 2012/2 sur la modification du texte et des annexes II à IX du protocole et l'ajout de nouvelles annexes X et XI, a été adopté par les parties au protocole le 4 mai 2012. Cet amendement vient renforcer les engagements de réduction pris jusqu'alors en incluant un nouveau polluant : les particules primaires fines (PM<sub>2,5</sub>). De plus, il prévoit une réduction des émissions de carbone suie, l'actualisation de valeurs limites d'émissions fixées aux annexes du protocole, ainsi que de nouvelles normes s'agissant de la teneur en composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) des produits. Enfin, il vient renforcer les obligations en matière de déclaration des émissions de polluants atmosphériques.

Le protocole dans sa version amendée définit donc de nouveaux engagements de réduction des émissions de polluants atmosphériques à compter de 2020, repris sans modification dans la directive (UE) 2016/2284 du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (dite « NEC révisée »).

Dans sa version antérieure à 2012, l'approbation française du protocole a été autorisée par la loi n° 2007-272 du 1<sup>er</sup> mars 2007<sup>(1)</sup>. La directive « NEC révisée » étant désormais transposée en droit national, plus rien ne s'oppose à une approbation française de l'amendement au protocole. La France souhaite approuver l'amendement au protocole de Göteborg dans les meilleurs délais pour assurer une mise en œuvre rapide de celui-ci et envoyer un signal fort reflétant ses ambitions dans la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, afin de protéger au mieux la santé humaine et l'environnement contre la pollution atmosphérique transfrontière.

---

(1) [Loi n° 2007-272 du 1<sup>er</sup> mars 2007](#) autorisant l'approbation du protocole à la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (ensemble neuf annexes) (1) (JORF n°52 du 2 mars 2007 page 3962 texte n° 1).



## II. – PORTÉE DE L'APPROBATION DE L'AMENDEMENT AU PROTOCOLE

L'amendement au protocole de Göteborg a pour objectif d'inscrire de nouveaux engagements de réduction plus ambitieux à l'horizon 2020 par rapport aux niveaux de 2005, tout en actualisant diverses annexes techniques du protocole par la mise à jour de valeurs limites d'émissions (VLE) pour les sources fixes et mobiles. En outre, il fait du protocole le premier accord multilatéral contraignant comportant des engagements de réduction des émissions de particules primaires fines ( $PM_{2,5}$ ), en incluant le carbone noir (ou suie), polluant climatique à courte durée de vie et composant des particules. La réduction des particules primaires, dont le carbone suie, rendue effective par l'entrée en vigueur du protocole tel que modifié le 4 mai 2012, constituerait un atout non négligeable afin de faire reculer la pollution atmosphérique, qui permettrait dans un même temps de dégager plusieurs avantages connexes sur le plan climatique.

L'amendement contenu dans la décision 2012/2 modifie le texte et les annexes II à IX du protocole de Göteborg, et ajoute de nouvelles annexes X et XI.

Telles sont les principales observations qu'appelle l'amendement au protocole de Göteborg du 1<sup>er</sup> décembre 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique.



PROJET DE LOI

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'Europe et des affaires étrangères,

Vu l'article 39 de la Constitution,

Décète :

Le présent projet de loi autorisant l'approbation de l'amendement au protocole de Göteborg du 1<sup>er</sup> décembre 1999, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, délibéré en conseil des ministres après avis du Conseil d'État, sera présenté à l'Assemblée nationale par le ministre de l'Europe et des affaires étrangères, qui sera chargé d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.

Fait à Paris, le 24 février 2021.

*Signé* : Jean CASTEX,

Par le Premier ministre :  
*Le ministre de l'Europe  
et des affaires étrangères*

*Signé* : Jean-Yves LE DRIAN

### **Article unique**

Est autorisée l'approbation de l'amendement au protocole de Göteborg du 1<sup>er</sup> décembre 1999, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, adopté à Genève le 4 mai 2012, et dont le texte est annexé à la présente loi.

AMENDEMENT AU PROTOCOLE DE GÖTEBORG DE 1999, RELATIF  
À LA RÉDUCTION DE L'ACIDIFICATION, DE L'EUTROPHISATION ET  
DE L'OZONE TROPOSPHÉRIQUE, ADOPTÉ À GENÈVE LE 4 MAI 2012

**Article premier**  
**Amendement**

*Les Parties au Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique réunies à l'occasion de la trentième session de l'Organe exécutif*

Décident de modifier le Protocole de 1999 à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique selon les indications données dans l'annexe à la présente décision.

**Article 2**  
**Lien avec le Protocole de Göteborg**

Aucun État ou organisation d'intégration économique régionale ne peut déposer un instrument d'acceptation du présent amendement s'il n'a pas précédemment, ou simultanément, déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au Protocole de Göteborg.

**Article 3**  
**Entrée en vigueur**

Conformément au paragraphe 3 de l'article 13 du Protocole de Göteborg, le présent amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers des Parties au Protocole ont déposé leur instrument d'acceptation auprès du Dépositaire.

**Annexe**

**A. Préambule**

1. Au deuxième alinéa du préambule, les mots «les composés organiques volatils et les composés d'azote réduit» sont remplacés par les mots «les composés organiques volatils, les composés d'azote réduit et les particules».
2. Au troisième alinéa du préambule, les mots «et de particules» sont insérés après le mot «ozone»
3. Au quatrième alinéa du préambule, les mots «le soufre et les composés organiques volatils émis, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone et» sont remplacés par les mots «le soufre, les composés organiques volatils, l'ammoniac et les particules directement émises, ainsi que des polluants secondaires comme l'ozone, les particules et».

4. L'alinéa suivant est ajouté entre le quatrième alinéa et le cinquième alinéa du préambule:

*Tenant compte* des évaluations des connaissances scientifiques effectuées par des organisations internationales comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Conseil de l'Arctique, concernant les retombées positives pour la santé humaine et le climat de la réduction du noir de carbone et de l'ozone troposphérique, en particulier dans l'Arctique et dans les régions alpines,

5. Le sixième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

*Sachant* que le Canada et les États-Unis d'Amérique traitent au niveau bilatéral la question de la pollution atmosphérique transfrontalière dans le cadre de l'Accord sur la qualité de l'air qu'ils ont conclu et dans lequel ils ont pris des engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils, et que les deux pays envisagent de prendre des engagements de réduction des émissions de particules,

6. Le septième alinéa du préambule est remplacé par le texte suivant:

*Sachant également* que le Canada s'est engagé à réduire les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules afin de se conformer aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules et à l'objectif national de réduction de l'acidification, et que les États-Unis se sont engagés à mettre en œuvre des programmes de réduction des émissions d'oxydes d'azote, de dioxyde de soufre, de composés organiques volatils et de particules nécessaires pour se conformer aux normes nationales de qualité de l'air ambiant pour l'ozone et les particules, à faire des progrès constants en matière de réduction des effets de l'acidification et de l'eutrophisation et à améliorer la visibilité dans les parcs nationaux comme dans les zones urbaines,

7. Les neuvième et dixième alinéas du préambule sont remplacés par les alinéas suivants:

*«Tenant compte* des connaissances scientifiques au sujet du transport hémisphérique de la pollution atmosphérique, de l'influence du cycle de l'azote et des synergies et arbitrages possibles entre la pollution atmosphérique et les changements climatiques,

*Sachant* que les émissions provenant des transports maritimes et aériens contribuent sensiblement aux effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement et qu'elles reçoivent toute l'attention de l'Organisation maritime internationale et de l'Organisation de l'aviation civile internationale,».

8. Au quinzième alinéa du préambule, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

9. Au dix-neuvième alinéa du préambule, les mots «et des particules, y compris du noir de carbone,» sont insérés après les mots «des composés d'azote réduit».

10. Les vingtième et vingt et unième alinéas du préambule sont supprimés.

11. Au vingt-deuxième alinéa du préambule:

- a) Les mots «et d'ammoniac» sont remplacés par les mots «et de composés d'azote réduit»; et

b) Les mots «y compris d'hémi oxyde d'azote» sont remplacés par les mots «y compris d'hémi oxyde d'azote et de nitrates dans les écosystèmes».

12. Au vingt-troisième alinéa du préambule, la modification est sans objet en français.

## **B. Article premier**

1. Le paragraphe suivant est ajouté après le paragraphe 1:

1 *bis*. On entend par «Protocole» et «présent Protocole» le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ses modifications ultérieures;

2. Les mots «exprimés en ammoniac (NH<sub>3</sub>)» sont ajoutés à la fin du paragraphe 9.

3. Les paragraphes suivants sont ajoutés après le paragraphe 11:

11 *bis*. Les «particules» ou «PM» sont des polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Sauf indication contraire, toutes les références à des «particules» dans le présent Protocole renvoient à des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM<sub>10</sub>), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>);

11 *ter*. On entend par «noir de carbone» des particules carbonées qui absorbent la lumière;

11 *quater*. On entend par «précurseurs de l'ozone» les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, y compris le méthane, et le monoxyde de carbone);

4. Au paragraphe 13, les mots «ou les flux sur les récepteurs» sont insérés après le mot «atmosphère».

5. Au paragraphe 15, les mots «des oxydes d'azote, des composés organiques volatils ou de l'ammoniac» sont remplacés par les mots «des oxydes d'azote, de l'ammoniac, des composés organiques volatils ou des particules».

6. Le paragraphe 16 est remplacé par le texte suivant:

On entend par «source fixe nouvelle» toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

## C. Article 2

1. Dans le chapeau:
  - a) «1.» est inséré avant les mots «L'objectif du présent Protocole»;
  - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules»;
  - c) Les mots «et l'environnement» sont insérés après «la santé»;
  - d) Les mots «les matériaux, les cultures» sont remplacés par les mots «les matériaux, les cultures et le climat à court et à long terme»; et
  - e) Les mots «et de la présence de particules» sont insérés après les mots «de l'eutrophisation».
2. Les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont insérés à la fin de l'alinéa *a*.
3. À l'alinéa *b*, les mots «qui permettent la régénération de l'écosystème» sont ajoutés à la fin de l'alinéa et le mot «et» est supprimé après le point virgule.
4. À l'alinéa *c* ii), les mots «le standard pan-canadien» sont remplacés par les mots «les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant».
5. Après l'alinéa *c*, de nouveaux alinéas *d*, *e* et *f*, libellés comme suit, sont ajoutés:
  - d) Dans le cas des particules:
    - i) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de particules, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I;
    - ii) Pour le Canada, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules; et
    - iii) Pour les États-Unis, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour les particules.
  - e) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de l'ammoniac, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I; et
  - f) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I.
6. À la fin de l'article 2 il est ajouté un nouveau paragraphe 2, libellé comme suit:
  2. L'autre objectif est que les Parties, lorsqu'elles mettent en œuvre des mesures visant à atteindre les niveaux visés au niveau national pour les particules, donnent la priorité, selon qu'elles le jugent indiqué, aux mesures de réduction des émissions qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme.



## **D. Article 3**

1. Au paragraphe 1:

a) Les mots «plafonds d'émission» sont remplacés par les mots «engagement de réduction des émissions» dans la première ligne;

b) Les mots «cette limite» sont remplacés par les mots «à hauteur de son engagement» dans la deuxième ligne;

c) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe: «En prenant des dispositions pour réduire les émissions de particules, chaque Partie devrait s'efforcer, dans la mesure qu'elle juge appropriée, de réduire les émissions des catégories de sources dont on sait qu'elles émettent de grandes quantités de noir de carbone.».

2. Aux paragraphes 2 et 3, les chiffres romains «V et VI» sont remplacés par les chiffres romains «V, VI et X».

3. Le membre de phrase «Sous réserve des paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*» est ajouté au début du paragraphe 2.

4. Les nouveaux paragraphes 2 *bis* et 2 *ter*, libellés comme suit, sont ajoutés:

2 *bis*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles catégories de sources peut appliquer les valeurs limites prévues pour une «source fixe existante» à toute source relevant d'une nouvelle catégorie, dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

2 *ter*. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles valeurs limites applicables à toute «source fixe nouvelle» peut continuer d'appliquer les valeurs limites qui s'appliquaient précédemment à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.

5. Le paragraphe 4 est supprimé.

6. Le paragraphe 6 est remplacé par le texte suivant:

Chaque Partie devrait appliquer les meilleures techniques disponibles aux sources mobiles visées à l'annexe VIII et à chaque source fixe visée aux annexes IV, V, VI et X, et, selon qu'elle le juge indiqué, des mesures pour maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif.

7. Le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

Pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable et compte tenu des coûts et avantages, chaque Partie applique les valeurs limites concernant la teneur en composés organiques volatils des produits telles qu'indiquées dans l'annexe XI, conformément au calendrier défini à l'annexe VII.

8. À l'alinéa b du paragraphe 8:

a) Les mots «document d'orientation V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1 et tous amendements y relatifs)» sont supprimés;

b) La phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe:

Une attention particulière devrait être accordée à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie considérée.

9. À l'alinéa *b* du paragraphe 9, les mots «d'ammoniac et/ou de composés organiques volatils qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation d'ozone» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et/ou de particules qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation, à la formation d'ozone ou à des niveaux accrus de particules».

10. À l'alinéa *b* du paragraphe 10, les mots «soufre et/ou composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «soufre, composés organiques volatils et/ou particules».

11. Le paragraphe 11 est remplacé par le texte suivant:

Lors de leur ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou des dispositions modifiées par la décision 2012/2, ou de leur accession à cet instrument, le Canada et les États-Unis d'Amérique soumettent à l'Organe exécutif leurs engagements respectifs en matière de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules, qui seront automatiquement incorporés dans l'annexe II.

12. Après le paragraphe 11 sont ajoutés les nouveaux paragraphes suivants:

*11 bis.* Lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole, ou de son accession à cet instrument, le Canada soumet aussi à l'Organe exécutif des valeurs limites pertinentes qui seront automatiquement incorporées aux annexes IV, V, VI, VIII, X et XI.

*11 ter.* Chaque Partie dresse et tient à jour des inventaires et des projections des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes spécifiées dans les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes élaborées dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

*11 quater.* Chaque Partie devrait participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement.

*11 quinquies.*

Aux fins de comparaison des émissions nationales totales avec les engagements de réduction des émissions tels qu'énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, une Partie peut appliquer une procédure définie dans une décision de l'Organe directeur. Cette procédure peut comporter des dispositions relatives à la communication de documents justificatifs et à l'examen du recours à ladite procédure.

## **E. Article 3 bis**

Un nouvel article 3 bis, libellé comme suit, est ajouté:

### **Dispositions transitoires adaptables**

1. Nonobstant les paragraphes 2, 3, 5 et 6 de l'article 3, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites énoncées aux annexes VI et/ou VIII dans les conditions précisées dans le présent article.
2. Toute Partie choisissant de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article indique, dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation du présent Protocole ou d'adhésion à cet instrument, les éléments suivants:
  - a) Les dispositions particulières des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle choisit d'appliquer les dispositions transitoires adaptables; et
  - b) Un plan de mise en œuvre comprenant un calendrier pour la mise en œuvre totale des dispositions spécifiées.
3. Le plan de mise en œuvre au titre de l'alinéa *b* du paragraphe 2 prévoit, au minimum, l'application des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles et existantes spécifiées dans les tableaux 1 et 5 de l'annexe VI et les tableaux 1, 2, 3, 13 et 14 de l'annexe VIII au plus tard huit ans après l'entrée en vigueur du présent Protocole pour cette Partie, ou le 31 décembre 2022, si cette date est antérieure.
4. L'application, par une Partie, des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes visées aux annexes VI et/ou VIII ne peut en aucun cas être remise à une date ultérieure au 31 décembre 2030.
5. Une Partie qui choisit de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article soumet au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII. Le Secrétaire exécutif de la Commission communique les rapports triennaux à l'Organe exécutif.

## **F. Article 4**

1. Au paragraphe 1, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone».
2. À l'alinéa *a* du paragraphe 1, les mots «les brûleurs peu polluants et les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement» sont remplacés par les mots «les brûleurs peu polluants, les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et les mesures dont on sait qu'elles réduisent les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules».

## **G. Article 5**

1. À l'alinéa *a* du paragraphe 1:
  - a) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone»; et

b) Les mots «plafonds nationaux d'émission» sont remplacés par «engagements de réduction d'émissions et».

2. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

c) Les concentrations d'ozone troposphérique et de particules;

3. À l'alinéa *d* du paragraphe 1, le terme «et» est inséré après le point virgule.

4. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *e*, libellé comme suit, est ajouté:

«e) Les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine qui sont associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 à l'annexe II. Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, des informations sur ces améliorations sont présentées dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.»

5. À l'alinéa *e* du paragraphe 2:

a) Les mots «la santé et l'environnement» sont remplacés par les mots «la santé humaine, l'environnement et le climat»; et

b) Les mots «la réduction des» sont insérés après les mots «associés à».

## H. Article 6

1. À l'alinéa *b* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

2. À l'alinéa *f* du paragraphe 1, les termes «documents d'orientation I à V» et «à sa dix-septième session (décision 1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.

3. À l'alinéa *g* du paragraphe 1, les termes «document d'orientation VI» et «à sa dix-septième session (1999/1) et de tous amendements y relatifs» sont supprimés.

4. À l'alinéa *h* du paragraphe 1, les termes «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les termes «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

5. Le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

Chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur:

a) Les concentrations ambiantes et les dépôts de soufre et de composés azotés;

b) Les concentrations ambiantes d'ozone, de composés organiques volatils et de particules; et

c) Lorsque cela est possible, les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules.

Dans la mesure du possible, chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur les effets de tous ces polluants sur la santé humaine, les écosystèmes terrestres et aquatiques, les matériaux et le climat. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP devraient utiliser les directives adoptées par l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient s'inspirer des méthodes mises au point dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.

6. Un nouveau paragraphe *2bis*, libellé comme suit, est ajouté:  
*2 bis.* Chaque Partie devrait aussi, dans la mesure qu'elle juge appropriée, dresser et tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de noir de carbone selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.

## I. Article 7

1. À l'alinéa *a ii*) du paragraphe 1, les mots «au paragraphe 3» sont remplacés par les mots «aux paragraphes 3 et 7».
2. Le chapeau de l'alinéa *b* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
  - b) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP communique à l'EMEP, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations suivantes sur les émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, selon les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par l'Organe exécutif.
3. À l'alinéa *b i*) du paragraphe 1, les mots «de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont supprimés.
4. À l'alinéa *b ii*) du paragraphe 1:
  - a) Les mots «de chaque substance» sont supprimés; et
  - b) Le nombre «(1990)» est remplacé par les mots «comme spécifié à l'annexe II».
5. À l'alinéa *b iii*) du paragraphe 1, les mots «et les plans actuels de réduction» sont supprimés.
6. L'alinéa *b iv*) du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
  - iv) Un rapport d'inventaire contenant des informations détaillées au sujet des inventaires et projections des émissions communiqués;
7. Au paragraphe 1, un nouvel alinéa *b bis*, libellé comme suit, est ajouté:  
*b bis)* Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP devrait communiquer à l'Organe exécutif, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations disponibles sur ses programmes d'étude des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement, ainsi que sur les programmes de surveillance et de modélisation de l'atmosphère dans le cadre de la Convention, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif,
8. L'alinéa *c* du paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:
  - c) Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient communiquer les informations disponibles sur les niveaux des émissions, notamment pour l'année de référence indiquée à l'annexe II et en fonction de la zone géographique sur laquelle portent ses engagements de réduction des émissions. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient mettre à disposition des informations analogues à celles visées à l'alinéa *b bis*, si l'Organe exécutif leur en fait la demande.

9. Après l'alinéa *c* du paragraphe 1, un nouvel alinéa *d*, libellé comme suit, est ajouté:
- d) Chaque Partie devrait également communiquer, lorsqu'ils sont disponibles, ses inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.
10. Le chapeau du paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
- À la demande de l'Organe exécutif et conformément aux délais fixés par celui-ci, l'EMEP et les autres organes subsidiaires fournissent des informations pertinentes sur:
11. À l'alinéa *a* du paragraphe 3, les mots «particules y compris le noir de carbone» sont insérés après les mots «concentrations ambiantes de».
12. À l'alinéa *b* du paragraphe 3, les mots «de l'ozone et de ses» sont remplacés par les mots «des particules, de l'ozone troposphérique et de leurs».
13. Après l'alinéa *b* du paragraphe 3, de nouveaux alinéas *c* et *d*, libellés comme suit, sont insérés:
- c) Sur les effets nocifs liés aux substances visées dans le présent Protocole pour la santé, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures, y compris leurs interactions avec les changements climatiques, et l'environnement, et les progrès réalisés concernant l'amélioration de la situation en matière de santé humaine et d'environnement comme décrit dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif; et
- d) Sur le calcul des bilans de l'azote, de l'efficacité de l'utilisation de l'azote et des surplus d'azote ainsi que de leurs améliorations dans la zone géographique des activités de l'EMEP, selon le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.
14. La dernière phrase du paragraphe 3 est supprimée.
15. Au paragraphe 4, les mots «et de particules» sont ajoutés à la fin du paragraphe.
16. Au paragraphe 5, les mots «les concentrations effectives d'ozone et les niveaux critiques d'ozone» sont remplacés par les mots «les concentrations effectives d'ozone et de particules et les niveaux critiques d'ozone et de particules».
17. Il est ajouté un nouveau paragraphe 6, libellé comme suit:
6. Nonobstant l'alinéa *1 b* du paragraphe 7, une Partie peut demander à l'Organe exécutif l'autorisation de communiquer un inventaire limité à un ou plusieurs polluants si:
- a) Elle ne devait pas auparavant communiquer des informations au titre du présent Protocole ou de tout autre protocole sur ce ou ces polluants; et
- b) Son inventaire limité porte au minimum sur toutes les grandes sources de ce ou ces polluants dans la Partie ou la SGEF considérée.
- L'Organe exécutif donne son accord chaque année jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie considérée, mais en aucun cas en ce qui concerne la communication d'informations sur les émissions se rapportant à une année postérieure à 2019. La Partie doit accompagner sa demande d'informations sur les progrès réalisés dans l'établissement d'un inventaire plus complet dans le cadre de ses communications annuelles.

## **J. Article 8**

1. À l'alinéa *b*, les mots «les particules, y compris le noir de carbone,» sont insérés après les mots «celles concernant».
2. À l'alinéa *c*, les mots «de composés azotés et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de composés azotés, de composés organiques volatils, de particules, y compris le noir de carbone».
3. Après l'alinéa *d*, il est ajouté un nouvel alinéa *d bis*), libellé comme suit:

Amélioration des connaissances scientifiques sur les retombées positives éventuelles pour l'atténuation des changements climatiques, associées à des scénarios de réduction potentielle des émissions de polluants atmosphériques (comme le méthane, le monoxyde de carbone et le noir de carbone,) qui contribuent au forçage radiatif à court terme et ont d'autres effets sur le climat;
4. À l'alinéa *e*, les termes «de l'eutrophisation et de la pollution photochimique» sont remplacés par les termes «de l'eutrophisation, de la pollution photochimique et des particules».
5. À l'alinéa *f*, les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «, d'ammoniac, de composés organiques volatils et d'autres précurseurs de l'ozone,+ et de particules».
6. À l'alinéa *g*:
  - a) Les mots «des composés azotés, des composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «de l'azote, des composés organiques volatils, des particules»;
  - b) Les mots «y compris leur contribution aux concentrations de matières particulaires» sont supprimés; et
  - c) Les mots «des composés organiques volatils et l'ozone troposphérique» sont remplacés par les mots «des composés organiques volatils, les particules et l'ozone troposphérique».
7. À l'alinéa *k*:
  - a) Les mots «l'environnement et la santé» sont remplacés par les mots «l'environnement, la santé humaine et les effets sur le climat»; et
  - b) Les mots «d'ammoniac et de composés organiques volatils» sont remplacés par les mots «d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules».

## **K. Article 10**

1. Au paragraphe 1, les mots «de composés soufrés et azotés» sont remplacés par les termes «de soufre, de composés azotés, de particules».
2. À l'alinéa *b* du paragraphe 2:
  - a) Les mots «effets pertinents sur la santé,» sont remplacés par «effets sur la santé humaine et les retombées positives sur le climat»; et
  - b) Les mots «les particules» sont insérés après les mots «concernant notamment».

3. De nouveaux paragraphes 3 et 4, libellés comme suit, sont ajoutés:
  3. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, l'Organe exécutif évalue les mesures d'atténuation des émissions de noir de carbone dans le cadre des examens prévus dans le présent article.
  4. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, les Parties évaluent les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et envisagent la nécessité de réviser l'annexe IX.

## **L. Article 13**

L'article 13 est remplacé par le texte suivant:

### **Article 13 Ajustements**

1. Toute Partie à la Convention peut proposer un ajustement à l'annexe II du présent Protocole aux fins d'y ajouter son nom, ainsi que le niveau des émissions, les plafonds d'émission et les pourcentages de réduction des émissions la concernant.
2. Toute Partie peut proposer un ajustement des engagements de réduction des émissions déjà énumérés à l'annexe II. Une telle proposition doit être étayée par des documents et examinée selon les modalités indiquées dans une décision de l'Organe exécutif. Cet examen se déroule avant l'examen de la proposition par les Parties conformément au paragraphe 4.
3. Toute Partie remplissant les conditions requises au paragraphe 9 de l'article 3 peut proposer un ajustement à l'annexe III aux fins d'y ajouter une ou plusieurs ZGEP ou de modifier une ZGEP relevant de sa juridiction qui est indiquée dans ladite annexe.
4. Les ajustements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.
5. Les ajustements sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et prennent effet à l'égard de toutes les Parties au présent Protocole le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission donne aux Parties notification par écrit de l'adoption de l'ajustement.

### **Article 13 bis Amendements**

1. Toute Partie peut proposer des amendements au présent Protocole.
2. Les amendements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'amendement et d'ajustement à la session suivante de l'Organe



exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.

3. Les amendements au présent Protocole qui ne portent pas sur les annexes I et III sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Dépositaire. Les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation des amendements.

4. Les amendements aux annexes I et III du présent Protocole sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai de cent quatre-vingts jours à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions du paragraphe 5, à condition que 16 Parties au moins n'aient pas soumis cette notification.

5. Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes I et/ou III en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans retard toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie.

6. Pour les Parties l'ayant acceptée, la procédure exposée au paragraphe 7 remplace la procédure exposée au paragraphe 3 en ce qui concerne les amendements aux annexes IV à XI.

7. Les amendements aux annexes IV à XI sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessous:

a) Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes IV à XI en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai d'un an à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans tarder toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie;

b) Un amendement aux annexes IV à XI n'entre pas en vigueur si un groupe d'au moins 16 Parties a:

i) Soumis une notification conformément aux dispositions de l'alinéa *a* ci-dessus; ou

ii) Refusé la procédure exposée dans le présent paragraphe et n'a pas encore déposé d'instrument d'acceptation conformément aux dispositions du paragraphe 3 ci-dessus.

## **M. Article 15**

Il est ajouté un nouveau paragraphe 4, libellé comme suit:

4. Si un État ou une organisation d'intégration économique régionale n'a pas l'intention d'être lié par la procédure exposée au paragraphe 7 de l'article 13 *bis* au sujet des amendements aux annexes IV à XI, il ou elle en fait la déclaration dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

## **N. Nouvel article 18 bis**

Après l'article 18, il est ajouté un nouvel article 18 *bis*, libellé comme suit:

### **Article 18 bis** **Abrogation des Protocoles**

Lorsque toutes les Parties à l'un quelconque des Protocoles ci-après auront déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au présent Protocole auprès du Dépositaire conformément à l'article 15, le Protocole en question sera considéré comme abrogé:

- a) Protocole d'Helsinki de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %;
- b) Protocole de Sofia de 1988 relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières;
- c) Protocole de Genève de 1991 relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières;
- d) Protocole d'Oslo de 1994 relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre.

## **O. Annexe II**

L'annexe II est remplacée par le texte suivant:

### **Engagements de réduction des émissions**

1. Les engagements de réduction des émissions indiqués dans les tableaux ci-après correspondent aux dispositions des paragraphes 1 et 10 de l'article 3 du présent Protocole.
2. Le tableau 1 présente les plafonds d'émission de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et de composés organiques volatils (COV) pour 2010 et jusqu'en 2020 exprimés en milliers de tonnes métriques pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010.
3. Les tableaux 2 à 6 présentent les engagements de réduction des émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub>, de NH<sub>3</sub>, de COV et de particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>) pour 2020 et au-delà. Ces engagements sont exprimés en pourcentage de réduction par rapport au niveau de 2005.

4. Les estimations des niveaux d'émission de 2005 indiqués dans les tableaux 2 à 6 sont exprimées en tonnes métriques et sont fondées sur les meilleures et plus récentes données communiquées par les Parties en 2012. Elles ne sont données qu'à des fins d'information et peuvent être mises à jour par les Parties une fois que de meilleures informations seront disponibles dans le cadre de la notification des émissions au titre du présent Protocole. Le Secrétariat conservera et mettra périodiquement à jour, sur son site Internet, un tableau des estimations les plus récentes communiquées par les Parties, pour information. Les engagements de réduction des émissions en pourcentage indiqués aux tableaux 2 à 6 s'appliquent aux estimations les plus récentes de 2005 communiquées par les Parties au Secrétaire exécutif de la Commission.

5. Si au cours d'une année donnée, une Partie constate qu'en raison d'un hiver particulièrement froid, d'un été particulièrement sec ou de variations imprévues des activités économiques, par exemple une moindre capacité du réseau d'alimentation électrique au niveau national ou dans un pays voisin, elle ne pourra respecter ses engagements en matière de réduction des émissions, elle peut y satisfaire en faisant la moyenne de ses émissions annuelles nationales pour l'année en question, l'année la précédant et l'année la suivant, à condition que cette moyenne ne dépasse pas ses engagements.

**Tableau 1**  
**Plafonds d'émission pour 2010-2020 pour les Parties qui ont ratifié le présent Protocole avant 2010**  
(En milliers de tonnes par an)

|    | <i>Partie</i>  | <i>Ratification</i> | <i>SO<sub>2</sub></i> | <i>NO<sub>x</sub></i> | <i>NH<sub>3</sub></i> | <i>CO</i> |
|----|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 1  | Allemagne  | 2004                | 550                   | 1 081                 | 550                   | 99        |
| 2  | Belgique   | 2007                | 106                   | 181                   | 74                    | 14        |
| 3  | Bulgarie   | 2005                | 856                   | 266                   | 108                   | 18        |
| 4  | Chypre   | 2007                | 39                    | 23                    | 9                     | 1         |
| 5  | Croatie  | 2008                | 70                    | 87                    | 30                    | 9         |
| 6  | Danemark   | 2002                | 55                    | 127                   | 69                    | 8         |
| 7  | Espagne <sup>a</sup>                                   | 2005                | 774                   | 847                   | 353                   | 66        |
| 8  | États-Unis d'Amérique                                  | 2004                | <sup>b</sup>          | <sup>c</sup>          |                       |           |
| 9  | Finlande   | 2003                | 116                   | 170                   | 31                    | 13        |
| 10 | France   | 2007                | 400                   | 860                   | 780                   | 1 10      |
| 11 | Hongrie  | 2006                | 550                   | 198                   | 90                    | 13        |
| 12 | Lettonie   | 2004                | 107                   | 84                    | 44                    | 13        |
| 13 | Lituanie   | 2004                | 145                   | 110                   | 84                    | 9         |
| 14 | Luxembourg   | 2001                | 4                     | 11                    | 7                     |           |
| 15 | Norvège  | 2002                | 22                    | 156                   | 23                    | 19        |
| 16 | Pays-Bas   | 2004                | 50                    | 266                   | 128                   | 19        |
| 17 | Portugal   | 2005                | 170                   | 260                   | 108                   | 20        |
| 18 | République tchèque                                     | 2004                | 283                   | 286                   | 101                   | 22        |
| 19 | Roumanie   | 2003                | 918                   | 437                   | 210                   | 52        |
| 20 | Royaume-Uni de Grande-Bretagne<br>et d'Irlande du Nord | 2005                | 625                   | 1 181                 | 297                   | 1 20      |
| 21 | Slovaquie  | 2005                | 110                   | 130                   | 39                    | 14        |
| 22 | Slovénie   | 2004                | 27                    | 45                    | 20                    | 4         |
| 23 | Suède  | 2002                | 67                    | 148                   | 57                    | 24        |
| 24 | Suisse   | 2005                | 26                    | 79                    | 63                    | 14        |
| 25 | Union européenne                                       | 2003                | 7 832                 | 8 180                 | 4 294                 | 7 58      |

<sup>a</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

<sup>b</sup> Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 16 013 000 tonnes pour les émissions totales de soufre provenant de la ZGEP considérée – qui comprend les 48 États adjacents et le district de Columbia. Ce chiffre passe à 14 527 000 tonnes.

<sup>c</sup> Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 6 897 000 tonnes pour les émissions totales de NO<sub>x</sub> provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 6 257 000 tonnes.

<sup>d</sup> Lors de l'acceptation du présent Protocole, en 2004, les États-Unis d'Amérique ont fixé un objectif indicatif pour 2010, à savoir 4 972 000 tonnes pour les émissions totales de COV provenant de la ZGEP considérée – le Connecticut, le Delaware qui comprend le district de Columbia, l'Illinois, l'Indiana, le Kentucky, le Maine, le Maryland, le Massachusetts, le Michigan, le New Hampshire, le New Jersey, l'État de New York, l'Ohio, la Pennsylvanie, le Rhode Island, le Vermont, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Ce chiffre passe à 4 511 000 tonnes.

**Tableau 2**  
**Engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre pour 2020 et au-delà**

| <i>Parties à la Convention</i> |   | <i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de SO<sub>2</sub></i> | <i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i> |
|--------------------------------|---|---|--|
| 1                              | Allemagne   | 517   | 26   |
| 2                              | Autriche  | 27  | 26   |
| 3                              | Bélarus   | 79  | 20   |
| 4                              | Belgique  | 145   | 43   |
| 5                              | Bulgarie  | 777   | 78   |
| 6                              | Canada <sup>a</sup>                                 |   |  |
| 7                              | Chypre  | 38  | 83   |
| 8                              | Croatie   | 63  | 55   |
| 9                              | Danemark  | 23  | 35   |
| 10                             | Espagne <sup>b</sup>                                | 1 282   | 67   |
| 11                             | Estonie   | 76  | 32   |
| 12                             | États-Unis d'Amérique <sup>c</sup>                  |   |  |
| 13                             | Finlande  | 69  | 30   |
| 14                             | France  | 467   | 55   |
| 15                             | Grèce   | 542   | 74   |
| 16                             | Hongrie   | 129   | 46   |
| 17                             | Irlande   | 71  | 65   |
| 18                             | Italie  | 403   | 35   |
| 19                             | Lettonie  | 6,7   | 8  |
| 20                             | Lituanie  | 44  | 55   |
| 21                             | Luxembourg  | 2,5   | 34   |
| 22                             | Malte   | 11  | 77   |
| 23                             | Norvège   | 24  | 10   |
| 24                             | Pays-Bas <sup>b</sup>                               | 65  | 28   |
| 25                             | Pologne   | 1 224   | 59   |
| 26                             | Portugal  | 177   | 63   |
| 27                             | République tchèque                                  | 219   | 45   |
| 28                             | Roumanie  | 643   | 77   |
| 29                             | Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord | 706   | 59   |
| 30                             | Slovaquie   | 89  | 57   |
| 31                             | Slovénie  | 40  | 63   |
| 32                             | Suède   | 36  | 22   |
| 33                             | Suisse  | 17  | 21   |
| 34                             | Union européenne                                    | 7 828   | 59   |

<sup>a</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre en 2005, soit au niveau national, soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et

b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

<sup>b</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

<sup>c</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de soufre pour 2005, soit au niveau national, soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de soufre pour 2020 par rapport au niveau de 2005 pour la ZGEP concernée; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

**Tableau 3**  
**Engagements de réduction des émissions d'oxydes d'azote pour 2020 et au-delà<sup>a</sup>**

|    | <i>Parties à la Convention</i>     | <i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO<sub>2</sub></i> | <i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i> |
|----|------------------------------------|---|--|
| 1  | Allemagne                          | 1 464   | 39   |
| 2  | Autriche                           | 231   | 37   |
| 3  | Bélarus                            | 171   | 25   |
| 4  | Belgique                           | 291   | 41   |
| 5  | Bulgarie                           | 154   | 41   |
| 6  | Canada <sup>b</sup>                |   |  |
| 7  | Chypre                             | 21  | 44   |
| 8  | Croatie                            | 81  | 31   |
| 9  | Danemark                           | 181   | 56   |
| 10 | Espagne <sup>c</sup>               | 1 292   | 41   |
| 11 | Estonie                            | 36  | 18   |
| 12 | États-Unis d'Amérique <sup>d</sup> |   |  |
| 13 | Finlande                           | 177   | 35   |
| 14 | France                             | 1 430   | 50   |
| 15 | Grèce                              | 419   | 31   |
| 16 | Hongrie                            | 203   | 34   |
| 17 | Irlande                            | 127   | 49   |
| 18 | Italie                             | 1 212   | 40   |
| 19 | Lettonie                           | 37  | 32   |
| 20 | Lituanie                           | 58  | 48   |
| 21 | Luxembourg                         | 19  | 43   |
| 22 | Malte                              | 9,3   | 42   |
| 23 | Norvège                            | 200   | 23   |
| 24 | Pays-Bas <sup>e</sup>              | 370   | 45   |
| 25 | Pologne                            | 866   | 30   |
| 26 | Portugal                           | 256   | 36   |

| <i>Parties à la Convention</i> |  | <i>Niveau des émissions<br/>en 2005 en milliers<br/>de tonnes de NO<sub>2</sub></i> | <i>Réduction par rapport<br/>au niveau de 2005<br/>(%)</i> |
|--------------------------------|--|---|--|
| 27                             | République tchèque                                     | 286   | 35   |
| 28                             | Roumanie   | 309   | 45   |
| 29                             | Royaume-Uni de Grande-Bretagne<br>et d'Irlande du Nord | 1 580   | 55   |
| 30                             | Slovaquie  | 102   | 36   |
| 31                             | Slovénie   | 47  | 39   |
| 32                             | Suède  | 174   | 36   |
| 33                             | Suisse <sup>e</sup>                                    | 94  | 41   |
| 34                             | Union européenne                                       | 11 354  | 42   |

<sup>a</sup> Les émissions provenant des sols ne sont pas prises en compte dans les estimations des États membres de l'UE pour 2005.

<sup>b</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau.

La ZGEP, si elle est désignée, sera prise en compte à l'annexe III du Protocole.

<sup>c</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

<sup>d</sup> Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

<sup>e</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le présent tableau au Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions d'oxydes d'azote pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales d'oxydes d'azote pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) fera l'objet d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

**Tableau 4**  
**Engagements de réduction des émissions d'ammoniac pour 2020 et au-delà**

| <i>Parties à la Convention</i> |  | <i>Niveau des émissions<br/>en 2005 en milliers<br/>de tonnes de NH<sub>3</sub></i> | <i>Réduction par rapport<br/>au niveau de 2005<br/>(%)</i> |
|--------------------------------|--|---|--|
| 1                              | Allemagne  | 573   | 5  |
| 2                              | Autriche   | 63  | 1  |
| 3                              | Bélarus  | 136   | 7  |
| 4                              | Belgique   | 71  | 2  |
| 5                              | Bulgarie   | 60  | 3  |
| 6                              | Chypre   | 5,8   | 10   |
| 7                              | Croatie  | 40  | 1  |
| 8                              | Danemark   | 83  | 24   |
| 9                              | Espagne <sup>a</sup>                                   | 365   | 3  |
| 10                             | Estonie  | 9,8   | 1  |
| 11                             | Finlande   | 39  | 20   |
| 12                             | France   | 661   | 4  |
| 13                             | Grèce  | 68  | 7  |
| 14                             | Hongrie  | 80  | 10   |
| 15                             | Irlande  | 109   | 1  |
| 16                             | Italie   | 416   | 5  |
| 17                             | Lettonie   | 16  | 1  |
| 18                             | Lituanie   | 39  | 10   |
| 19                             | Luxembourg   | 5,0   | 1  |
| 20                             | Malte  | 1,6   | 4  |
| 21                             | Norvège  | 23  | 8  |
| 22                             | Pays-Bas <sup>a</sup>                                  | 141   | 13   |
| 23                             | Pologne  | 270   | 1  |
| 24                             | Portugal   | 50  | 7  |
| 25                             | République tchèque                                     | 82  | 7  |
| 26                             | Roumanie   | 199   | 13   |
| 27                             | Royaume-Uni de Grande-Bretagne<br>et d'Irlande du Nord | 307   | 8  |
| 28                             | Slovaquie  | 29  | 15   |
| 29                             | Slovénie   | 18  | 1  |
| 30                             | Suède  | 55  | 15   |
| 31                             | Suisse   | 64  | 8  |
| 32                             | Union européenne                                       | 3 813   | 6  |

<sup>a</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.



**Tableau 5**  
**Obligation de réduction des émissions de composés organiques volatils**  
**pour 2020 et au-delà**

|    | <i>Parties à la Convention</i>                         | <i>Niveau des émissions<br/>en 2005 en milliers<br/>de tonnes de COV</i> | <i>Réduction par rapport<br/>au niveau de 2005<br/>(%)</i> |
|----|--|--|--|
| 1  | Allemagne  | 1 143  | 13   |
| 2  | Autriche   | 162  | 21   |
| 3  | Bélarus  | 349  | 15   |
| 4  | Belgique   | 143  | 21   |
| 5  | Bulgarie   | 158  | 21   |
| 6  | Canada <sup>a</sup>                                    |  |  |
| 7  | Chypre   | 14   | 45   |
| 8  | Croatie  | 101  | 34   |
| 9  | Danemark   | 110  | 35   |
| 10 | Espagne <sup>b</sup>                                   | 809  | 22   |
| 11 | Estonie  | 41   | 10   |
| 12 | États-Unis d'Amérique <sup>c</sup>                     |  |  |
| 13 | Finlande   | 131  | 35   |
| 14 | France   | 1 232  | 43   |
| 15 | Grèce  | 222  | 54   |
| 16 | Hongrie  | 177  | 30   |
| 17 | Irlande  | 57   | 25   |
| 18 | Italie   | 1 286  | 35   |
| 19 | Lettonie   | 73   | 27   |
| 20 | Lituanie   | 84   | 32   |
| 21 | Luxembourg   | 9,8  | 29   |
| 22 | Malte  | 3,3  | 23   |
| 23 | Norvège  | 218  | 40   |
| 24 | Pays-Bas <sup>b</sup>                                  | 182  | 8  |
| 25 | Pologne  | 593  | 25   |
| 26 | Portugal   | 207  | 18   |
| 27 | République tchèque                                     | 182  | 18   |
| 28 | Roumanie   | 425  | 25   |
| 29 | Royaume-Uni de Grande-Bretagne<br>et d'Irlande du Nord | 1 088  | 32   |
| 30 | Slovaquie  | 73   | 18   |
| 31 | Slovénie   | 37   | 23   |
| 32 | Suède  | 197  | 25   |
| 33 | Suisse   | 103  | 30   |
| 34 | Union européenne                                       | 8 842  | 28   |

<sup>a</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada communiquera: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des

émissions de COV en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'un ajustement à l'annexe III du Protocole.

<sup>b</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

<sup>c</sup> Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

<sup>d</sup> Au moment de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant le tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de COV pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de COV pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué; et c) les modifications éventuelles de la ZGEP désignée lorsque les États-Unis sont devenus partie au Protocole. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau, celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau et les données visées au point c) seront présentées sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

**Tableau 6**  
**Engagements de réduction des émissions de particules pour 2020 et au-delà**

| <i>Parties à la Convention</i>        | <i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM<sub>2,5</sub></i> | <i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i> |
|---------------------------------------|---|--|
| 1 Allemagne                           | 121   | 26   |
| 2 Autriche                            | 22  | 20   |
| 3 Bélarus                             | 46  | 10   |
| 4 Belgique                            | 24  | 20   |
| 5 Bulgarie                            | 44  | 20   |
| 6 Canada <sup>a</sup>                 |   |  |
| 7 Chypre                              | 2,9   | 46   |
| 8 Croatie                             | 13  | 18   |
| 9 Danemark                            | 25  | 33   |
| 10 Espagne <sup>b</sup>               | 93  | 15   |
| 11 Estonie                            | 20  | 15   |
| 12 États-Unis d'Amérique <sup>c</sup> |   |  |
| 13 Finlande                           | 36  | 30   |
| 14 France                             | 304   | 27   |
| 15 Grèce                              | 56  | 35   |
| 16 Hongrie                            | 31  | 13   |
| 17 Irlande                            | 11  | 18   |
| 19 Italie                             | 166   | 10   |
| 20 Lettonie                           | 27  | 16   |
| 21 Lituanie                           | 8,7   | 20   |
| 22 Luxembourg                         | 3,1   | 15   |
| 23 Malte                              | 1,3   | 25   |
| 24 Norvège                            | 52  | 30   |
| 25 Pays-Bas <sup>b</sup>              | 21  | 37   |

| <i>Parties à la Convention</i> |   | <i>Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de PM<sub>2,5</sub></i> | <i>Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)</i> |
|--------------------------------|---|---|--|
| 26                             | Pologne   | 133   | 16   |
| 27                             | Portugal  | 65  | 15   |
| 28                             | République tchèque                                  | 22  | 17   |
| 29                             | Roumanie  | 106   | 28   |
| 30                             | Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord | 81  | 30   |
| 31                             | Slovaquie   | 37  | 36   |
| 32                             | Slovénie  | 14  | 25   |
| 33                             | Suède   | 29  | 19   |
| 34                             | Suisse  | 11  | 26   |
| 35                             | Union européenne                                    | 1 504   | 22   |

<sup>a</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation du présent Protocole ou de l'adhésion à celui-ci, le Canada fournira: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de particules en 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP, s'il en a désigné une; et b) une indication de la réduction du niveau des émissions totales de particules pour 2020 par rapport au niveau de 2005, soit au niveau national soit dans sa ZGEP. La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et la valeur visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau. La ZGEP, si elle est désignée, sera présentée sous la forme d'ajustement à l'annexe III du Protocole.

<sup>b</sup> Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

<sup>c</sup> Lors de la ratification, de l'acceptation ou de l'approbation de l'amendement ajoutant ce tableau au présent Protocole, ou de l'adhésion au Protocole ainsi modifié, les États-Unis d'Amérique communiqueront: a) une valeur correspondant au niveau estimatif total des émissions de PM<sub>2,5</sub> pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions de PM<sub>2,5</sub> pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué.

<sup>d</sup> La valeur visée au point a) sera inscrite dans le tableau et celle visée au point b) fera l'objet d'une note au bas du tableau.

## **P. Annexe III**

1. Dans la phrase figurant sous le titre, les mots «La ZGEP ci-après est indiquée» sont remplacés par les mots «Les ZGEP ci-après sont indiquées».
2. Un nouveau sous-titre et un nouveau paragraphe, libellés comme suit, sont ajoutés après «ZGEP de la Fédération de Russie»:

### **ZGEP du Canada**

La ZGEP que le Canada a désignée pour les émissions de soufre couvre une superficie de 1 million de kilomètres carrés englobant tout le territoire des provinces de l'île du Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, tout le territoire de la province de Québec au sud d'une ligne droite allant du Havre-Saint-Pierre, sur la côte septentrionale du golfe du Saint-Laurent au point où la frontière Québec-Ontario coupe la côte de la baie James, ainsi que tout le territoire de la province de l'Ontario au sud d'une ligne droite allant du point où la frontière Ontario-Québec coupe la côte de la baie James au fleuve Nipigon, près de la rive septentrionale du lac Supérieur.

3. Le paragraphe figurant sous le sous-titre «ZGEP de la Fédération de Russie» est remplacé par le texte suivant:

La ZGEP de la Fédération de Russie correspond au territoire européen de la Fédération de Russie. Celui-ci fait partie du territoire de la Russie, dans les limites administratives et géographiques des entités de la Fédération de Russie situées dans la partie de l'Europe orientale limitrophe du continent asiatique suivant la démarcation classique qui passe du nord au sud le long de la chaîne de l'Oural, de la frontière avec le Kazakhstan jusqu'à la mer Caspienne, puis le long des frontières d'État avec l'Azerbaïdjan et la Géorgie dans le Nord-Caucase jusqu'à la mer Noire.

## **Q. Annexe IV**

1. L'annexe IV est remplacée par le texte suivant:

### **Valeurs limites pour les émissions de soufre provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

#### **A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique**

2. Aux fins de la présente section on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de SO<sub>2</sub> (ou de SO<sub>x</sub> lorsque cette formule est utilisée) contenue dans les gaz résiduels d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de SO<sub>2</sub> (SO<sub>x</sub>, exprimée en SO<sub>2</sub>) par volume de gaz résiduels (exprimée en mg/m<sup>3</sup>), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduels, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduels n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Le respect des VLE, des taux minimaux de désulfuration, des taux de désulfuration et des valeurs limites pour la teneur en soufre doit être vérifié:

a) Les émissions doivent être surveillées au moyen de mesures ou au moyen de calculs aboutissant au moins au même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la valeur limite, sauf indication contraire pour la catégorie de source en question. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification;

b) Si les installations de combustion appliquent les taux minimaux de désulfuration indiqués au paragraphe 5 a) ii), la teneur en soufre du combustible doit

aussi être régulièrement surveillée et les autorités compétentes doivent être informées de tout changement important du type de combustible utilisé. Les taux de désulfuration s'appliquent en tant que valeurs moyennes annuelles;

c) Le respect du taux minimum de désulfuration doit être vérifié au moyen de mesures régulières ou de toute autre méthode techniquement valable;

d) Le respect des valeurs limites de la teneur en soufre pour le gazole doit être vérifié au moyen de mesures sélectives effectuées régulièrement.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les alinéas suivants présentent les dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour une installation de combustion qui, à cet effet, utilise en principe du combustible à faible teneur en soufre, dans les cas où l'exploitant ne peut respecter les valeurs limites en raison d'une interruption de l'approvisionnement en combustible à faible teneur en soufre résultant d'une grave pénurie;

ii) Pour une installation de combustion utilisant du combustible solide local, qui ne peut satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7, auquel cas il faut au moins respecter les valeurs limites ci-après pour les taux de désulfuration:

aa) Installations existantes: 50-100 MWth: 80 %;

bb) Installations existantes: 100-300 MWth: 90 %;

cc) Installations existantes: >300 MWth: 95 %;

dd) Installations nouvelles: 50-300 MWth: 93 %;

ee) Installations nouvelles: >300 MWth: 97 %;

iii) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels;

iv) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

v) Pour les installations de combustion existantes utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

aa) Pour les combustibles solides: 800 mg/m<sup>3</sup>;

bb) Pour les combustibles liquides: 850 mg/m<sup>3</sup> pour les installations d'une puissance thermique nominale inférieure ou égale à 300 MWth et 400 mg/m<sup>3</sup> pour les installations d'une puissance thermique nominale supérieure à 300 MWth;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicom bustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux.

6. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives au SO<sub>2</sub> indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour le SO<sub>2</sub> selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

**Tableau 1**  
**Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> provenant d'installations de combustion<sup>a</sup>**

| <i>Type de combustible</i>     | <i>Puissance thermique (MWh)</i> | <i>VLE pour le SO<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>)<sup>b</sup></i>  |
|--------------------------------|----------------------------------|---|
| Combustibles solides           | 50-100                           | Installations nouvelles:<br>400 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>300 (tourbe)<br>200 (biomasse)                       |
|                                |                                  | Installations existantes:<br>400 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>300 (tourbe)<br>200 (biomasse)                      |
|                                | 100-300                          | Installations nouvelles:<br>200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>300 (tourbe)<br>200 (biomasse)                       |
|                                |                                  | Installations existantes:<br>250 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>300 (tourbe)<br>200 (biomasse)                      |
|                                | >300                             | Installations nouvelles:<br>150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) (CLF: 200)<br>150 (tourbe) (CLF: 200)<br>150 (biomasse) |
|                                |                                  | Installations existantes:<br>200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>200 (tourbe)<br>200 (biomasse)                      |
| Combustibles liquides          | 50-100                           | Installations nouvelles: 350<br>Installations existantes: 350   |
|                                | 100-300                          | Installations nouvelles: 200<br>Installations existantes: 250   |
|                                | >300                             | Installations nouvelles: 150<br>Installations existantes: 200   |
|                                |                                  | Installations nouvelles: 35<br>Installations existantes: 35   |
| Combustibles gazeux en général | >50                              | Installations nouvelles: 35<br>Installations existantes: 35   |
| Gaz liquéfié                   | >50                              | Installations nouvelles: 5<br>Installations existantes: 5   |

| Type de combustible                       | Puissance thermique (MWth) | VLE pour le SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>b</sup>   |
|---|----------------------------|---|
| Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux | >50                        | Installations nouvelles:<br>200 pour les gaz de hauts fourneaux<br>400 pour les gaz de cokeries<br><br>Installations existantes:<br>200 pour les gaz de hauts fourneaux<br>400 pour les gaz de cokeries |
| Résidus de raffinage gazéifiés            | >50                        | Nouvelles installations: 35<br><br>Installations existantes: 800  |

Note: CLF = combustion sur lit fluidisé (système circulant sous pression, à bulles).

<sup>a</sup> En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

<sup>b</sup> La teneur de référence en O<sub>2</sub> est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

## 8. Gazole:

Tableau 2

### Valeurs limites pour la teneur en soufre du gazole<sup>a</sup>

| Teneur en soufre (% en poids) |       |
|-------------------------------|-------|
| Gazole                        | <0,10 |

<sup>a</sup> On entend par «gazole» tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, relevant du code CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ou 2710 19 49, ou tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, distillant moins de 65 % de son volume (y compris les pertes) à 250 °C et distillant au moins 85 % de son volume (y compris les pertes) à 350 °C par la méthode ASTM D86. Les carburants diesel, à savoir les gazoles relevant du code CN 2710 19 41 et utilisés pour les véhicules à moteur, sont exclus de cette définition. Les carburants utilisés pour les engins mobiles non routiers et les tracteurs agricoles sont aussi exclus de cette définition.



9. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Unités de désulfuration: pour les installations qui produisent plus de 50 Mg de soufre par jour:

Tableau 3  
**Valeur limite exprimée en pourcentage minimum de désulfuration des unités de désulfuration**

| Type d'installation    | Taux minimum de désulfuration <sup>a</sup> (%) |
|------------------------|--|
| Installation nouvelle  | 99,5   |
| Installation existante | 98,5   |

<sup>a</sup> Le taux de désulfuration est le pourcentage de H<sub>2</sub>S importé transformé en soufre élémentaire en moyenne annuelle.

10. Production de dioxyde de titane:

Tableau 4  
**Valeurs limites d'émission de SO<sub>x</sub> provenant de la production de dioxyde de titane (moyenne annuelle)**

| Type d'installation                      | VLE pour les SO <sub>x</sub> (exprimée en SO <sub>2</sub> ) (kg/t de TiO <sub>2</sub> ) |
|--|---|
| Procédé au sulfate, total des émissions  | 6   |
| Procédé au chlorure, total des émissions | 1,7   |

## B. Canada

11. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes de soufre seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999. DORS/2011-34;
- b) Règlement projeté, décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999;
- c) Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;
- d) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073; et
- e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

## C. États-Unis d'Amérique

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de dioxyde de soufre provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections D et Da;
- b) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- c) Usines de production d'acide sulfurique – C.F.R., titre 40, partie 60, section H;
- d) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- e) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- f) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- g) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- h) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- i) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section LLL;
- j) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- k) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- l) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- m) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et
- o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

## R. Annexe V

L'annexe V est remplacée par le texte suivant:

### **Valeurs limites pour les émissions d'oxydes d'azote provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

## A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique

2. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de  $\text{NO}_x$  (somme de  $\text{NO}$  et  $\text{NO}_2$ , exprimée en  $\text{NO}_2$ ) contenue dans les gaz résiduaires d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de  $\text{NO}_x$  par volume de gaz résiduaires (et exprimée en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaires, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaires n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

3. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas par des mesures des  $\text{NO}_x$ , des calculs, ou un mélange des deux, permettant d'obtenir au moins le même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas les valeurs limites. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 6:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 6 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaires;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard; ou

iii) Pour les installations de combustion existantes autres que des turbines à gaz continentales (visées au paragraphe 7) utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:

- aa) Pour les combustibles solides: 450 mg/m<sup>3</sup>;
- bb) Pour les combustibles liquides: 450 mg/m<sup>3</sup>;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 6 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation.

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution.

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicombustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives aux NO<sub>x</sub> indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour les NO<sub>x</sub> selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.

6. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth<sup>2</sup>:

Tableau 1  
**Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant des installations de combustion<sup>a</sup>**

| Type de combustible  | Puissance thermique (MWth) | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>b</sup>  |
|----------------------|----------------------------|---|
| Combustibles solides | 50-100                     | Installations nouvelles:<br>300 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>450 (lignite pulvérisé)<br>250 (biomasse, tourbe)<br><br>Installations existantes:<br>300 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>450 (lignite pulvérisé)<br>250 (biomasse, tourbe) |
|                      | 100-300                    | Installations nouvelles:<br>200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>200 (biomasse, tourbe)   |

<sup>2</sup> La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance nominale totale.

| <i>Type de combustible</i> | <i>Puissance thermique (MWth)</i> | <i>VLE pour les NO<sub>x</sub> (mg/m<sup>3</sup>)<sup>b</sup></i>   |
|----------------------------|-----------------------------------|---|
|                            |                                   | Installations existantes:<br>200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>250 (biomasse, tourbe)  |
|                            | >300                              | Installations nouvelles:<br>150 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>150 (biomasse, tourbe)<br>200 (charbon, lignite pulvérisé)   |
|                            |                                   | Installations existantes:<br>200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>200 (biomasse, tourbe)  |
| Combustibles liquides      | 50-100                            | Installations nouvelles: 300  |
|                            |                                   | Installations existantes: 450   |
|                            | 100-300                           | Installations nouvelles: 150  |
|                            |                                   | Installations existantes:<br>200 (général)  |
|                            |                                   | Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques:<br>450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial)             |
|                            | >300                              | Installations nouvelles: 100  |
|                            |                                   | Installations existantes: 150 (général)   |
|                            |                                   | Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques:<br>450 (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial (<500 MWth)) |
| Gaz naturel                | 50-300                            | Installations nouvelles: 100  |
|                            |                                   | Installations existantes: 100   |

| Type de combustible        | Puissance thermique (MWth) | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>b</sup> |
|----------------------------|----------------------------|--|
|                            | >300                       | Installations nouvelles: 100<br>Installations existantes: 100  |
| Autres combustibles gazeux | >50                        | Installations nouvelles: 200<br>Installations existantes: 300  |

<sup>a</sup> En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâtes à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

<sup>b</sup> La teneur de référence en O<sub>2</sub> est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

7. Turbines à combustion continentales d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth: les VLE de NO<sub>x</sub> exprimées en mg/m<sup>3</sup> (d'une teneur en O<sub>2</sub> de référence de 15 %) sont calculées pour une seule turbine. Les VLE indiquées dans le tableau 2 s'appliquent uniquement aux turbines dont la charge est supérieure à 70 %.

**Tableau 2**  
**Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant de turbines à combustion continentales (y compris les turbines à gaz à cycle combiné)**

| Type de combustible                                 | Puissance thermique (MWth) | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>   |
|---|----------------------------|--|
| Combustibles liquides (distillats légers et moyens) | >50                        | Installations nouvelles: 50<br>Installations existantes: 90 (général)<br>200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)  |
| Gaz naturel <sup>b</sup>                            | >50                        | Installations nouvelles: 50 (général) <sup>d</sup><br>Installations existantes: 50 (général) <sup>c, d</sup><br>150 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an) |

| Type de combustible | Puissance thermique (MWh) | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>a</sup>  |
|---------------------|---------------------------|---|
| Autres gaz          | >50                       | Installations nouvelles: 50<br>Installations existantes:<br>120 (général)<br>200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an) |

<sup>a</sup> Les turbines à gaz réservées aux situations d'urgence qui fonctionnent moins de 500 heures par an ne sont pas concernées.

<sup>b</sup> Le gaz naturel est du méthane existant à l'état naturel dont la teneur en gaz inertes et autres constituants ne dépasse pas 20 % (en volume).

<sup>c</sup> 75 mg/m<sup>3</sup> dans les cas suivants, où le rendement de la turbine à gaz est déterminé selon les conditions de charge de base ISO:

- Turbines à gaz, utilisées en mode de production combinée de chaleur et d'électricité ayant un rendement global supérieur à 75 %;
- Turbines à gaz, utilisées dans des centrales à cycle combiné ayant un rendement électrique global supérieur à 55 %;
- Turbines à gaz destinées aux applications d'entraînement mécanique.

<sup>d</sup> Pour les turbines à gaz isolées n'appartenant à aucune des catégories énumérées dans la note de bas de page c, mais ayant un rendement supérieur à 35 % (déterminé selon les conditions de charge de base ISO), les VLE de NO<sub>x</sub> sont de 50 x η / 35, η représentant le rendement de la turbine à gaz selon les conditions de charge de base ISO, exprimé en pourcentage.

## 8. Production de ciment:

Tableau 3

### Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant de la production de clinker de ciment<sup>a</sup>

| Type d'installation   | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---|---|
| Général (installations existantes et nouvelles)   | 500   |
| Fours lepol et fours rotatifs longs existants dans lesquels aucun déchet n'est coïnciné | 800   |

<sup>a</sup> Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité supérieure à 500 mg par jour ou dans d'autres fours d'une capacité supérieure à 50 mg par jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

9. Moteurs fixes:

Tableau 4  
Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant de moteurs fixes nouveaux

| Type de moteur, puissance et type de combustible                       | VLE <sup>a,b,c</sup> (mg/m <sup>3</sup> )                       |
|--|---|
| Moteurs à gaz >1 MWth  |   |
| Moteurs à allumage commandé (Otto); tous combustibles gazeux           | 95<br>(mélange pauvre amélioré)                                 |
|  | 190<br>(mélange pauvre normal ou mélange riche avec catalyseur) |
| Moteurs bicombustibles >1 MWth   |   |
| En mode gaz (tous combustibles gazeux)                                 | 190   |
| En mode liquide (tous combustibles liquides) <sup>d</sup>              |   |
| 1-20 MWth  | 225   |
| >20 MWth   | 225   |
| Moteurs diesel >5 MWth (allumage par compression)                      |   |
| <i>Régime bas (&lt;300 tr/min) ou intermédiaire (300-1 200 tr/min)</i> |   |
| 5-20 MWth  |   |
| Fioul lourd et biocarburants   | 225   |
| Fioul léger et gaz naturel   | 190   |
| >20 MWth   |   |
| Fioul lourd et biocarburants   | 190   |
| Fioul léger et gaz naturel   | 190   |
| <i>Haut régime (&gt;1 200 tr/min)</i>                                  | 190   |

Note: La teneur de référence en oxygène est de 15 %<sup>3</sup>.

<sup>a</sup> Ces VLE ne s'appliquent pas aux moteurs fonctionnant moins de 500 heures par an.

<sup>b</sup> Lorsque le procédé de réduction catalytique sélective n'est pas applicable pour des raisons techniques et logistiques telles que les îles lointaines, ou lorsque l'on ne peut garantir une quantité suffisante de combustible de qualité supérieure, les moteurs diesel et les moteurs à alimentation bicarburant peuvent bénéficier d'une période de transition de dix ans suivant l'entrée en vigueur du Protocole, au cours de laquelle les VLE suivantes s'appliquent:

- Moteurs à alimentation bicarburant: 1 850 mg/m<sup>3</sup> en mode liquide; 380 mg/m<sup>3</sup> en mode gazeux;

<sup>3</sup> Le coefficient de conversion fixé par le Protocole actuel pour les valeurs limites (pour une teneur en oxygène de 5 %) est de 2,66 (16/6). Par conséquent, la valeur limite de:

- 190 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 15 % de O<sub>2</sub> correspond à la limite de 500 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 5 % de O<sub>2</sub>;
- 95 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 15 % de O<sub>2</sub> correspond à 250 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 5 % de O<sub>2</sub>;
- 225 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 15 % de O<sub>2</sub> correspond à 600 mg de NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> dans 5 % de O<sub>2</sub>.



- Moteurs diesel – Régime bas (<300 tr/mn) et intermédiaire (300-1 200 tr/mn): 1 300 mg/m<sup>3</sup> pour des moteurs de 5 à 20 MWth et 1 850 mg/m<sup>3</sup> pour des moteurs >20 MWth;
- Moteurs diesel – Haut régime (>1 200 tr/mn): 750 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>c</sup> Les moteurs fonctionnant entre 500 et 1 500 heures par an peuvent être dispensés de l'obligation de respecter ces VLE à condition d'appliquer des mesures primaires afin de limiter les émissions de NO<sub>x</sub> et de respecter les VLE établies dans la note de bas de page b.

<sup>d</sup> Une Partie peut de dispenser l'obligation de respecter les valeurs limites d'émission les installations de combustion utilisant du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels. La période de dérogation ne doit pas dépasser dix jours, sauf s'il est impératif de maintenir l'approvisionnement énergétique.

#### 10. Ateliers d'agglomération de minerai de fer:

**Tableau 5**  
**Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant des ateliers d'agglomération de minerai de fer**

| Type d'installation                | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------------------------------------|---|
| Ateliers d'agglomération nouveaux  | 400   |
| Ateliers d'agglomération existants | 400   |

<sup>a</sup> Production et transformation de métaux: installations de grillage ou d'agglomération de minerais, fonderies et aciéries (première ou deuxième fusion), y compris en coulée continue, d'une capacité supérieure à 2,5 Mg/h, installations de transformation des métaux ferreux (laminaires à chaud >20 Mg/h d'acier brut).

<sup>b</sup> Ces valeurs devraient être considérées comme des valeurs moyennes sur une longue période (exception par rapport aux dispositions énoncées au paragraphe 3).

#### 11. Production d'acide nitrique:

**Tableau 6**  
**Valeurs limites pour les émissions de NO<sub>x</sub> provenant de la production d'acide nitrique à l'exception des unités de concentration d'acide**

| Type d'installation      | VLE pour les NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|---|
| Installations nouvelles  | 160   |
| Installations existantes | 190   |

## B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;

- b) Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes. PN 1073;
- c) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment. PN 1285;
- d) Ligne directrice nationale sur les émissions des chaudières et des fours commerciaux et industriels. PN 1285;
- e) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086;
- f) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN 1067; et
- g) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

### C. États-Unis d'Amérique

13. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de NO<sub>x</sub> provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Installations au charbon des services publics de distribution – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 76;
- b) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- c) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, section Db;
- d) Usines de production d'acide nitrique – C.F.R., titre 40, partie 60, section G;
- e) Turbines à gaz fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section GG;
- f) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Ea et Eb;
- g) Incinérateurs de déchets hospitaliers/médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- h) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- i) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJ;
- j) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- k) Turbines à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKKK;
- l) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- m) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- n) Incinérateurs de déchets commerciaux et industriels solides – C.F.R., titre 40, partie 60, section CCCC; et

o) Autres incinérateurs de déchets – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE.

## S. Annexe VI

L'annexe VI est remplacée par le texte suivant:

### **Valeurs limites pour les émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

#### **A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique**

2. La présente section de la présente annexe vise les sources fixes d'émission de composés organiques volatils (COV) énumérées aux paragraphes 8 à 22 ci-après. Elle ne s'applique pas aux installations ou parties d'installations utilisées pour la recherche-développement ou la mise à l'essai de produits ou procédés nouveaux. Les valeurs seuils sont indiquées dans les tableaux par secteur reproduits plus loin. Elles concernent généralement la consommation de solvants ou le débit massique des émissions. Lorsqu'un exploitant se livre à plusieurs activités relevant de la même sous-rubrique dans la même installation et sur le même site, la consommation de solvants ou le débit massique des émissions correspondant à ces activités sont additionnés. Si aucun seuil n'est fixé, la valeur limite indiquée vaut pour l'ensemble des installations concernées.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, les catégories de sources suivantes sont définies:

a) «Stockage et distribution d'essence» s'entend du chargement des camions, wagons-citernes, chalands et navires de mer dans les dépôts et les centres d'expédition des raffineries d'huiles minérales, y compris le remplissage des réservoirs de véhicules dans les stations-service;

b) «Application de revêtements adhésifs» s'entend de toute activité au cours de laquelle un adhésif est appliqué sur une surface, à l'exception de l'application d'adhésifs et du contrecollage liés aux activités d'impression et de la stratification du bois et des plastiques;

c) «Stratification du bois et des plastiques» s'entend de toute activité de collage de bois et/ou de plastiques pour obtenir des produits stratifiés;

d) «Activité de revêtement» s'entend de toute activité au cours de laquelle une ou plusieurs minces couches continues d'un revêtement est (sont) appliquée(s) sur:

i) Les véhicules automobiles neufs définis comme des véhicules de la catégorie M<sub>1</sub>, et ceux de la catégorie N<sub>1</sub> dans la mesure où ils sont traités dans la même installation que les véhicules de la catégorie M<sub>1</sub>;

ii) Les cabines de camion définies comme l'habitacle du conducteur et tout habitacle intégré destiné à l'équipement technique des véhicules des catégories N<sub>2</sub> et N<sub>3</sub>;

- iii) Les camionnettes et les camions définis comme des véhicules des catégories N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> et N<sub>3</sub>, à l'exception des cabines de camion;
- iv) Les autocars définis comme des véhicules des catégories M<sub>2</sub> et M<sub>3</sub>;
- v) Les autres surfaces métalliques et plastiques y compris celles des avions, des navires, des trains, etc.;
- vi) Les surfaces en bois;
- vii) Les surfaces en textile, tissu, film et papier; et
- viii) Le cuir;

Cette catégorie de source ne comprend pas l'application de revêtements métalliques sur des supports par électrophorèse ou pulvérisation de produits chimiques. Si l'activité de revêtement d'un article comporte une phase au cours de laquelle ce même article est imprimé, cette phase d'impression est considérée comme faisant partie de l'activité de revêtement. Les opérations d'impression effectuées en tant qu'activités distinctes ne sont toutefois pas visées par cette définition. Dans la présente définition:

- Les véhicules M<sub>1</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, huit places assises au maximum;
  - Les véhicules M<sub>2</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal n'excédant pas 5 Mg;
  - Les véhicules M<sub>3</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal excédant 5 Mg;
  - Les véhicules N<sub>1</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal n'excédant pas 3,5 Mg;
  - Les véhicules N<sub>2</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 3,5 Mg mais n'excédant pas 12 Mg;
  - Les véhicules N<sub>3</sub> sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 12 Mg;
- e) «Enduction de bandes en continu» s'entend de toutes les activités de revêtement en continu de lames d'acier, d'acier inoxydable ou d'acier revêtu ou de bandes en alliages de cuivre ou en aluminium formant un revêtement pelliculaire ou stratifié;
- f) «Nettoyage à sec» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale utilisant des COV dans une installation pour nettoyer des vêtements, des articles d'ameublement et des biens de consommation analogues à l'exception de l'enlèvement manuel des taches ou salissures dans l'industrie du textile et de l'habillement;
- g) «Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs» s'entend de la fabrication d'enduits, vernis, encres et adhésifs et de produits intermédiaires dans la mesure où ceux-ci sont obtenus dans la même installation par mélange de pigments, de résines et de substances adhésives avec des solvants organiques ou d'autres supports. Cette catégorie recouvre aussi la dispersion, la prédispersion, l'obtention de la viscosité ou de la couleur voulues et le conditionnement des produits finis;

h) «Impression» s'entend de toute activité de reproduction de textes ou d'illustrations dans laquelle de l'encre est transposée sur une surface à l'aide d'une forme imprimante. Elle s'applique aux activités secondaires suivantes:

i) Flexographie: activité d'impression dans laquelle est utilisée une forme imprimante en photopolymères élastiques ou caoutchouc, dont les éléments imprimants sont en relief par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation;

ii) Impression sur rotative offset par thermofixation: activité d'impression sur rotative à bobines utilisant une forme imprimante dont les éléments imprimants et les éléments non imprimants sont sur le même plan, et où par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées. La partie non imprimante est traitée de façon à être hydrophile et donc à repousser l'encre. Les éléments imprimants sont traités pour recevoir et transférer l'encre sur la surface à imprimer. L'évaporation se fait dans un four où le support imprimé est chauffé à l'air chaud;

iii) Rotogravure d'édition: rotogravure employée pour l'impression, au moyen d'encres à base de toluène, de papier destiné aux revues, aux brochures, aux catalogues ou à des produits similaires;

iv) Rotogravure: activité d'impression utilisant une forme imprimante cylindrique dont les éléments imprimants sont en creux par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation. Les creux sont remplis d'encre et l'excédent sur les éléments non imprimants est enlevé avant que la surface à imprimer n'entre en contact avec le cylindre et n'absorbe l'encre des creux;

v) Impression sérigraphique sur rotative: procédé d'impression sur rotative à bobines dans lequel l'encre est envoyée sur la surface à imprimer à travers une forme imprimante poreuse, dont les éléments imprimants sont ouverts et les éléments non imprimants sont bouchés; les encres liquides utilisées ne sèchent que par évaporation. Par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées;

vi) Contrecollage lié à une activité d'impression: le collage de deux ou plusieurs matériaux souples pour obtenir des produits contrecollés; et

vii) Vernissage: activité consistant à appliquer sur une matière souple un vernis ou un revêtement adhésif afin d'assurer ultérieurement la fermeture hermétique du matériel d'emballage;

i) «Fabrication de produits pharmaceutiques» s'entend de la synthèse chimique, de la fermentation, de l'extraction, de la formulation et de la finition des produits pharmaceutiques et, si elle a lieu sur le même site, de la fabrication de produits intermédiaires;

j) «Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique» s'entend de toutes les activités de mélange, de broyage, de brassage, de lissage, d'extrusion et de vulcanisation du caoutchouc naturel ou synthétique et des opérations supplémentaires qui transforment le caoutchouc naturel ou synthétique en produit fini;

k) «Nettoyage de surfaces» s'entend, à l'exclusion du nettoyage à sec, de toutes les activités, notamment le dégraissage, qui utilisent des solvants organiques

pour rendre nette la surface des matériaux. Un nettoyage comportant plus d'une phase avant ou après toute autre phase de traitement est considéré comme une seule activité. Cette activité concerne le nettoyage de la surface des produits mais non celui du matériel de traitement;

l) «Conditions normales» s'entend d'une température de 273,15 K et d'une pression de 101,3 kPa;

m) «Composé organique» s'entend de tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, halogène, oxygène, soufre, phosphore, silicium, azote, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

n) «Composé organique volatil (COV)» s'entend de tout composé organique ainsi que de la fraction de crésote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières;

o) «Solvant organique» s'entend de tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

p) «Gaz résiduaire» s'entend des gaz contenant des COV ou d'autres polluants, qui sont finalement rejetés dans l'atmosphère à partir d'une cheminée ou d'un dispositif antiémissions. Les débits volumétriques sont exprimés en m<sup>3</sup>/h pour des conditions normales;

q) «Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales» s'entend de l'extraction des huiles végétales provenant de graines et d'autres matières végétales, du traitement des résidus secs destinés à la fabrication d'aliments pour animaux et de la purification des graisses et des huiles végétales provenant de graines et de matières végétales ou animales;

r) «Finition de véhicules» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surfaces ainsi que des activités de dégraissage connexes consistant à:

i) Appliquer le revêtement d'origine sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule, à l'aide de matériaux de finition, lorsque cette opération n'est pas réalisée dans la chaîne de fabrication; ou à appliquer un revêtement sur des remorques (y compris des semi-remorques);

ii) La finition de véhicules consistant à appliquer un revêtement sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule dans le cadre de travaux de réparation, de conservation ou de décoration du véhicule effectués en dehors des installations de construction n'est pas visée par la présente annexe, mais les produits utilisés sont examinés à l'annexe XI;

s) «Imprégnation du bois» s'entend de toutes les activités d'imprégnation du bois au moyen d'un agent de conservation;

t) «Revêtement de fil de bobinage» s'entend de toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs, etc.;

u) «Émission fugace» s'entend de tout rejet dans l'atmosphère, le sol ou l'eau de COV ne faisant pas partie des gaz résiduaire, ainsi que, sauf indication contraire, de solvants contenus dans les produits. Les émissions fugaces comprennent les émissions de COV non captées qui s'échappent dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et d'autres ouvertures similaires. Les émissions fugaces peuvent être calculées au moyen d'un plan de gestion des solvants (voir l'appendice I de la présente annexe);

v) «Total des émissions de COV» s'entend de la somme des émissions fugaces de COV et des émissions de COV dans les gaz résiduaire;

w) «Solvant utilisé» s'entend de la quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations, y compris les solvants recyclés dans l'installation et en dehors de celle-ci, qui est utilisée pour effectuer une opération et qui est comptabilisée à chaque fois;

x) «Valeur limite d'émission» (VLE) s'entend de la quantité maximale de COV (à l'exception du méthane) émise par une installation, qui ne doit pas être dépassée en fonctionnement normal. Pour les gaz résiduaire, elle est exprimée en fonction du rapport de la masse des COV au volume des gaz résiduaire (et exprimée en mg C/Nm<sup>3</sup>, sauf indication contraire), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs. Lors de la détermination de la concentration en masse du polluant dans les gaz résiduaire, il n'est pas tenu compte des volumes de gaz qui sont ajoutés aux gaz résiduaire pour les refroidir ou les diluer. Les valeurs limites d'émission pour les gaz résiduaire sont exprimées en VLEc; les valeurs limites d'émission pour les émissions fugaces sont exprimées en VLEf;

y) «Fonctionnement normal» s'entend de toutes les phases du fonctionnement à l'exception des opérations de démarrage et d'arrêt et de l'entretien du matériel;

z) La catégorie des «Substances dangereuses pour la santé» est divisée en deux:

i) Les COV halogénés qui présentent un risque potentiel d'effets irréversibles;

ii) Les substances dangereuses qui sont cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, ou qui peuvent provoquer le cancer, des dommages génétiques héréditaires ou le cancer par inhalation, diminuer la fécondité ou nuire à l'enfant *in utero*;

aa) «Fabrication de chaussures» s'entend de toute activité de production d'une chaussure complète ou d'une partie de chaussure;

bb) «Consommation de solvants» s'entend de la quantité de solvants organiques utilisée par une installation pendant une année civile, ou toute autre période de douze mois, déduction faite des COV récupérés pour être réutilisés.

4. Il est satisfait aux prescriptions ci-après:

a) Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs<sup>4</sup> aboutissant au moins à la même précision. Le respect des

---

<sup>4</sup> Les méthodes de calcul seront présentées dans un document d'orientation que l'Organe exécutif adoptera.

VLE est vérifié par des mesures continues ou intermittentes, l'agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable. Pour les émissions de gaz résiduaire, en cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne journalière validée ne dépasse pas les VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination, il faut, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne de tous les relevés ou autres procédures ne dépasse pas les valeurs limites au cours d'une période de surveillance. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification. Les VLE pour les émissions fugaces et les émissions totales correspondent à des moyennes annuelles;

b) Les concentrations de polluants atmosphériques dans les conduits d'évacuation des gaz doivent être mesurées d'une manière représentative. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

5. Les VLE suivantes s'appliquent pour les gaz résiduaire contenant des substances nocives pour la santé:

a)  $20 \text{ mg/m}^3$  (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV halogénés (répondant aux désignations de risque suivantes: susceptible de provoquer le cancer et/ou susceptible de provoquer des anomalies génétiques) dont le débit massique total est supérieur ou égal à  $100 \text{ g/h}$ ; et

b)  $2 \text{ mg/m}^3$  (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV (répondant aux désignations de risque suivantes: peut provoquer le cancer/peut provoquer des anomalies génétiques/peut provoquer le cancer par inhalation/peut nuire à la fécondité/peut nuire à l'enfant *in utero*), dont le débit massique total est supérieur ou égal à  $10 \text{ g/h}$ .

6. Pour les catégories de sources énumérées aux paragraphes 9 à 22, lorsqu'il est démontré que, pour une installation donnée, le respect des valeurs limites pour les émissions fugaces (VLEf) n'est pas réalisable sur le plan technique et économique, la Partie concernée peut accorder une dérogation en faveur de cette installation à condition qu'il n'y ait pas lieu de craindre des risques importants pour la santé ou l'environnement et que les meilleures techniques disponibles sont utilisées.

7. Les valeurs limites pour les émissions de COV provenant des catégories de sources définies au paragraphe 3 sont celles indiquées aux paragraphes 8 à 22 ci-après.

8. Stockage et distribution d'essence:

a) Les installations de stockage d'essence des terminaux, au-delà des valeurs seuils indiquées au tableau 1, doivent être:

i) Soit des réservoirs à toit fixe, raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs respectant les VLE indiquées au tableau 1;

ii) Soit des réservoirs à toit flottant, à simple ou double pont, équipés de joints d'étanchéité primaires et secondaires conformes au tableau 1 pour ce qui est de l'efficacité de la réduction;



b) Par dérogation aux prescriptions exposées ci-dessus, les réservoirs à toit fixe, en exploitation avant le 1<sup>er</sup> janvier 1996 et qui ne sont pas raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs, doivent être équipés d'un joint d'étanchéité primaire correspondant à une efficacité de réduction de 90 %.

**Tableau 1**  
**Valeurs limites pour les émissions de COV provenant des opérations de stockage et de distribution d'essence, à l'exception des opérations de soutage des navires de mer (phase I)**

| <i>Activité</i>   | <i>Valeur seuil</i>   | <i>VLE ou efficacité de la réduction</i>             |
|---|---|--|
| Chargement et déchargement de réservoirs mobiles dans les terminaux | 5 000 m <sup>3</sup> de débit annuel d'essence  | 10 g COV/m <sup>3</sup> méthane compris <sup>a</sup> |
| Installations de stockage des terminaux                             | Terminaux ou parcs de stockage existants ayant un débit d'essence de 10 000 Mg/an ou plus<br><br>Nouveaux terminaux (sans valeur seuil, à l'exception des terminaux qui sont situés sur de petites îles éloignées et dont le débit est inférieur à 5 000 Mg/an) | 95 wt-% <sup>b</sup>                                 |
| Stations-service  | Débit d'essence supérieur à 100 m <sup>3</sup> /an  | 0,01 wt-% en masse du débit <sup>c</sup>             |

<sup>a</sup> Les vapeurs déplacées au cours des opérations de remplissage des réservoirs de stockage de l'essence doivent être récupérées soit dans d'autres réservoirs de stockage soit dans des dispositifs antiémissions respectant les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

<sup>b</sup> Efficacité de la réduction en pourcentage comparée à celle d'un réservoir à toit fixe comparable sans dispositif de maîtrise des vapeurs, c'est-à-dire équipé uniquement d'une soupape de décompression/surpression.

<sup>c</sup> Les vapeurs générées par le versement de l'essence dans les installations de stockage des stations-service et dans les réservoirs à toit fixe utilisés pour le stockage intermédiaire de vapeurs doivent être renvoyés dans le réservoir mobile qui livre l'essence au moyen d'un tuyau de raccordement étanche aux vapeurs. Les opérations de chargement ne peuvent pas être effectuées avant que ces dispositifs ne soient en place et fonctionnent correctement. Dans ces conditions, aucun contrôle supplémentaire du respect des valeurs limites n'est nécessaire.

**Tableau 2**  
**Valeurs limites pour les émissions de COV lors du remplissage du réservoir des véhicules dans les stations-service (phase II)**

| <i>Valeurs seuil</i>   | <i>Efficacité minimale du captage des vapeurs d'essence, % en masse<sup>a</sup></i>  |
|--|--|
| Nouvelle station-service si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m <sup>3</sup> par an                      | Égale ou supérieure à 85 % en masse, avec un rapport vapeur/essence égal ou supérieur à 0,95 mais inférieur ou égal à 1,05 (v/v) |
| Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 3 000 m <sup>3</sup> par an, à partir de 2019 |  |

Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m<sup>3</sup> par an et si elle fait l'objet d'une rénovation importante

<sup>a</sup> L'efficacité des systèmes de captage doit être certifiée par le fabricant conformément aux normes techniques ou aux procédures d'homologation pertinentes.

#### 9. Application de revêtements adhésifs:

**Tableau 3**  
**Valeurs limites pour les revêtements adhésifs**

| <i>Activité et seuil</i>  | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>   |
|---|--|
| Fabrication de chaussures<br>(consommation de solvants<br>>5 Mg/an)                       | 25 <sup>a</sup> g COV/paires de chaussures   |
| Autres applications de revêtements adhésifs<br>(consommation de solvants<br>5-15 Mg/an)   | VLEc = 50 mg <sup>b</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé |
| Autres applications de revêtements adhésifs<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an) | VLEc = 50 mg <sup>b</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 1 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé   |
| Autres applications de revêtements adhésifs<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)   | VLEc = 50 mg <sup>c</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé |

<sup>a</sup> Les VLE totales sont exprimées en grammes de solvant émis par paire de chaussures complètes produites.

<sup>b</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.

<sup>c</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 100 mg C/m<sup>3</sup>.

#### 10. Stratification du bois et des plastiques:

**Tableau 4**  
**Valeurs limites pour la stratification du bois et des plastiques**

| <i>Activité et seuil</i>  | <i>VLE pour les COV (annuelles)</i>                           |
|---|---|
| Stratification du bois et des plastiques<br>(consommation de solvants >5 Mg/an) | VLE totales: 30 g COV/m <sup>2</sup> pour le produit<br>final |

11. Activités de revêtement (industrie du revêtement de véhicules):

Tableau 5

Valeurs limites pour les activités de revêtement dans l'industrie automobile

|  | <i>VLE pour les COV*<br/>(annuelles pour les VLE totales)</i>   |
|--|---|
| Construction d'automobiles (M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> )<br>(consommation de solvants<br>>15 Mg/an et ≤5 000 unités revêtues/an<br>ou >3 500 châssis)       | 90 g COV/m <sup>2</sup> ou 1,5 kg/carrosserie<br>+ 70 g/m <sup>2</sup>  |
| Construction d'automobiles (M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> )<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)                         | <i>Installations existantes:</i> 60 g COV/m <sup>2</sup> ou<br>1,9 kg/carrosserie + 41 g/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 45 g COV/m <sup>2</sup> ou<br>1,3 kg/carrosserie + 33 g/m <sup>2</sup> |
| Construction d'automobiles (M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> )<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an)                           | 35 g COV/m <sup>2</sup> ou 1 kg/carrosserie + 26 g/m <sup>2b</sup>  |
| Construction de cabines de camion (N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> ,<br>N <sub>3</sub> ) (consommation de solvants >15 Mg/an et<br>≤5 000 unités revêtues/an)    | <i>Installations existantes:</i> 85 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 65 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de cabines de camion (N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> ,<br>N <sub>3</sub> ) (consommation de solvants<br>15-200 Mg/an et >5 000 unités revêtues/an) | <i>Installations existantes:</i> 75 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 55 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de cabines de camion (N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> ,<br>N <sub>3</sub> ) (consommation de solvants >200 Mg/an<br>et >5 000 unités revêtues/an)   | 55 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de camions et de camionnettes<br>(consommation de solvants<br>>15 Mg/an et ≤2 500 unités revêtues/an)   | <i>Installations existantes:</i> 120 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 90 g COV/m <sup>2</sup>  |
| Construction de camions et de camionnettes<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)  | <i>Installations existantes:</i> 90 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 70 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de camions et de camionnettes<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an)  | 50 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de camions et de camionnettes<br>(consommation de solvants<br>>15 Mg/an et ≤2 000 unités revêtues/an)   | <i>Installations existantes:</i> 290 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 210 g COV/m <sup>2</sup>   |
| Construction de camions et de camionnettes<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)  | <i>Installations existantes:</i> 225 g COV/m <sup>2</sup><br><i>Installations nouvelles:</i> 150 g COV/m <sup>2</sup>   |

---

*VLE pour les COV<sup>a</sup>*  
*(annuelles pour les VLE totales)*

---

Construction de camions et de camionnettes 150 g COV/m<sup>2</sup>  
(consommation de solvants  
>200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an)

---

<sup>a</sup> Les valeurs limites totales sont exprimées en fonction du rapport de la masse de solvant organique (g) émise à la superficie du produit (en m<sup>2</sup>). Par superficie du produit, on entend la superficie représentant la somme de la surface totale d'application d'un revêtement par électrophorèse et de la superficie de tous les éléments qui peuvent être ajoutés lors des phases successives de l'opération, sur lesquels sont appliqués les mêmes revêtements. La surface de la zone d'application d'un revêtement par électrophorèse est calculée au moyen de la formule suivante: (2 x poids total de l'enveloppe): (épaisseur moyenne de la tôle x densité de la tôle). Dans le tableau ci-dessus, la VLE totale se rapporte à toutes les étapes des opérations qui se déroulent dans la même installation, de l'application par électrophorèse ou par tout autre procédé de revêtement jusqu'au polissage de la couche de finition, ainsi qu'au solvant utilisé pour le nettoyage du matériel, y compris la zone de pulvérisation et autre équipement fixe, tant pendant la durée du processus de production qu'en dehors de celui-ci.

<sup>b</sup> Pour les installations existantes, le respect de ces niveaux peut se traduire par des dépenses d'équipement élevées et de longs délais d'amortissement et entraîner des effets qui se reportent d'un milieu à un autre. Pour réduire sensiblement les émissions de COV, il faut changer le type de système de peinture et/ou le système d'application et/ou le système de séchage, ce qui nécessite généralement la construction d'une nouvelle installation ou le rééquipement complet d'un atelier et donc des investissements importants.

12. Activités de revêtement (surfaces en métal, textile, tissu, film, plastique, papier et bois):

Tableau 6  
**Valeurs limites pour les activités de revêtement dans différents secteurs industriels**

---

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV</i><br><i>(journalières pour les VLEc et annuelles</i><br><i>pour les VLEf et les VLE totales)</i>  |
|--|---|
| Revêtement de surfaces en bois<br>(consommation de solvants<br>15-25 Mg/an)  | VLEc = 100 <sup>a</sup> mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de<br>COV/kg<br>de produit solide utilisé  |
| Revêtement de surfaces en bois<br>(consommation de solvants<br>25-200 Mg/an) | VLEc = 50 mg C/m <sup>3</sup> pour le séchage et<br>75 mg C/m <sup>3</sup> pour le revêtement<br>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg<br>de produit solide utilisé |
| Revêtement de surfaces en bois<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)   | VLEc = 50 mg C/m <sup>3</sup> pour le séchage et<br>75 mg C/m <sup>3</sup> pour le revêtement<br>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé  |

| Activité et seuil   | VLE pour les COV<br>(journalières pour les VLEc et annuelles<br>pour les VLEf et les VLE totales)  |
|---|--|
| Revêtement de surfaces en métal et plastique<br>(consommation de solvants<br>5-15 Mg/an)  | <p><i>Ou</i> VLE totales = 0,75 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>VLEc = 100<sup>a, b</sup> mg C/m<sup>3</sup><br/>VLEf = 25<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> |
| Autres revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment<br>(à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression)<br>(consommation de solvants<br>5-15 Mg/an) | <p>VLEc = 100<sup>a, b</sup> mg C/m<sup>3</sup><br/>VLEf = 25<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>   |
| Revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression)<br>(consommation de solvants<br>>15 Mg/an)            | <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et 75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b, c</sup><br/>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>                            |
| Revêtement de pièces usinées en plastique<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an)   | <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et 75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup><br/>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>                           |
| Revêtement de pièces usinées en plastique<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)   | <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et 75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup><br/>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 0,35 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>                            |
| Revêtement de surfaces en métal<br>(consommation de solvants<br>15-200 Mg/an)   | <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et 75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup><br/>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé<br/><i>Ou</i> VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>                           |
|   | <p>Exception pour les revêtements en contact avec les aliments:<br/>VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>   |

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>   |
|--|--|
| Revêtement de surfaces en métal<br>(consommation de solvants >200 Mg/an) | VLEc = 50 mg C/m <sup>3</sup> pour le séchage et<br>75 mg C/m <sup>3</sup> pour le revêtement <sup>b</sup><br>VLEf = 20 <sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,33 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé<br>Exception pour les revêtements en contact<br>avec les aliments:<br>VLE totales = 0,5825 kg ou moins<br>de COV/kg de produit solide utilisé |

<sup>a</sup> La valeur limite s'applique aux opérations d'application du revêtement et de séchage effectuées dans des conditions prescrites de confinement.

<sup>b</sup> Lorsqu'il n'est pas possible de procéder dans des conditions de confinement (construction navale, revêtement d'aéronefs, etc.), les installations peuvent être dispensées de l'application de ces valeurs. Le programme de réduction doit alors être mis en œuvre à moins que cette option ne soit pas applicable sur le plan technique et économique. Dans ce cas, la meilleure technique disponible est utilisée.

<sup>c</sup> Lorsque, dans le revêtement de textiles, les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup> au total pour le séchage et le revêtement.

### 13. Activités de revêtement (cuir et fil de bobinage):

Tableau 7

#### Valeurs limites pour l'application de revêtements sur le cuir et le fil de bobinage

| <i>Activité et seuil</i>  | <i>VLE pour les COV<br/>(annuelles pour les VLE totales)</i>  |
|---|---|
| Revêtement du cuir dans l'ameublement et pour certains produits en cuir utilisés comme petits articles de consommation comme les sacs, les ceintures, les portefeuilles, etc.<br>(consommation de solvants >10 Mg/an) | VLE totales = 150 g/m <sup>2</sup>  |
| Autres revêtements du cuir<br>(consommation de solvants 10-25 Mg/an)  | VLE totales = 85 g/m <sup>2</sup>   |
| Autres revêtements du cuir<br>(consommation de solvants >25 Mg/an)  | VLE totales = 75 g/m <sup>2</sup>   |
| Revêtement du fil de bobinage<br>(consommation de solvants >5 Mg/an)  | VLE totales = 10 g/kg, s'applique<br>aux installations où le diamètre moyen du fil<br>≤ 0,1 mm<br><br>VLE totales = 5 g/kg, s'applique à toutes les<br>autres installations |

14. Enduction de bandes en continu:

Tableau 8

**Valeurs limites pour l'enduction de bandes en continu**

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>   |
|--|--|
| Installations existantes<br>(consommation de solvants<br>25-200 Mg/an) | VLEc = 50 mg <sup>a</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé  |
| Installations existantes<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)   | VLEc = 50 mg <sup>a</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé  |
| Installations nouvelles<br>(consommation de solvants<br>25-200 Mg/an)  | VLEc = 50 mg <sup>a</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de<br>COV/kg<br>de produit solide utilisé |
| Installations nouvelles<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)    | VLEc = 50 mg <sup>a</sup> C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant<br>utilisé<br>Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de<br>COV/kg de produit solide utilisé    |

<sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.

15. Nettoyage à sec:

Tableau 9

**Valeurs limites pour le nettoyage à sec**

| <i>Activité</i>  | <i>VLE pour les COI<sup>a,b</sup> (annuelle pour la VLE totale)</i> |
|--|---|
| Installations nouvelles et installations<br>existantes | VLE totale = 20 g de COV/kg   |

<sup>a</sup> Valeur limite pour le total des émissions de COV exprimé en masse de COV émis par masse de produit nettoyé et séché.

<sup>b</sup> L'utilisation de machines de type IV au moins, ou de machines plus efficaces, permet d'aboutir à ce niveau d'émission.

16. Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs:

Tableau 10  
Valeurs limites pour la fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>  |
|--|---|
| Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants comprise entre 100 et 1 000 Mg/an | VLEc = 150 mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf <sup>a</sup> = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé<br>Ou VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé |
| Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants >1 000 Mg/an                      | VLEc = 150 mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf <sup>a</sup> = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé<br>Ou VLE totales = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé |

<sup>a</sup> La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

17. Impression (flexographie, impression sur rotative offset par thermofixation, rotogravure d'édition, etc.):

Tableau 11  
Valeurs limites pour les activités d'impression

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>  |
|--|---|
| Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 15-25 Mg/an)  | VLEc = 100 mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé <sup>a</sup>   |
| Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 25-200 Mg/an) | Installations nouvelles et installations existantes<br>VLEc = 20 mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé <sup>a</sup>   |
| Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants >200 Mg/an)   | Pour les presses nouvelles et les presses mises à niveau<br>VLE totales = 10 % ou moins en masse d'encre utilisée <sup>a</sup><br><br>Pour les presses existantes<br>VLE totales = 15 % ou moins en masse d'encre utilisée <sup>a</sup> |
| Gravure d'édition (consommation de solvants 25-200 Mg/an)                  | Pour les installations nouvelles<br>VLEc = 75 mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé   |



| Activité et seuil  | VLE pour les COV<br>(journalières pour les VLEc et annuelles<br>pour les VLEf et les VLE totales)   |
|--|---|
| Gravure d'édition<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)  | <p>Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations existantes<br/>VLEc = 75 mg C/m<sup>3</sup><br/>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Pour les installations nouvelles<br/>VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Pour les installations existantes<br/>VLE totales = 7 % ou moins en masse de solvant utilisé</p>   |
| Rotogravure et flexographie pour emballages<br>(consommation de solvants<br>15-25 Mg/an)   | <p>VLEc = 100 mg C/m<sup>3</sup><br/>VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>   |
| Rotogravure et flexographie pour emballages<br>(consommation de solvants<br>25-200 Mg/an)<br>et impression sérigraphique sur rotative<br>(consommation de solvants<br>>30 Mg/an) | <p>VLEc = 100 mg C/m<sup>3</sup><br/>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 1,0 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p>   |
| Rotogravure et flexographie pour emballages<br>(consommation de solvants<br>>200 Mg/an)  | <p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'oxydation:</i><br/>VLE totales = 0,5 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'adsorption sur charbon actif:</i><br/>VLE totales = 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p><i>Pour les usines mixtes existantes dont certaines machines ne sont peut-être pas reliées à un incinérateur ou à un système de récupération des solvants:</i><br/>Les émissions des machines reliées à un système d'oxydation ou à un système d'adsorption sur charbon actif sont inférieures aux limites d'émission fixées à 0,5 ou 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé respectivement</p> |

| <i>Activité et seuil</i> | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i>   |
|--------------------------|--|
|                          | <p>Pour les machines non reliées à un système de traitement des gaz: utiliser des produits à faible teneur en solvants ou exempts de solvants, relier les machines à un système de traitement des gaz résiduaires lorsqu'il existe des capacités disponibles et de préférence réserver les produits à forte teneur en solvants aux machines reliées à un tel système</p> <p>Émissions totales inférieures 1,0 kg de COV/kg de produit solide utilisé</p> |

<sup>a</sup> Les résidus de solvant dans les produits finis ne sont pas pris en compte dans le calcul des émissions fugaces.

#### 18. Fabrication de produits pharmaceutiques:

Tableau 12  
**Valeurs limites pour la fabrication de produits pharmaceutiques**

| <i>Activité et seuil</i>  | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles<br/>pour les VLEf et les VLE totales)</i> |
|---|--|
| Installations nouvelles<br>(consommation de solvants<br>>50 Mg/an)  | VLEc = 20 mg C/m <sup>3a,b</sup><br>VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé <sup>b</sup>           |
| Installations existantes<br>(consommation de solvants<br>>50 Mg/an) | VLEc = 20 mg C/m <sup>3a,c</sup><br>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé <sup>c</sup>          |

<sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.

<sup>b</sup> On peut appliquer une valeur limite totale de 5 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

<sup>c</sup> On peut appliquer une valeur limite totale de 15 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.

19. Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique:

Tableau 13

**Valeurs limites pour la mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique**

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf<br/>et les VLE totales)</i>                                 |
|--|--|
| Installations nouvelles et installations existantes: mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique (consommation de solvants >15 Mg/an) | VLEc = 20 mg/Cm <sup>3a</sup><br>VLEf = 25 % en masse de solvant utilisé <sup>b</sup><br>Ou VLE totales = 25 % en masse de solvant utilisé |

<sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.

<sup>b</sup> La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.

20. Nettoyage de surfaces:

Tableau 14

**Valeurs limites pour le nettoyage de surfaces**

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>Valeur seuil pour la consommation de solvants (Mg/an)</i> | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf<br/>et les VLE totales)</i> |  |
|--|--|---|--|
| Nettoyage de surfaces au moyen de substances mentionnées à l'alinéa z i) du paragraphe 3 de la présente annexe | 1-5  | VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m <sup>3</sup>                                       | VLEf = 15 % en masse de solvant utilisé              |
|  | >5   | VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m <sup>3</sup>                                       | VLEf = 10 % en masse de solvant utilisé              |
| Autres nettoyages de surfaces  | 2-10   | VLEc = 75 mg C/m <sup>3a</sup>  | VLEf = 20 % <sup>a</sup> en masse de solvant utilisé |
|  | >10  | VLEc = 75 mg C/m <sup>3a</sup>  | VLEf = 15 % <sup>a</sup> en masse de solvant utilisé |

<sup>a</sup> Les installations pour lesquelles la teneur moyenne en solvant organique de toutes les substances utilisées pour le nettoyage ne dépasse pas 30 % en masse sont dispensées de l'application de ces valeurs.

21. Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales:

Tableau 15  
**Valeurs limites pour l'extraction d'huiles végétales et de graisses animales et le raffinage d'huiles végétales**

| <i>Activité et seuil</i>   | <i>VLE pour les COV<br/>(annuelles pour les VLE totales)</i>                  |                  |
|--|---|------------------|
| Installations nouvelles et installations existantes (consommation de solvants >10 Mg/an) | VLE totales (kg de COV/Mg de produit)   |                  |
|  | Graisses animales   | 1,5              |
|  | Graines de ricin  | 3,0              |
|  | Graines de colza  | 1,0              |
|  | Graines de tournesol  | 1,0              |
|  | Graines de soja (concassage normal)   | 0,8              |
|  | Graines de soja (flocons blancs)  | 1,2              |
|  | Autres graines et matières végétales  | 3,0 <sup>a</sup> |
|  | Tous les procédés de fractionnement, à l'exception du dégommeage <sup>b</sup> | 1,5              |
|  | Dégommage   | 4,0              |

<sup>a</sup> Les valeurs limites pour le total des émissions de COV provenant des installations de traitement de graines et d'autres matières végétales par lots simples devront être fixées au cas par cas par la Partie concernée selon les meilleures techniques disponibles.

<sup>b</sup> Élimination des gommages présentes dans l'huile.

22. Imprégnation du bois:

Tableau 16  
**Valeurs limites pour l'imprégnation du bois**

| <i>Activité et seuil</i>                                     | <i>VLE pour les COV<br/>(journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)</i>                                     |
|--|--|
| Imprégnation du bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an) | VLEc = 100 <sup>a</sup> mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 45 % ou moins en masse de solvant utilisé<br>Ou 11 kg ou moins de COV/m <sup>3</sup> |
| Imprégnation du bois (consommation de solvants >200 Mg/an)   | VLEc = 100 <sup>a</sup> mg C/m <sup>3</sup><br>VLEf = 35 % ou moins en masse de solvant utilisé<br>Ou 9 kg ou moins de COV/m <sup>3</sup>  |

<sup>a</sup> Ne s'applique pas à l'imprégnation à la créosote.

## B. Canada

23. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant des sources fixes seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions, et des documents ci-après:

- a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);
- b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);
- c) Proposition de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;
- d) Lignes directrices pour la réduction des rejets d'oxyde d'éthylène provenant de la stérilisation;
- e) Lignes directrices environnementales sur le contrôle des émanations de procédés de composés organiques volatils provenant des nouvelles installations de produits chimiques organiques. PN1109;
- f) Code d'usage environnemental pour la mesure et la réduction des émissions fugitives de COV résultant de fuites provenant du matériel. PN1107;
- g) Programme visant à réduire de 40 % les émissions de composés organiques volatils provenant d'adhésifs et d'agents d'étanchéité. PN1117;
- h) Plan destiné à diminuer de 20 % les émissions de composés organiques volatils provenant des revêtements de surface vendus au détail. PN1115;
- i) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN1181;
- j) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement sur la récupération des vapeurs durant le remplissage des véhicules dans les stations-service et autres installations de distribution d'essence. PN1185;
- k) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvant provenant des installations de dégraissage commerciales et industrielles. PN1183;
- l) Nouvelles normes de rendement et lignes directrices à l'intention des nouvelles sources de services pour la réduction des émissions de composés organiques volatils provenant des installations d'application d'enduits des fabricants d'automobiles canadiennes. PN1236;
- m) Directives environnementales visant à réduire les émissions de composés organiques volatils provenant de l'industrie de la plasturgie. PN1277;
- n) Plan d'action national pour le contrôle environnemental des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) et de leurs halocarbures de remplacement. PN1292;
- o) Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les composés organiques volatils (COV) – Phase I. PN1067;
- p) Code de pratique environnementale relativement à la réduction des émissions de COV dans l'industrie de l'imprimerie commerciale et industrielle. PN1302;

q) Recommandation CCME<sup>5</sup> de normes et directives pour la réduction des émissions de COV provenant des opérations canadiennes de revêtements de maintenance industrielle. PN1321; et

r) Directives pour la réduction des émissions de COV provenant du secteur de la fabrication des meubles en bois. PN1337.

### C. États-Unis d'Amérique

24. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources fixes sont indiquées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

a) Encintes de stockage d'hydrocarbures liquides – Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections K et Ka;

b) Encintes de stockage de liquides organiques volatils – C.F.R., titre 40, partie 60, section Kb;

c) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, section J;

d) Revêtement de surface de mobilier métallique – C.F.R., titre 40, partie 60, section EE;

e) Revêtement de surface de voitures et camionnettes – C.F.R., titre 40, partie 60, section MM;

f) Rotogravure d'édition – C.F.R., titre 40, partie 60, section QQ;

g) Opérations de revêtement de surface de bandes et étiquettes à pression – C.F.R., titre 40, partie 60, section RR;

h) Revêtement de surface de grands appareils, bobinages métalliques et récipients de boisson – C.F.R., titre 40, partie 60, sections SS, TT et WW;

i) Terminaux d'essence en vrac – C.F.R., titre 40, partie 60, section XX;

j) Fabrication de pneumatiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBB;

k) Fabrication de polymères – C.F.R., titre 40, partie 60, section DDD;

l) Revêtement et impression de vinyle et uréthane souples – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFF;

m) Matériel de raffinage du pétrole: systèmes liés aux fuites et aux eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, sections GGG et QQQ;

n) Production de fibres synthétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section HHH;

o) Nettoyage à sec aux hydrocarbures – C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJ;

p) Installations de traitement du gaz naturel continentales – C.F.R., titre 40, partie 60, section KKK;

---

<sup>5</sup> Conseil canadien des ministres de l'environnement.

q) Fuites sur le matériel de l'industrie de fabrication de produits chimiques organiques de synthèse (SOCMI), oxydation à l'air, opérations de distillation, et procédés réactifs – C.F.R., titre 40, partie 60, sections VV, III, NNN et RRR;

r) Revêtement de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 60, section SSS;

s) Revêtement de surfaces industrielles – C.F.R., titre 40, partie 60, section TTT;

t) Revêtements polymères de dispositifs liés aux substrats de support – C.F.R., titre 40, partie 60, section VVV;

u) Moteurs à combustion interne fixes – allumage commandé, C.F.R., titre 40, partie 60, section JJJ;

v) Moteurs à combustion interne fixes – allumage par compression, C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII; et

w) Récipients à carburant portatifs, nouveaux ou existants – C.F.R., titre 40, partie 59, section F.

25. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission applicables aux polluants atmosphériques dangereux sont précisées dans les documents suivants:

a) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique – C.F.R., titre 40, partie 63, section F;

b) Polluants atmosphériques dangereux organiques émanant de l'industrie de la chimie organique synthétique: événements, récipients de stockage, opérations de transfert et eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 63, section G;

c) Polluants atmosphériques dangereux: fuites sur le matériel – C.F.R., titre 40, partie 63, section H;

d) Stérilisateurs commerciaux à oxyde d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section O;

e) Terminaux d'essence en vrac et stations de redistribution – C.F.R., titre 40, partie 63, section R;

f) Dégraisseurs à base de solvants halogénés – C.F.R., titre 40, partie 63, section T;

g) Polymères et résines (groupe I) – C.F.R., titre 40, partie 63, section U;

h) Polymères et résines (groupe II) – C.F.R., titre 40, partie 63, section W;

i) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

j) Chargement de navires-citernes – C.F.R., titre 40, partie 63, section Y;

k) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section CC;

l) Opérations de traitement des déchets et de récupération hors site – C.F.R., titre 40, partie 63, section DD;

m) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

- n) Construction de matériel aérospatial – C.F.R., titre 40, partie 63, section GG;
- o) Production d'hydrocarbures et de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HH;
- p) Construction navale et réparation navale – C.F.R., titre 40, partie 63, section II;
- q) Mobilier en bois – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJ;
- r) Impression et publication – C.F.R., titre 40, partie 63, section KK;
- s) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;
- t) Cuves de stockage – C.F.R., titre 40, partie 63, section OO;
- u) Conteneurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PP;
- v) Lagunages – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQ;
- w) Systèmes de drainage individuels – C.F.R., titre 40, partie 63, section RR;
- x) Ventilation en circuit fermé – C.F.R., titre 40, partie 63, section SS;
- y) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 1 – C.F.R., titre 40, partie 63, section TT;
- z) Fuites sur le matériel: niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section UU;
- aa) Séparateurs d'eau et d'hydrocarbures et séparateurs d'eau et de matières organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VV;
- bb) Récipients de stockage (citernes): niveau de contrôle 2 – C.F.R., titre 40, partie 63, section WW;
- cc) Unités de production d'éthylène – C.F.R., titre 40, partie 63, section XX;
- dd) Normes génériques relatives à la maîtrise technique maximale réalisable et application à plusieurs catégories – C.F.R., titre 40, partie 63, section YY;
- ee) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;
- ff) Fabrication de produits pharmaceutiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGG;
- gg) Transport et stockage de gaz naturel – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHH;
- hh) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section III;
- ii) Polymères et résines: groupe IV – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJ;
- ij) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;



- kk) Production de principes actifs pour pesticides – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMM;
- ll) Polymères et résines: groupe III – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOO;
- mm) Polyols de polyéthers – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPP;
- nn) Production d'aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- oo) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- pp) Stations d'épuration publiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVV;
- qq) Fabrication de levure nutritionnelle – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCC;
- rr) Distribution de liquides organiques (autres que l'essence) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;
- ss) Fabrication de divers produits chimiques organiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFF;
- tt) Production d'huile végétale par extraction au solvant – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGG;
- uu) Revêtements de voitures et d'utilitaires légers – C.F.R., titre 40, partie 63, section IIII;
- vv) Enduction de papier et autres surfaces en continu – C.F.R., titre 40, partie 63, section JJJ;
- ww) Revêtements de surface pour les boîtes en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section KKK;
- xx) Revêtements de divers produits et pièces métalliques – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMM;
- yy) Revêtement de surface de grands appareils – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNN;
- zz) Impression, enduction et teinture de tissus – C.F.R., titre 40, partie 63, section OOO;
- aaa) Revêtement de surface de pièces et produits en plastique – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPP;
- bbb) Revêtement de surface de produits en bois employés dans la construction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQ;
- ccc) Revêtement de surface de meubles en métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- ddd) Revêtement de surface pour bobine de métal – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSS;
- eee) Opérations de finissage du cuir – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTT;
- fff) Fabrication de produits en cellulose – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;

- ggg) Fabrication de bateaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVV;
- hhh) Production de matières plastiques renforcées et de matériaux de synthèse – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- iii) Fabrication de pneus en caoutchouc – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXX;
- jjj) Moteurs à combustion fixes – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYY;
- kkk) Moteurs fixes à mouvement alternatif à combustion interne: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZ;
- lll) Fabrication de semi-conducteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- mmm) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEE;
- nnn) Usine sidérurgique intégrée – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFF;
- ooo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLL;
- ppp) Production de mousse de polyuréthane souple – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- qqq) Chambres d'essai/bancs d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPP;
- rrr) Fabrication de garnitures de friction – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQ;
- sss) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSS;
- ttt) Stérilisateurs à l'oxyde d'éthylène pour les hôpitaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWW;
- uuu) Terminaux vraciers pour la distribution de l'essence, installations de stockage en vrac, et oléoducs – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBB;
- vvv) Installations de distribution d'essence – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCC;
- www) Décapage de peinture et diverses opérations de revêtement de surface (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHH;
- xxx) Production de fibres acryliques/fibres modacryliques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLL;
- yyy) Production de noir de carbone (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;
- zzz) Industrie chimique (sources diffuses): composés du chrome – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNN;
- aaaa) Industrie chimique (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVV;
- bbbb) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA; et

cccc) Fabrication de peintures et produits apparentés (sources diffuses)  
– C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC.

## **Appendice**

### **Plan de gestion des solvants**

#### **Introduction**

1. Le présent appendice à l'annexe sur les valeurs limites pour les émissions de COV provenant de sources fixes contient des indications pour la mise en œuvre d'un plan de gestion des solvants. On y définit les principes à appliquer (par. 2), un cadre pour l'établissement du bilan massique (par. 3) et les modalités de vérification du respect des prescriptions (par. 4).

#### **Principes**

2. Le plan de gestion des solvants vise à permettre:
- a) De vérifier si les prescriptions sont respectées, comme prévu dans l'annexe; et
  - b) De définir de futures possibilités de réduction des émissions.

#### **Définitions**

3. Les définitions suivantes fournissent un cadre pour l'établissement du bilan massique:
- a) Solvants organiques utilisés:
    - I1. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations du commerce qui est utilisée pour effectuer une opération au cours de la période prise en considération pour le calcul du bilan massique;
    - I2. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations qui est récupérée et réutilisée pour effectuer une opération (Le solvant recyclé est comptabilisé à chaque utilisation.);
  - b) Produits de l'utilisation de solvants organiques:
    - O1. Émissions de COV dans les gaz résiduels;
    - O2. Solvants organiques rejetés dans l'eau, compte tenu, le cas échéant, du traitement des eaux usées dans le calcul de O5;
    - O3. Quantité de solvants organiques subsistant sous forme d'impuretés ou de résidus dans les produits issus de l'opération;
    - O4. Émissions non captées de solvants organiques dans l'atmosphère. Cet élément comprend la ventilation générale des locaux qui donne lieu au rejet d'air dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et des ouvertures similaires;

- O5. Solvants organiques et/ou composés organiques libérés lors de réactions chimiques ou physiques (y compris par exemple ceux qui sont détruits, entre autres, par incinération ou par des gaz résiduaires ou des eaux usées, ou captés, notamment par adsorption, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O6, O7 ou O8);
- O6. Solvants organiques contenus dans les déchets collectés;
- O7. Solvants organiques purs ou contenus dans des préparations, qui sont vendus ou destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale;
- O8. Solvants organiques contenus dans les préparations, qui sont récupérés en vue d'une réutilisation mais pas pour effectuer une opération, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O7;
- O9. Solvants organiques libérés d'une autre manière.

### **Guide d'utilisation du plan de gestion des solvants pour vérifier le respect des prescriptions**

4. L'utilisation du plan de gestion des solvants dépendra de la prescription qui fait l'objet de la vérification, comme suit:

a) Vérification de l'application de l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, avec une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit, ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe:

i) Pour toutes les opérations effectuées suivant l'option de réduction mentionnée à l'alinéa *a* du paragraphe 6 de l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer la consommation. On calcule la consommation au moyen de l'équation suivante:

$$C = I1 - O8$$

On devrait procéder de la même façon pour les produits solides utilisés dans l'application de revêtements afin de connaître la valeur de référence des émissions annuelles et de fixer le niveau d'émission que l'on peut atteindre chaque année;

ii) S'il s'agit de vérifier le respect d'une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer les émissions de COV. On calcule les émissions de COV au moyen de l'équation suivante:

$$E = F + O1$$

où F représente les émissions fugaces de COV définies à l'alinéa *b* i) ci-dessous. Le résultat obtenu est divisé ensuite par le paramètre applicable au produit concerné;

b) Détermination des émissions fugaces de COV aux fins de comparaison avec les valeurs indiquées dans l'annexe pour ce type d'émission:

i) Méthodologie: Les émissions fugaces de COV peuvent être calculées au moyen des équations suivantes:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

ou

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

On peut procéder par mesure directe de chacun des éléments, ou bien effectuer un calcul équivalent, par exemple à partir du rendement de captage du processus. La valeur des émissions fugaces est exprimée par rapport à la quantité de solvant utilisée, qui peut être calculée au moyen de l'équation suivante:

$$I = I1 + I2;$$

ii) Fréquence des mesures: Les émissions fugaces de COV peuvent être déterminées au moyen d'un ensemble de mesures, peu nombreuses mais néanmoins représentatives. Il n'est pas nécessaire de renouveler ces mesures tant que l'équipement n'est pas modifié.

## T. Annexe VII

L'annexe VII est remplacée par le texte suivant:

### Délais en vertu de l'article 3

1. Les délais d'application des valeurs limites dont il est fait mention aux paragraphes 2 et 3 de l'article 3 sont:

a) Pour les sources fixes nouvelles, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question;

b) Pour les sources fixes existantes, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue.

2. Les délais d'application des valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles dont il est fait mention au paragraphe 5 de l'article 3 sont la date d'entrée du présent Protocole pour la Partie en question ou les dates associées aux mesures spécifiées à l'annexe VIII, la date la plus éloignée étant retenue.

3. Les délais d'application des valeurs limites des COV dans les produits visés au paragraphe 7 de l'article 3 sont un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

4. Nonobstant les dispositions des paragraphes 1, 2 et 3, mais sous réserve de celles du paragraphe 5, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut déclarer, lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou de son adhésion à cet instrument, qu'elle prorogera certains ou la totalité des délais d'application des valeurs limites énoncés aux paragraphes 2, 3, 5 et 7 de l'article 3, comme suit:

a) Pour les sources fixes existantes, jusqu'à quinze ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

b) Pour les carburants et les nouvelles sources mobiles, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;

c) Pour les COV dans les produits, jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.

5. Une Partie qui a procédé à un choix conformément à l'article 3 *bis* du présent Protocole en ce qui concerne les annexes VI et/ou VIII ne peut faire dans le même temps une déclaration au sujet de la même annexe.

## U. Annexe VIII

L'annexe VIII est remplacée par le texte suivant.

### **Valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles**

#### **Introduction**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

2. La présente annexe précise les valeurs limites d'émission pour les NO<sub>x</sub>, exprimées en équivalents dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), pour les hydrocarbures, dont la plupart sont des composés organiques volatils, pour le monoxyde de carbone (CO) et pour les particules, ainsi que les spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés pour les véhicules.

3. Les délais à respecter pour l'application des valeurs limites figurant dans la présente annexe sont énoncés dans l'annexe VII.

#### **A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique**

##### *Voitures particulières et véhicules utilitaires légers*

4. Les valeurs limites pour les véhicules à moteur ayant au moins quatre roues et servant au transport de personnes (catégorie M) et de marchandises (catégorie N) sont présentées au tableau 1.

##### *Véhicules utilitaires lourds*

5. Pour les véhicules utilitaires lourds, les valeurs limites sont présentées aux tableaux 2 et 3 selon la procédure d'essai retenue.

##### *Véhicules et engins mobiles non routiers à moteur à allumage par compression et à moteur à allumage commandé*

6. Les valeurs limites pour les moteurs des tracteurs agricoles et forestiers et des autres véhicules/engins mobiles non routiers sont énumérées aux tableaux 4 à 6.

7. Les valeurs limites pour les locomotives et automotrices sont indiquées aux tableaux 7 et 8.

8. Les valeurs limites pour les bateaux de navigation intérieure sont indiquées au tableau 9.

9. Les valeurs limites pour les bateaux de plaisance sont indiquées au tableau 10.

*Motocycles et cyclomoteurs*

10. Les valeurs limites pour les motocycles et les cyclomoteurs sont indiquées aux tableaux 11 et 12.

*Qualité des carburants*

11. Les spécifications de qualité environnementale pour l'essence et le gazole sont indiquées aux tableaux 13 et 14.

Tableau 1  
Valeurs limites pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers

| Catégorie      |  | Classe, date d'application* | Masse de référence (Pr) (kg) | Monoxyde de carbone |        | Total Hydrocarbures |        | CO/PM     |        | Oxydes d'azote |        | Hydrocarbures et oxydes d'azote combinés |        |           |                        | Particules             |        | Nombre de particules* (P) |        |                        |                        |
|----------------|--|-----------------------------|------------------------------|---------------------|--------|---------------------|--------|-----------|--------|----------------|--------|--|--------|-----------|------------------------|------------------------|--------|---------------------------|--------|------------------------|------------------------|
|                |  |                             |                              | L1 (g/km)           |        | L2 (g/km)           |        | L3 (g/km) |        | L4 (g/km)      |        | L2 + L4 (g/km)                           |        | L5 (g/km) |                        | L6 (#/km)              |        | L5 (g/km)                 |        | L6 (#/km)              |                        |
|                |  |                             |                              | Essence             | Diesel | Essence             | Diesel | Essence   | Diesel | Essence        | Diesel | Essence                                  | Diesel | Essence   | Diesel                 | Essence                | Diesel | Essence                   | Diesel | Essence                | Diesel                 |
| M <sup>b</sup> | I, 1.1.2014                            | Toutes                      | 1,0                          | 0,50                | 0,10   | -                   | 0,068  | -         | 0,06   | 0,18           | -      | 0,23                                     | 0,0050 | 0,0050    | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0050                    | 0,0050 | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
|                |  | Pr 1 305                    | 1,0                          | 0,50                | 0,10   | -                   | 0,068  | -         | 0,06   | 0,18           | -      | 0,23                                     | 0,0050 | 0,0050    | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0050                    | 0,0050 | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
| N <sup>c</sup> | II, 1.1.2014                           | 1 305 < Pr ≤ 1 760          | 1,81                         | 0,63                | 0,13   | -                   | 0,090  | -         | 0,075  | 0,235          | -      | 0,295                                    | 0,0050 | 0,0050    | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0050                    | 0,0050 | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
|                |  | 1 760 < Pr                  | 2,27                         | 0,74                | 0,16   | -                   | 0,108  | -         | 0,082  | 0,28           | -      | 0,35                                     | 0,0050 | 0,0050    | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0050                    | 0,0050 | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
| Euro 5         | N <sub>2</sub> , 1.1.2014              | Toutes                      | 2,27                         | 0,74                | 0,16   | -                   | 0,108  | -         | 0,082  | 0,28           | -      | 0,35                                     | 0,0050 | 0,0050    | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0050                    | 0,0050 | -                      | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
|                |  | Pr ≤ 1 305                  | 1,0                          | 0,50                | 0,10   | -                   | 0,068  | -         | 0,06   | 0,08           | -      | 0,17                                     | 0,0045 | 0,0045    | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0045                    | 0,0045 | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
| Euro 6         | N <sub>1</sub> <sup>c</sup> , 1.9.2015 | 1 305 < Pr ≤ 1 760          | 1,0                          | 0,50                | 0,10   | -                   | 0,068  | -         | 0,06   | 0,08           | -      | 0,17                                     | 0,0045 | 0,0045    | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0045                    | 0,0045 | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
|                |  | 1 760 < Pr                  | 1,81                         | 0,63                | 0,13   | -                   | 0,090  | -         | 0,075  | 0,105          | -      | 0,195                                    | 0,0045 | 0,0045    | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0045                    | 0,0045 | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
| Euro 6         | N <sub>2</sub> , 1.9.2016              | 1 760 < Pr                  | 2,27                         | 0,74                | 0,16   | -                   | 0,108  | -         | 0,082  | 0,125          | -      | 0,215                                    | 0,0045 | 0,0045    | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0045                    | 0,0045 | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |
|                |  | Toutes                      | 2,27                         | 0,74                | 0,16   | -                   | 0,108  | -         | 0,082  | 0,125          | -      | 0,215                                    | 0,0045 | 0,0045    | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | -      | 0,0045                    | 0,0045 | 6,0 x 10 <sup>11</sup> | 6,0 x 10 <sup>11</sup> |

\* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

<sup>a</sup> Cycle d'essai spécifié par le NCEE.

<sup>b</sup> À l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

<sup>c</sup> Et les véhicules de la catégorie M qui sont visés dans la note b.



**Tableau 2**  
**Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions stabilisées et essai en charge**

|                            | Date d'application | Monoxyde de carbone (g/kWh) | Hydrocarbures (g/kWh) | Total hydrocarbures (g/kWh) | Oxydes d'azote (g/kWh) | Particules (g/kWh) | Fumée (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|
| B2 («EURO V») <sup>a</sup> | 1.10.2009          | 1,5                         | 0,46                  |                             | 2,0                    | 0,02               | 0,5                     |
| «EURO VI» <sup>b</sup>     | 31.12.2013         | 1,5                         |                       | <b>0,13</b>                 | 0,40                   | 0,010              |                         |

<sup>a</sup> Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions stabilisées (ESC) et l'essai européen en charge (ELR).

<sup>b</sup> Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions stabilisées (WHSC).

**Tableau 3**  
**Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions transitoires**

|                             | Date d'application* | Monoxyde de carbone (g/kWh) | Total hydrocarbures (g/kWh) | Hydrocarbures non méthaniques (g/kWh) | Méthane* (g/kWh) | Oxydes d'azote (g/kWh) | Particules <sup>b</sup> (g/kWh) |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------|
| B2 «EURO V» <sup>c</sup>    | 1.10.2009           | 4,0                         |                             | 0,55                                  | 1,1              | 2,0                    | 0,030                           |
| «EURO VI» (CI) <sup>d</sup> | 31.12.2013          | 4,0                         | <b>0,160</b>                |                                       |                  | 0,46                   | 0,010                           |
| «EURO VI» (PI) <sup>d</sup> | 31.12.2013          | 4,0                         |                             | 0,160                                 | 0,50             | 0,46                   | 0,010                           |

Note: PI = allumage commandé, CI = allumage par compression.

\* L'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne satisfont pas aux valeurs limites indiquées seront refusées à partir des dates portées dans cette colonne.

<sup>a</sup> Pour les moteurs fonctionnant au gaz naturel uniquement.

<sup>b</sup> Ne s'applique pas aux moteurs à gaz à la phase B2.

<sup>c</sup> Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions transitoires (ETC).

<sup>d</sup> Cycle d'essai défini par le cycle d'essai mondial harmonisé en conditions transitoires (WHTC).

**Tableau 4**  
**Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B)**

| Puissance nette (P) (kW) | Date d'application* | Monoxyde de carbone (g/kWh) | Hydrocarbures (g/kWh) | Oxydes d'azote (g/kWh) | Particules (g/kWh) |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 130 ≤ P ≤ 560            | 31.12.2010          | 3,5                         | 0,19                  | 2,0                    | 0,025              |
| 75 ≤ P < 130             | 31.12.2011          | 5,0                         | 0,19                  | 3,3                    | 0,025              |
| 56 ≤ P < 75              | 31.12.2011          | 5,0                         | 0,19                  | 3,3                    | 0,025              |
| 37 ≤ P < 56              | 31.12.2012          | 5,0                         |                       | 4,7                    | 0,025              |

\* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 5

**Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase IV)**

| Puissance nette<br>(P) (kW) | Date<br>d'application* | Monoxyde de carbone<br>(g/kWh) | Hydrocarbures<br>(g/kWh) | Oxydes d'azote<br>(g/kWh) | Particules<br>(g/kWh) |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 130 ≤ P ≤ 560               | 31.12.2013             | 3,5                            | 0,19                     | 0,4                       | 0,025                 |
| 56 ≤ P < 130                | 31.12.2014             | 5,0                            | 0,19                     | 0,4                       | 0,025                 |

\* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

Tableau 6

**Valeurs limites pour les moteurs à allumage commandé des engins mobiles non routiers**

| <i>Machines à moteur tenues à la main</i>     |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| Cylindrée (cm <sup>3</sup> )                  | Monoxyde de carbone<br>(g/kWh) | Somme des hydrocarbures<br>et oxydes d'azote<br>(g/kWh) <sup>a</sup> |
| Cyl < 20                                      | 805                            | 50   |
| 20 ≤ cyl < 50                                 | 805                            | 50   |
| Cyl ≥ 50                                      | 603                            | 72   |
| <i>Machines à moteur non tenues à la main</i> |                                |  |
| Cylindrée (cm <sup>3</sup> )                  | Monoxyde de carbone<br>(g/kWh) | Somme des hydrocarbures<br>et oxydes d'azote<br>(g/kWh)              |
| Cyl < 66                                      | 610                            | 50   |
| 66 ≤ cyl < 100                                | 610                            | 40   |
| 100 ≤ cyl < 225                               | 610                            | 16,1   |
| Cyl ≥ 225                                     | 610                            | 12,1   |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

<sup>a</sup> Les émissions de NO<sub>x</sub> pour toutes les classes de moteurs ne doivent pas dépasser 10 g/kWh.

**Tableau 7**  
**Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des locomotives**

| <i>Puissance nette<br/>(P) (kW)</i> | <i>Monoxyde de carbone<br/>(g/kWh)</i> | <i>Hydrocarbures<br/>(g/kWh)</i> | <i>Oxydes d'azote<br/>(g/kWh)</i> | <i>Particules<br/>(g/kWh)</i> |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 130 < P                             | 3,5                                    | 0,19                             | 2,0                               | 0,025                         |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

**Tableau 8**  
**Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des automotrices**

| <i>Puissance nette<br/>(P) (kW)</i> | <i>Monoxyde de carbone<br/>(g/kWh)</i> | <i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote<br/>(g/kWh)</i> | <i>Particules<br/>(g/kWh)</i> |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| 130 < P                             | 3,5                                    | 4,0  | 0,025                         |

**Tableau 9**  
**Valeurs limites pour les moteurs de propulsion des bateaux de navigation intérieure**

| <i>Cylindrée<br/>(l par cylindre/kWh)</i> | <i>Monoxyde de carbone<br/>(g/kWh)</i> | <i>Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote<br/>(g/kWh)</i> | <i>Particules<br/>(g/kWh)</i> |
|---|--|--|-------------------------------|
| Cyl < 0,9 P ≥ 37 kW                       | 5,0                                    | 7,5  | 0,4                           |
| 0,9 ≤ cyl < 1,2                           | 5,0                                    | 7,2  | 0,3                           |
| 1,2 ≤ cyl < 2,5                           | 5,0                                    | 7,2  | 0,2                           |
| 2,5 ≤ cyl < 5,0                           | 5,0                                    | 7,2  | 0,2                           |
| 5,0 ≤ cyl < 15                            | 5,0                                    | 7,8  | 0,27                          |
| 15 ≤ cyl < 20 P < 3 300 kW                | 5,0                                    | 8,7  | 0,5                           |
| 15 ≤ cyl < 20 P > 3 300 kW                | 5,0                                    | 9,8  | 0,5                           |
| 20 ≤ cyl < 25                             | 5,0                                    | 9,8  | 0,5                           |
| 25 ≤ cyl < 30                             | 5,0                                    | 11,0   | 0,5                           |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

**Tableau 10**  
**Valeurs limites pour les moteurs de bateaux de plaisance**

| Type de moteur | CO (g/kWh)<br>$CO = A + B/P_N^a$ |     |   | Hydrocarbures (HC) (g/kWh)<br>$HC = A + B/P_N^a$ |     |      | NO <sub>x</sub><br>g/kWh | Particules<br>g/kWh |
|----------------|----------------------------------|-----|---|--|-----|------|--------------------------|---------------------|
|                | A                                | B   | n | A  | B   | n    |                          |                     |
| Deux temps     | 150                              | 600 | 1 | 30   | 100 | 0,75 | 10                       | s.o.                |
| Quatre temps   | 150                              | 600 | 1 | 6  | 50  | 0,75 | 15                       | s.o.                |
| Diesel         | 5                                | 0   | 0 | 1,5  | 2   | 0,5  | 9,8                      | 1                   |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

*Abréviation:* s.o. = sans objet.

<sup>a</sup> Où A, B et n sont des constantes et P<sub>N</sub> la puissance nominale en kW et où les émissions sont mesurées conformément aux normes harmonisées.

**Tableau 11**  
**Valeurs limites pour les motocycles (>50 cm<sup>3</sup>; >45 km/h)**

| Cylindrée                       | Valeurs limites                              |
|---------------------------------|--|
| Motocycle < 150 cm <sup>3</sup> | HC = 0,8 g/km<br>NO <sub>x</sub> = 0,15 g/km |
| Motocycle > 150 cm <sup>3</sup> | HC = 0,3 g/km<br>NO <sub>x</sub> = 0,15 g/km |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

**Tableau 12**  
**Valeurs limites pour les cyclomoteurs (<50 cm<sup>3</sup>; <45 km/h)**

|    | Valeurs limites  |                             |
|----|------------------|-----------------------------|
|    | CO (g/km)        | HC + NO <sub>x</sub> (g/km) |
| II | 1,0 <sup>a</sup> | 1,2                         |

*Note:* À compter de la date donnée, sauf pour les engins et les moteurs destinés à l'exportation vers des pays qui ne sont pas parties au présent Protocole, les Parties n'autoriseront l'immatriculation, le cas échéant, et la mise sur le marché des moteurs neufs, qu'ils soient ou non montés sur des engins, que si ceux-ci satisfont aux valeurs limites indiquées dans le tableau.

<sup>a</sup> Pour les tricycles et quadricycles, 3,5 g/km.

**Tableau 13**  
**Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés**  
**destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé**  
**– Type: Essence**

| Paramètre   | Unité | Limites  |                   |
|---|-------|----------|-------------------|
|   |       | Minimale | Maximale          |
| Indice d'octane recherche                                     |       | 95       | -                 |
| Indice d'octane moteur  |       | 85       | -                 |
| Pression de vapeur Reid, période estivale <sup>a</sup>        | kPa   | -        | 60                |
| Distillation:   |       |          |                   |
| Évaporation à 100 °C  | % v/v | 46       | -                 |
| Évaporation à 150 °C  | % v/v | 75       | -                 |
| Analyse des hydrocarbures:                                    |       |          |                   |
| • Oléfines  | % v/v | -        | 18,0 <sup>b</sup> |
| • Aromatiques   |       | -        | 35                |
| • Benzène   |       | -        | 1                 |
| Teneur en oxygène   | % m/m | -        | 3,7               |
| Composés oxygénés:  |       |          |                   |
| • Méthanol, des agents stabilisateurs doivent être ajoutés    | % v/v | -        | 3                 |
| • Éthanol, des agents stabilisateurs peuvent être nécessaires | % v/v | -        | 10                |
| • Alcool isopropylique  | % v/v | -        | 12                |
| • Alcool tertio-butylique                                     | % v/v | -        | 15                |
| • Alcool iso-butylique  | % v/v | -        | 15                |
| • Éthers contenant 5 atomes de carbone ou plus par molécule   | % v/v | -        | 22                |
| Autres composés oxygénés <sup>c</sup>                         | % v/v | -        | 15                |
| Teneur en soufre  | mg/kg | -        | 10                |

<sup>a</sup> La période estivale commence au plus tard le 1<sup>er</sup> mai et se termine au plus tôt le 30 septembre. Pour les Parties ayant des conditions climatiques de type arctique, la période estivale débute au plus tard le 1<sup>er</sup> juin et se termine au plus tôt le 31 août et la pression de vapeur Reid est limitée à 70 kPa.

<sup>b</sup> Sauf pour l'essence sans plomb ordinaire (indice d'octane moteur (IOM) minimal de 81 et indice d'octane recherche (IOR) minimal de 91), pour laquelle la teneur maximale en oléfines est de 21 % v/v. Ces limites n'interdisent pas la mise sur le marché d'une Partie d'une autre essence sans plomb dont les indices d'octane sont inférieurs à ceux fixés dans la présente annexe.

<sup>c</sup> Autres mono-alcools dont le point final de distillation n'est pas supérieur à celui prévu dans les spécifications nationales ou, en l'absence de telles spécifications, dans les spécifications industrielles pour les carburants moteur.

**Tableau 14**  
**Spécifications environnementales applicables aux carburants**  
**commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage**  
**par compression – Type: Gazole**

| Paramètre                               | Unité             | Limites  |          |
|---|-------------------|----------|----------|
|   |                   | Minimale | Maximale |
| Indice de cétane                        |                   | 51       | -        |
| Densité à 15 °C                         | kg/m <sup>3</sup> | -        | 845      |
| Point de distillation: 95 %             | °C                | -        | 360      |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | % m/m             | -        | 8        |
| Teneur en soufre                        | mg/kg             | -        | 10       |

## B. Canada

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions provenant de carburants et de sources mobiles seront déterminées, selon qu'il convient, compte tenu des informations sur les techniques de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents ci-dessous:

- a) Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers (DORS/2010-201);
- b) Règlement sur les émissions des moteurs marins à allumage commandé, des bâtiments et des véhicules récréatifs hors route (DORS/2011-10);
- c) Règlement sur les carburants renouvelables (DORS/2010-189);
- d) Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux (DORS/2007-86);
- e) Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression (DORS/2005-32);
- f) Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs (DORS/2003-2);
- g) Règlement sur les émissions des petits moteurs hors route à allumage commandé (DORS/2003-355);
- h) Règlement sur le soufre dans le carburant diesel (DORS/2002-254);
- i) Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges (DORS/2000-43);
- j) Règlement sur le soufre dans l'essence (DORS/99-236);
- k) Règlement sur le benzène dans l'essence (DORS/97-493);
- l) Règlement sur l'essence (DORS/90-247);
- m) Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles (DORS/90-5);

n) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés;

o) Standard pancanadien relatif au benzène, deuxième volet;

p) Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. PN 1181;

q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la récupération des vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence. PN 1058;

r) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement – Programmes d'inspection et d'entretien pour le contrôle des émissions des véhicules légers, deuxième édition. PN 1294;

s) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et

t) Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains. PN 1086.

## C. États-Unis d'Amérique

13. Application d'un programme de réduction des émissions de sources mobiles pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers, les véhicules utilitaires lourds, les moteurs de véhicules utilitaires lourds et les carburants dans la mesure prescrite par les alinéas *a*, *g* et *h* de l'article 202 du *Clean Air Act* (loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique) et conformément aux règlements d'application correspondants:

a) Enregistrement des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 79;

b) Réglementation des carburants et des additifs pour carburants – C.F.R., titre 40, partie 80, dont: section A – dispositions générales; section B – réglementation et interdictions; section D – essence à formule modifiée; section H – normes relatives à la teneur en soufre de l'essence; section I – gazole pour véhicules à moteur; gazole pour engins non routiers, locomotives et engins nautiques; et gazole marine conforme à la norme ECA; section L – benzène contenu dans l'essence; et

c) Réduction des émissions provenant de véhicules et moteurs routiers, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, parties 85 et 86.

14. Les normes relatives aux moteurs d'engins et de véhicules non routiers sont précisées dans les documents suivants:

a) Normes relatives au soufre contenu dans les carburants pour moteurs diesel d'engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 80, section I;

b) Moteurs d'aéronefs – C.F.R., titre 40, partie 87;

c) Normes relatives aux émissions de gaz d'échappement concernant les moteurs diesel d'engins non routiers – niveaux 2 et 3; C.F.R., titre 40, partie 89;

d) Moteurs d'engins non routiers à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 89 et 1039;

- e) Moteurs d'engins non routiers et moteurs marins à allumage commandé – C.F.R., titre 40, parties 90, 91, 1045 et 1054;
- f) Locomotives – C.F.R., titre 40, parties 92 et 1033;
- g) Moteurs marins à allumage par compression – C.F.R., titre 40, parties 94 et 1042;
- h) Nouveaux gros moteurs à allumage commandé pour engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1048;
- i) Moteurs et véhicules à usage récréatif – C.F.R., titre 40, partie 1051;
- j) Réduction des émissions par évaporation provenant d'engins non routiers ou d'équipements fixes, neufs ou en service – C.F.R., titre 40, partie 1060;
- k) Procédures d'essai de moteurs – C.F.R., titre 40, partie 1065;
- l) Dispositions générales applicables aux programmes concernant les engins non routiers – C.F.R., titre 40, partie 1068.

## V. Annexe IX

1. La dernière phrase du paragraphe 6 est supprimée.
2. La dernière phrase du paragraphe 9 est supprimée.
3. La note 1 est supprimée.

## W. Annexe X

Il est ajouté une nouvelle annexe X, libellée comme suit:

### **Annexe X** **Valeurs limites pour les émissions de particules** **provenant de sources fixes**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

#### **A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique**

2. Dans la présente section uniquement, on entend par «poussières» et «particules totales en suspension» (PTS) la masse de particules, de quelque forme, structure ou densité que ce soit, dispersées dans la phase gazeuse au point d'échantillonnage qui peuvent être recueillies par filtration dans certaines conditions après échantillonnage représentatif du gaz à analyser et restent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans certaines conditions.

3. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de poussière et/ou de PTS contenue dans les gaz résiduels d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de polluant par volume de gaz résiduels (et exprimée en mg/m<sup>3</sup>), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz



résiduaire, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaire n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.

4. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs présentant au moins le même degré de précision. Le respect des valeurs limites doit être vérifié au moyen de mesures continues ou intermittentes, d'un agrément de type ou de toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées. En cas de mesures en continu, la valeur limite d'émission est respectée si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, il faut au moins, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la valeur de la norme d'émission. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.

5. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.

6. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:

a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:

i) Pour les installations de combustion utilisant normalement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;

ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;

b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension de l'installation touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique *effective* de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;

c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;

d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomcombustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE est déterminée en calculant la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, sur la base de la puissance thermique de chacun d'entre eux.

7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth<sup>6</sup>:

**Tableau 1**  
**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant d'installations de combustion<sup>a</sup>**

| <i>Type de combustible</i> | <i>Puissance thermique (MWth)</i> | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)<sup>b</sup></i>  |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| Combustibles solides       | 50-100                            | Installations nouvelles:<br>20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>20 (biomasse, tourbe)<br><br>Installations existantes:<br>30 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>30 (biomasse, tourbe)  |
|                            | 100-300                           | Installations nouvelles:<br>20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>20 (biomasse, tourbe)<br><br>Installations existantes:<br>25 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>20 (biomasse, tourbe)  |
|                            | >300                              | Installations nouvelles:<br>10 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>20 (biomasse, tourbe)<br><br>Installations existantes:<br>20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)<br>20 (biomasse, tourbe)  |
| Combustibles liquides      | 50-100                            | Installations nouvelles:<br>20<br><br>Installations existantes:<br>30 (en général)<br>50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion) |

<sup>6</sup> La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 MWth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.

| Type de combustible | Puissance thermique (MWh) | VLE pour les poussières (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>b</sup>  |
|---------------------|---------------------------|--|
|                     | 100-300                   | Installations nouvelles:<br>20<br><br>Installations existantes:<br>25 (en général)<br>50 (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion) |
| Gaz naturel         | >50                       | 5  |
| Autres gaz          | >50                       | 10<br>30 (pour les gaz produits par la sidérurgie pouvant être utilisés ailleurs)  |

<sup>a</sup> En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Dispositifs de régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets, et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

<sup>b</sup> La teneur de référence en O<sub>2</sub> est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

#### 8. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

Tableau 2  
**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de raffineries d'huile minérale et de gaz**

| Source d'émission  | VLE pour les poussières (mg/m <sup>3</sup> ) |
|--|--|
| Régénérateurs des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC) | 50   |

9. Production de clinker de ciment:

Tableau 3  
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de ciment<sup>a</sup>

| <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i>  |    |
|--|----|
| Installations productrices de ciment, fours, broyeurs et dispositifs de refroidissement du clinker | 20 |

<sup>a</sup> Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité >500 Mg/jour ou dans d'autres fours d'une capacité >50 Mg/jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.

10. Production de chaux:

Tableau 4  
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de chaux<sup>a</sup>

| <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |                 |
|---|-----------------|
| Cuisson des fours à chaux                         | 20 <sup>b</sup> |

<sup>a</sup> Installations de production de chaux d'une capacité de 50 Mg/jour ou plus. Sont inclus les fours à chaux intégrés dans d'autres processus industriels, à l'exception de l'industrie de la pâte à papier (voir tableau 9). La teneur de référence en oxygène est de 11 %.

<sup>b</sup> En cas de résistivité élevée de la poussière, la VLE peut être supérieure et atteindre 30 mg/m<sup>3</sup>.

11. Production et transformation des métaux:

Tableau 5  
Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant du secteur de la sidérurgie primaire

| <i>Activité et seuil de capacité</i>                     | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i>   |
|--|---|
| Ateliers d'agglomération                                 | 50  |
| Installation de production de pellets                    | 20 pour le concassage, le broyage et le séchage et<br>15 pour toutes les autres étapes du processus |
| Hauts fourneaux: appareils Cowper (>2,5 t/heure)         | 10  |
| Acierie à l'oxygène – affinage et moulage (>2,5 t/heure) | 30  |
| Acierie électrique – affinage et moulage (>2,5 t/heure)  | 15 (installations existantes)<br>5 (installations nouvelles)  |

**Tableau 6**  
**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant des fonderies**

| <i>Activité et seuil de capacité</i>   | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i>  |
|--|--|
| Fonderies (>20 t/jour):  | 20   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tous types de fours (cubilots, fours à induction, fours rotatifs)</li> <li>▪ Tous types de moulages (perdus, permanents)</li> </ul> |  |
| Laminoirs à chaud et à froid   | 20<br>50 lorsque la présence de vapeurs humides a empêché l'application d'un filtre à manche |

**Tableau 7**  
**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production et la transformation de métaux non ferreux**

|                                       | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)<br/>(valeur journalière)</i> |
|---------------------------------------|--|
| Transformation des métaux non ferreux | 20   |

12. Production de verre:

**Tableau 8**  
**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de verre<sup>a</sup>**

|                          | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|--------------------------|---|
| Installations nouvelles  | 20  |
| Installations existantes | 30  |

<sup>a</sup> Installations pour la production de verre ou de fibres de verre d'une capacité de 20 Mg/jour ou plus. Les concentrations valent pour des gaz résiduaux secs ayant une teneur en oxygène de 8 % en volume pour la fusion continue et de 13 % en volume pour la fusion discontinue.

13. Fabrication de pâte à papier:

Tableau 9

**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la fabrication de pâte à papier**

|   | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)<br/>(moyennes annuelles)</i>  |
|---|---|
| Chaudière auxiliaire                      | 40 lors de la combustion de combustibles liquides<br>(à 3 % de teneur en oxygène)<br>30 lors de la combustion de combustibles solides<br>(à 6 % de teneur en oxygène) |
| Chaudière de récupération et four à chaux | 50  |

14. Incinération des déchets:

Tableau 10

**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de l'incinération des déchets**

|  | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|--|---|
| Installations d'incinération des déchets urbains (>3 Mg/h)           | 10  |
| Incinération des déchets dangereux et des déchets médicaux (>1 Mg/h) | 10  |

*Note:* Teneur de référence en oxygène: base sèche, 11 %.

15. Production de dioxyde de titane:

Tableau 11

**Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de dioxyde de titane**

|  | <i>VLE pour les poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|--|---|
| Procédé au sulfate, total des émissions  | 50  |
| Procédé au chlorure, total des émissions | 50  |

*Note:* Pour les sources d'émissions mineures internes à une installation, on peut appliquer une VLE de 150 mg/m<sup>3</sup>.

16. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale inférieure à 50 MWth:

Le présent paragraphe a valeur de recommandation et décrit les mesures qui peuvent être prises – si les Parties les jugent techniquement et économiquement réalisables – pour contrôler les émissions de particules.

a) Installations de combustion domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth:

i) Les émissions provenant des nouveaux poêles et chaudières domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth peuvent être réduites par les moyens suivants:

aa) Application des normes de produits décrites dans les normes du CEN (par exemple, norme EN 303-5) et de normes de produits équivalentes aux États-Unis et au Canada. Les pays qui appliquent de telles normes de produits peuvent fixer des prescriptions complémentaires au niveau national en tenant compte, en particulier, de la contribution des émissions de composés organiques condensables à la formation des particules dans l'air ambiant; ou

bb) Écolabels fixant des critères de performance qui sont généralement plus stricts que l'efficacité minimale prescrite par les normes de produits EN ou les réglementations nationales;

Tableau 12

**Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant d'installations fonctionnant aux nouveaux combustibles solides, d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth à utiliser en complément de normes de produits**

|  | <i>Poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|--|--------------------------------------|
| Foyers ouverts/fermés et poêles fonctionnant au bois           | 75                                   |
| Chaudières à bûches (avec accumulateur de chaleur)             | 40                                   |
| Poêles et chaudières à granulés de bois                        | 50                                   |
| Poêles et chaudières à combustibles solides autres que le bois | 50                                   |
| Installations de combustion automatique                        | 50                                   |

*Note:* teneur de référence en O<sub>2</sub>: 13 %.

ii) Les émissions des poêles et chaudières domestiques existants peuvent être réduites par les mesures primaires suivantes:

aa) Campagnes d'information et de sensibilisation du public sur la nécessité:

- D'utiliser correctement les poêles et chaudières;
- De ne brûler que du bois non traité;

- De préparer convenablement et sécher le bois de manière à en réduire la teneur en eau;
  - bb) Programme visant à promouvoir le remplacement des poêles et chaudières les plus anciens par des appareils modernes; ou
  - cc) Imposition de l'obligation d'échanger ou de mettre aux normes les vieilles installations.
- b) Installations de combustion autres que domestiques d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth:

Tableau 13  
**Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant des chaudières et des appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth**

|                                      |                          | <i>Poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Combustibles solides 100-500 kWth    | Installations nouvelles  | 50                                   |
|                                      | Installations existantes | 150                                  |
| Combustibles solides 500 kWth-1 MWth | Installations nouvelles  | 50                                   |
|                                      | Installations existantes | 150                                  |

*Note:* teneur de référence en O<sub>2</sub>: bois, autre biomasse solide et tourbe: 13 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %.

- c) Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 1 à 50 MWth:

Tableau 14  
**Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant de chaudières et d'appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique de 1 MWth à 50 MWth**

|                                  |                          | <i>Poussières (mg/m<sup>3</sup>)</i> |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Combustibles solides >1-5 MWth   | Installations nouvelles  | 20                                   |
|                                  | Installations existantes | 50                                   |
| Combustibles solides >5-50 MW    | Installations nouvelles  | 20                                   |
|                                  | Installations existantes | 30                                   |
| Combustibles liquides >1-5 MWth  | Installations nouvelles  | 20                                   |
|                                  | Installations existantes | 50                                   |
| Combustibles liquides >5-50 MWth | Installations nouvelles  | 20                                   |
|                                  | Installations existantes | 30                                   |

*Note:* teneur de référence en O<sub>2</sub>: bois, autre biomasse solide et tourbe: 11 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %; combustibles liquides, y compris les agrocarburants liquides: 3 %.



## B. Canada

17. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules seront déterminées pour les sources fixes, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les techniques de réduction disponibles, les valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et les documents cités aux alinéas *a* à *h* ci-dessous. Les valeurs limites peuvent être exprimées en particules ou en particules totales. Dans ce contexte, on entend par particules totales toutes les particules d'un diamètre aérodynamique inférieur à 100 µm.

- a) Règlement sur le rejet de plomb dans l'air ambiant par les fonderies de plomb de seconde fusion (DORS/91-155);
- b) Code de pratiques écologiques pour les fonderies et raffineries de métaux communs;
- c) Lignes directrices sur les émissions des centrales thermiques nouvelles;
- d) Code de pratiques écologiques pour les aciéries intégrées (SPE 1/MM/7);
- e) Code de pratiques écologiques pour les aciéries non intégrées (SPE 1/MM/8);
- f) Ligne directrice nationale pour les émissions des fours à ciment (PN 1285);
- g) Mesures conjointes initiales pour la réduction des émissions de polluants à l'origine des particules et de l'ozone au niveau du sol; et
- h) Essais de performance des appareils de chauffage utilisant des combustibles solides, Association canadienne de normalisation, B415. 1-10.

## C. États-Unis d'Amérique

18. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant de sources fixes sont précisées dans les documents ci-après correspondant aux différentes catégories de sources fixes considérées:

- a) Aciéries: fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 60, sections AA et AAa;
- b) Petits incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;
- c) Fabriques de pâte kraft – C.F.R., titre 40, partie 60, section BB;
- d) Industrie du verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section CC;
- e) Générateurs de vapeur des compagnies publiques d'électricité – C.F.R., titre 40, partie 60, sections D et Da;
- f) Générateurs de vapeur des secteurs industriel, commercial et institutionnel – C.F.R., titre 40, partie 60, sections Db et Dc;
- g) Élévateurs à grains – C.F.R., titre 40, partie 60, section DD;
- h) Incinérateurs de déchets urbains – C.F.R., titre 40, partie 60, sections E, Ea et Eb;

- i) Incinérateurs de déchets hospitaliers et médicaux/infectieux – C.F.R., titre 40, partie 60, section Ec;
- j) Ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 60, section F;
- k) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 60, section HH;
- l) Installations d'enrobés bitumineux à chaud – C.F.R., titre 40, partie 60, section I;
- m) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;
- n) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 60, sections J et Ja;
- o) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section L;
- p) Traitement des minerais métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section LL;
- q) Cuivre et bronze de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section M;
- r) Convertisseurs à oxygène – C.F.R., titre 40, partie 60, section N;
- s) Installations sidérurgiques de base – C.F.R., titre 40, partie 60, section Na;
- t) Traitement du phosphate – C.F.R., titre 40, partie 60, section NN;
- u) Incinération des résidus des stations d'épuration des eaux usées – C.F.R., titre 40, partie 60, section O;
- v) Usines de transformation des minerais non métalliques – C.F.R., titre 40, partie 60, section OOO;
- w) Fonderies de cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section P;
- x) Fabrication de sulfate d'ammonium – C.F.R., titre 40, partie 60, section PP;
- y) Isolation par laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 60, section PPP;
- z) Fonderies de zinc de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section Q;
- aa) Fonderies de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 60, section R;
- bb) Installations de réduction d'aluminium primaire – C.F.R., titre 40, partie 60, section S;
- cc) Production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 60, sections T, U, V, W, X;
- dd) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 60, section UU;
- ee) Fours à calcination et sécheurs pour minerais – C.F.R., titre 40, partie 60, section UUU;
- ff) Installations de préparation des charbons – C.F.R., titre 40, partie 60, section Y;

gg) Installations de production de ferroalliage – C.F.R., titre 40, partie 60, section Z;

hh) Chauffage au bois dans le secteur du logement – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAA;

ii) Petits incinérateurs de déchets urbains (après le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section AAAA;

jj) Petits incinérateurs de déchets urbains (avant le 30 novembre 1999) – C.F.R., titre 40, partie 60, section BBBB;

kk) Autres installations d'incinération de déchets solides (après le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section EEEE;

ll) Autres installations d'incinération de déchets solides (avant le 9 décembre 2004) – C.F.R., titre 40, partie 60, section FFFF;

mm) Moteurs à combustion interne fixes: allumage par compression – C.F.R., titre 40, partie 60, section IIII;

nn) Installations de fabrication d'accumulateurs plomb-acide – C.F.R., titre 40, partie 60, section KK.

19. Valeurs limites pour la réduction des émissions de particules provenant des sources soumises aux normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux:

a) Batteries de fours à coke – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

b) Électrodéposition du chrome (sources importantes et sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section N;

c) Fonderies de plomb de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section X;

d) Installations de production d'acide phosphorique – C.F.R., titre 40, partie 63, section AA;

e) Installations de production d'engrais phosphatés – C.F.R., titre 40, partie 63, section BB;

f) Fabrication de bandes magnétiques – C.F.R., titre 40, partie 63, section EE;

g) Aluminium de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section L;

h) Pâtes et papier II (combustion) – C.F.R., titre 40, partie 63, section MM;

i) Production de laine minérale – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDD;

j) Incinérateurs de déchets dangereux – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEE;

k) Fabrication de ciment Portland – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLL;

l) Fabrication de laine de verre – C.F.R., titre 40, partie 63, section NNN;

m) Cuivre de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQ;

- n) Aluminium de deuxième coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRR;
- o) Fonte de plomb de première coulée – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTT;
- p) Raffineries de pétrole – C.F.R., titre 40, partie 63, section UUU;
- q) Production de ferroalliages – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXX;
- r) Fabrication de chaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAA;
- s) Fours à coke: poussage, extinction et empilage de batteries – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCC;
- t) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- u) Usines sidérurgiques intégrées – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- v) Remise en état de sites – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- w) Fabrication de revêtements divers – C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHH;
- x) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux – C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;
- y) Traitement de minerai de fer taconite – C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRRR;
- z) Fabrication de matériaux réfractaires – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- aa) Affinage du magnésium primaire – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- bb) Installations sidérurgiques avec fours électriques à arc – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYY;
- cc) Fonderies de fonte et d'acier – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZ;
- dd) Fonte de cuivre de première coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;
- ee) Fonte de cuivre de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;
- ff) Métaux non ferreux de première coulée (sources diffuses): zinc, cadmium et béryllium – C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGG;
- gg) Fabrication d'accumulateurs plomb-acide (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;
- hh) Fabrication du verre (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;
- ii) Fonderie de métaux non ferreux de deuxième coulée (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTT;
- jj) Fabrication de produits chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVV;

kk) Opérations de plaquage et de polissage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWWWW;

ll) Normes applicables aux sources diffuses concernant neuf catégories de sources dans la fabrication et l'affinage de métaux – C.F.R., titre 40, partie 63, section XXXXXX;

mm) Production de ferroalliage (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section YYYYYY;

nn) Fonderies d'aluminium, de cuivre et de métaux et alliages non ferreux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section ZZZZZZ;

oo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section AAAAAA;

pp) Préparations chimiques (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBBBB;

qq) Fabrication de peinture et produits apparentés (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC;

rr) Fabrication d'aliments pour animaux (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section DDDDDD;

ss) Extraction et traitement du minerai d'or (sources diffuses) – C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEEEE.

## **X. Annexe XI**

Il est ajouté une nouvelle annexe XI, libellée comme suit:

### **Annexe XI Valeurs limites pour la teneur en composés organiques volatils des produits**

1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique. La section B s'applique au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.

#### **A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique**

2. La présente section a pour objet de limiter les émissions de composés organiques volatils (COV) dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.

3. Aux fins de la section A de la présente annexe, on entend par:

a) «Substances» tout élément chimique et ses composés, tels qu'ils se présentent à l'état naturel ou tels qu'ils sont produits par l'industrie, que ce soit sous forme solide, liquide ou gazeuse;

b) «Mélange» un mélange ou une solution se composant de deux substances ou plus;

c) «Composé organique» tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, oxygène, soufre,

phosphore, silicium, azote, ou un halogène, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;

d) «Composé organique volatil (COV)» tout composé organique dont le point d'ébullition initial, mesuré à la pression normale de 101,3 kPa, est inférieur ou égal à 250 °C;

e) «Teneur en COV» la masse de COV, exprimée en grammes/litre (g/l) dans la formulation du produit prêt à l'emploi. La masse des COV qui, dans un produit donné, subissent une réaction chimique au séchage pour former le revêtement n'est pas considérée comme faisant partie de la teneur en COV;

f) «Solvant organique» tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents pour dissoudre ou diluer des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures ou comme dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

g) «Revêtement» tout mélange, y compris tous les solvants organiques ou tous mélanges contenant des solvants organiques nécessaires pour une application adéquate, utilisé pour obtenir un film ayant un effet décoratif ou protecteur ou tout autre effet fonctionnel sur une surface;

h) «Film» une couche continue résultant d'une ou plusieurs applications de produit sur un support;

i) «Revêtements en phase aqueuse (PA)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'eau;

j) «Revêtements en phase solvant (PS)» les revêtements dont la viscosité est rectifiée par adjonction d'un solvant organique;

k) «Mettre sur le marché» le fait de rendre un produit disponible pour des tiers, à titre onéreux ou non. Toute importation sur le territoire douanier des Parties est assimilée à une mise sur le marché aux fins de la présente annexe.

4. Les «peintures et vernis» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories ci-après, à l'exclusion des aérosols. Il s'agit de revêtements appliqués sur les bâtiments, leurs menuiseries de finition et garnitures et les structures associées à des fins décoratives, fonctionnelles et de protection. Dans ces sous-catégories, on entend par:

a) «Revêtements mats pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant  $\leq 25 @ 60^\circ$ ;

b) «Revêtements brillants pour murs intérieurs et plafonds» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant  $> 25 @ 60^\circ$ ;

c) «Revêtements pour murs extérieurs à support minéral» des revêtements destinés à être appliqués sur des murs extérieurs de maçonnerie, de briques ou de stuc;

d) «Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages sur bois, métal ou plastique» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition et les bardages dans le but d'obtenir un film opaque. Ces revêtements peuvent être appliqués sur des supports en bois, en métal ou en plastique. Cette sous-catégorie comprend les sous-couches et les revêtements intermédiaires;

e) «Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions» les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition afin d'obtenir un film transparent ou semi-transparent à des fins décoratives ou protectrices sur le bois, le métal ou le plastique. Cette sous-catégorie comprend les lasures opaques. Les lasures opaques désignent des revêtements qui forment un film opaque pour la décoration et la protection du bois contre les intempéries, telles que définies par la norme EN 927-1, catégorie semi-stable;

f) «Lasures non filmogènes» des lasures qui, en conformité avec la norme EN 927-1:1996, donnent un film d'épaisseur moyenne inférieure à 5 µm, déterminée selon la méthode 5 A de la norme ISO 2808:1997;

g) «Impressions» les revêtements à fonction durcissante et/ou isolante, destinés à être utilisés sur le bois ou sur les murs et plafonds;

h) «Impressions fixatrices» les revêtements destinés à stabiliser les particules de support libres ou à conférer des propriétés hydrophobes et/ou à protéger le bois contre le bleuissement;

i) «Revêtements monocomposants à fonction spéciale» les revêtements spéciaux à base de matériau filmogène. Ils sont destinés aux applications appelées à remplir une fonction spéciale, par exemple en tant que couche primaire ou couche de finition pour les plastiques, couche primaire pour les supports ferreux ou pour les métaux réactifs comme le zinc et l'aluminium, finition antirouille, revêtement de sol y compris pour sols en bois ou en ciment, revêtement antigraffiti, revêtement retardateur de flamme ou revêtement conforme aux normes d'hygiène dans l'industrie agroalimentaire ou dans le secteur de la santé;

j) «Revêtements bicomposants à fonction spéciale» des revêtements destinés aux mêmes usages que les précédents, avec un second composant (par exemple, des amines tertiaires) ajouté avant application;

k) «Revêtements multicolores» les revêtements permettant d'obtenir directement, dès la première application, un effet bi ou multicolore;

l) «Revêtements à effets décoratifs» des revêtements conçus pour obtenir des effets esthétiques spéciaux sur des supports prépeints spécialement préparés ou sur des couches de base, et travaillés ensuite avec divers outils durant la phase de séchage.

5. Les «produits de retouche de véhicules» désignent les produits énumérés dans les sous-catégories définies ci-dessous. Ils sont utilisés pour les opérations de revêtement de surface sur un véhicule routier, ou sur une partie d'un tel véhicule, se déroulant hors des installations de fabrication, dans le cadre de la réparation, de la préservation ou de la décoration du véhicule. À cet égard, on entend par «véhicule routier» tout véhicule à moteur destiné à circuler sur la route, complet ou incomplet, pourvu d'au moins quatre roues et dont la vitesse maximale par construction est supérieure à 25 kilomètres à l'heure, ainsi que ses remorques, à l'exception des véhicules qui se déplacent sur des rails, des tracteurs agricoles ou forestiers et de tout mécanisme mobile:

a) «Produits préparatoires et de nettoyage» les produits destinés à éliminer, par action mécanique ou chimique, les revêtements anciens et la rouille ou à permettre l'accrochage des nouveaux revêtements:

i) Les produits préparatoires incluent le nettoyant pour pistolet (produit destiné à nettoyer les pistolets pulvérisateurs et autres équipements); les

décapants pour peintures, les dégraissants (y compris de type antistatique pour le plastique) et les produits de désiliconage;

ii) «Prénettoyant» désigne un produit de nettoyage destiné à éliminer les contaminations de la surface à peindre, lors de la préparation et avant l'application des enduits;

b) «Bouche-pores et mastic pour carrosserie/produits de rebouchage» des composés épais destinés à être pulvérisés ou appliqués au couteau, afin de reboucher les imperfections profondes de la surface, avant application du système de peinture;

c) «Primaire» tout revêtement destiné à être appliqué sur le métal nu ou sur des finitions existantes pour assurer une protection contre la corrosion avant application d'un primaire surfacteur:

i) «Primaire surfacteur» désigne tout revêtement destiné à être appliqué avant la couche de finition pour assurer la résistance à la corrosion et l'adhérence de la couche de finition; il permet également d'obtenir une surface uniforme en rebouchant les petites imperfections de surface;

ii) «Primaires divers pour métaux» désigne les revêtements destinés à être appliqués en tant que couche primaire, tels que les promoteurs d'adhérence, les produits d'étanchéité, les surfacteurs, les sous-couches, les primaires pour plastique, les mastics humide sur humide non ponçables et les mastics à pulvériser;

iii) «Peinture primaire réactive» désigne les revêtements contenant au moins 0,5 % en poids d'acide phosphorique, destinés à être appliqués directement sur des surfaces métalliques nues pour assurer la résistance à la corrosion et une bonne adhérence; les revêtements utilisés comme primaires soudables; et les mordants en solution pour les surfaces en métal galvanisé et zinc;

d) «Finition» tout revêtement pigmenté destiné à être appliqué soit en une seule couche, soit en plusieurs couches pour conférer le brillant et la durabilité souhaités. Ce terme englobe tous les produits concernés tels que les couches de base et les vernis:

i) «Base» désigne un revêtement pigmenté destiné à conférer la couleur et l'effet optique désirés, mais pas le brillant ni la résistance de surface du revêtement;

ii) «Vernis» désigne un revêtement incolore destiné à conférer le brillant final et les propriétés de résistance du revêtement;

e) «Finitions spéciales» des revêtements destinés à être appliqués en tant que couche de finition conférant des propriétés spéciales telles qu'un effet métallisé ou nacré en une seule couche, en tant qu'enduit lustré haute performance de couleur unie ou transparent (par exemple, vernis antirayures fluorés), couche de base réfléchissante, couche de finition à effets de texture (par exemple martelage), revêtement antidérapant, revêtement d'étanchéité pour dessous de carrosserie, revêtement résistant aux chocs, finitions intérieures; et aérosols.

6. Les Parties veillent à ce que les produits visés par la présente annexe qui sont mis sur le marché de leur territoire respectent la teneur maximale en COV spécifiée dans les tableaux 1 et 2. Aux fins de la restauration et de l'entretien des bâtiments et des véhicules d'époque dont les autorités compétentes estiment qu'ils ont une valeur historique et culturelle particulière, les Parties peuvent accorder des licences individuelles pour la vente et l'achat, dans des quantités strictement limitées, de



produits qui ne respectent pas les valeurs limites spécifiées dans cette annexe pour la teneur en COV. Les Parties peuvent également exempter du respect des exigences susmentionnées les produits vendus pour être utilisés exclusivement dans le cadre d'une activité visée par l'annexe VI et exercée dans une installation ayant fait l'objet d'un enregistrement ou d'une autorisation conformément à cette annexe.

**Tableau 1**  
**Teneur maximale en COV pour les vernis et peintures**

| <i>Sous-catégorie de produits</i>   | <i>Type</i> | <i>(g/l)*</i> |
|---|-------------|---------------|
| Intérieur mat murs et plafonds (brillant $\leq 25 @ 60^\circ$ )                 | PA          | 30            |
|   | PS          | 30            |
| Intérieur brillant murs et plafonds (brillant $> 25 @ 60^\circ$ )               | PA          | 100           |
|   | PS          | 100           |
| Extérieur murs support minéral  | PA          | 40            |
|   | PS          | 430           |
| Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou métal          | PA          | 130           |
|   | PS          | 300           |
| Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques | PA          | 130           |
|   | PS          | 400           |
| Lasures non filmogènes intérieur/extérieur                                      | PA          | 130           |
|   | PS          | 700           |
| Impressions   | PA          | 30            |
|   | PS          | 350           |
| Impressions fixatrices  | PA          | 30            |
|   | PS          | 750           |
| Revêtements monocomposants à fonction spéciale                                  | PA          | 140           |
|   | PS          | 500           |
| Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique | PA          | 140           |
|   | PS          | 500           |
| Revêtements multicolores  | PA          | 100           |
|   | PS          | 100           |
| Revêtements à effets décoratifs   | PA          | 200           |
|   | PS          | 200           |

\* g/l de produit prêt à l'emploi.

**Tableau 2**  
**Teneur maximale en COV pour les produits de retouche de véhicules**

| <i>Sous-catégorie de produits</i>             | <i>Revêtements</i>                                      | <i>COV<br/>(g/l)*</i> |
|---|---|-----------------------|
| Préparation et nettoyage                      | Produit préparatoire                                    | 850                   |
|   | Prénettoyant  | 200                   |
| Mastic pour carrosserie/produit de rebouchage | Tous types  | 250                   |
|   | Surfaceur/bouche-pores et primaire divers (pour métaux) | 540                   |
| Primaire                                      | Peinture primaire réactive                              | 780                   |
|   | Tous types  | 420                   |
| Couche de finition                            | Tous types  | 420                   |
| Finitions spéciales                           | Tous types  | 840                   |

\* g/l de produit prêt à l'emploi. Sauf pour la sous-catégorie «préparation et nettoyage», la teneur en eau du produit prêt à l'emploi doit être déduite.

## B. Canada

7. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV dues à l'emploi de produits de consommation et de produits commerciaux seront déterminées, selon qu'il conviendra, en tenant compte des informations sur les technologies, les techniques et les mesures de réduction disponibles, des valeurs limites appliquées dans d'autres juridictions et des documents cités ci-dessous:

- a) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des revêtements architecturaux (DORS/2009-264);
- b) Règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) des produits de finition automobile (DORS/2009-197);
- c) Règlement modifiant le Règlement sur certaines substances toxiques interdites (2005) (2-méthoxyéthanol, pentachlorobenzène et tétrachlorobenzènes) (DORS/2006-279);
- d) Règlement fédéral sur les halocarbures (DORS/2003-289);
- e) Règlement sur certaines substances toxiques interdites (DORS/2003-99);
- f) Règlement sur les solvants de dégraissage (DORS/2003-283);
- g) Règlement sur le tétrachloroéthylène (utilisation pour le nettoyage à sec et rapports) (DORS/2003-79);
- h) Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);
- i) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);
- j) Décret correctif visant l'annexe 1 de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999);

k) Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (DORS/99-7);

l) Projet de règlement limitant la concentration en composés organiques volatils (COV) de certains produits;

m) Projet d'avis obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur de la fabrication des résines et des caoutchoucs synthétiques;

n) Proposition d'avis exigeant la préparation et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances de l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) pour le secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène);

o) Avis concernant certains hydrochlorofluorocarbures;

p) Avis concernant certaines substances inscrites sur la Liste intérieure des substances (LIS);

q) Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la réduction des émissions de solvants provenant des installations de nettoyage à sec (PN1054).

## C. États-Unis d'Amérique

8. Les valeurs limites pour la réduction des émissions de COV provenant de sources soumises aux normes nationales d'émission de composés organiques volatils applicables aux produits de consommation et aux produits commerciaux sont indiquées dans les documents suivants:

a) Revêtements de finition pour automobiles – C.F.R., titre 40, partie 59, section B;

b) Produits de consommation – C.F.R., titre 40, partie 59, section C;

c) Revêtements pour bâtiments – C.F.R., titre 40, partie 59, section D;

d) Peintures aérosol – C.F.R., titre 40, partie 59, section E.

# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

---

Ministère de l'Europe  
et des affaires étrangères

---

## **Projet de loi autorisant l'approbation de l'amendement au protocole de Göteborg du 1<sup>er</sup> décembre 1999, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique**

NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

### **ÉTUDE D'IMPACT**

#### **I - Situation de référence et objectifs poursuivis par l'amendement**

Le principal cadre international régissant la coopération et les mesures visant à limiter et à réduire progressivement la pollution atmosphérique est la Convention dite de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD<sup>1</sup>) de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU). Elle est le premier instrument juridique multilatéral visant à régler les problèmes de la pollution de l'air sur une base régionale. Signée le 13 novembre 1979 à Genève, entrée en vigueur en 1983, elle a permis dans une large mesure au droit international de l'environnement de se développer, ainsi qu'à mettre en place le cadre nécessaire pour contrôler et réduire les effets néfastes de la pollution atmosphérique transfrontière sur la santé humaine et l'environnement. La pollution de l'air peut avoir divers effets à court et à long terme sur la santé. La pollution de l'air en milieu urbain accroît le risque de maladies respiratoires aiguës (pneumonie, par exemple) et chroniques (cancer du poumon, par exemple) ainsi que de maladies cardio-vasculaires. Différents groupes d'individus sont touchés différemment par la pollution de l'air. Des effets plus graves sur la santé sont observés chez les personnes déjà malades. En outre, les populations plus vulnérables comme les enfants, les personnes âgées et les ménages à faible revenu ayant un accès limité aux soins de santé sont plus sensibles aux effets préjudiciables de l'exposition à la pollution de l'air. L'organisation mondiale de la santé estime qu'au niveau mondial, 1,3 million de personnes – plus de la moitié dans les pays en développement – meurent chaque année en raison de la pollution de l'air des villes. Il s'agit d'un problème majeur de salubrité de l'environnement qui touche aussi bien les pays développés que les pays en développement. Les habitants des villes où l'air est fortement pollué souffrent davantage de cardiopathies, de problèmes respiratoires et de cancer du poumon que ceux des villes où l'air est plus propre.

---

<sup>1</sup> La [Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance \(CPATLD\)](#) ou *Convention on long-range transboundary air pollution (CLRTAP)* a été ouverte à la signature le 13 novembre 1979 sous l'égide de l'Organisation des Nations unies.

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

Inscrit dans une démarche « multi-polluants », le huitième protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance a été signé à Göteborg (Suède) par 31 Parties, dont la France, le 1<sup>er</sup> décembre 1999. Il est entré en vigueur le 17 mai 2005.

Dans le cadre d'une approche "multi-polluants, multi-effets", ce Protocole a fixé des plafonds d'émission nationaux, à atteindre en 2010, pour les quatre polluants visés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub>) pour chacun des pays signataires à la Convention de Genève.

Ce protocole « multi-effets » a pour objet de réduire ces phénomènes en fixant à l'horizon 2010 des plafonds d'émissions pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). Ces substances sont responsables de trois types de pollution<sup>2</sup> :

– l'eutrophisation : due à un excès de nutriments azotés qui perturbe les communautés végétales et cause une perte de diversité biologique. Le phénomène d'algue verte en est la manifestation la plus connue ;

– l'acidification : augmentation de l'acidité d'un sol, d'un cours d'eau ou de l'air en raison des activités humaines. L'augmentation de l'acidité de l'air est principalement due aux émissions de dioxyde de soufre issues de la combustion des énergies fossiles. Les sources principales sont les grosses installations de combustion industrielles dont les centrales thermiques, et les unités de chauffage individuelles et collectives. L'acidification se traduit notamment par le phénomène des pluies acides ;

– l'augmentation de l'ozone troposphérique : c'est l'ozone qui s'accumule à basse altitude et dont la création résulte de réactions chimiques entre les composés organiques volatiles et les oxydes d'azote sous l'effet du rayonnement solaire. Il est responsable de pics de pollution urbaine.

Le Protocole a également fixé des valeurs limites d'émission (VLE) pour des sources spécifiques (installations de combustion, production d'électricité, nettoyage à sec, voitures particulières et poids lourds...). Pour réduire les émissions de ces quatre polluants, les Parties doivent mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles. Le Protocole de Göteborg, entré en vigueur le 17 mai 2005, a été ratifié par l'UE ainsi que 21 de ses Etats membres (dont la France), le Canada, la Suisse, la Norvège, le Royaume-Uni, les Etats-Unis et la Macédoine. Cinq Etats membres de l'UE ne l'ont pas encore ratifié (Autriche, Grèce, Irlande, Italie, Pologne)<sup>3</sup>. Le texte du nouveau Protocole tel qu'amendé le 4 mai 2012<sup>4</sup> introduit les nouveaux éléments suivants à retenir :

- inclusion des particules fines (PM<sub>2,5</sub>), avec des engagements de réduction et des VLE visant ce polluant [annexe X]). Ce polluant n'était pas pris en compte jusqu'à présent. Son inclusion dans le Protocole est liée à ses effets nocifs pour la santé humaine avec une perte de durée de vie reconnue ;
- intégration de références au carbone suie : pour la première fois au niveau de la Convention PADLT, un lien fort avec la lutte contre le changement climatique est établi, en incluant ce polluant (reconnu comme un forcéur climatique à courte durée de vie<sup>5</sup> en tant que composant

<sup>2</sup> Voir le [Rapport n° 233 \(2006-2007\) du Sénat](#) sur le Projet de loi autorisant l'approbation du protocole à la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (ensemble neuf annexes).

<sup>3</sup> Voir état des ratifications du Protocole de 1999 sur le [site des Nations unies](#).

<sup>4</sup> Texte consolidé disponible [sur le site de la Commission économique pour l'Europe](#) (Nations unies).

<sup>5</sup> "CH<sub>4</sub> et carbone suie : 14 mesures qui pourraient agir à la fois sur le climat, la santé et la sécurité alimentaire", [publication du CITEPA](#), 1<sup>er</sup> mars 2012.

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

des PM<sub>2,5</sub>. Le Protocole amendé ne fixe pas d'obligations visant le carbone suie (réduction d'émissions, VLE,...), ne formulant que de simples recommandations d'une part, pour focaliser les actions de réduction des PM<sub>2,5</sub> sur les secteurs fortement émetteurs de carbone suie et, d'autre part, pour réaliser des inventaires d'émission. Le document d'orientation sur les sources stationnaires associé au Protocole est modifié pour introduire des éléments d'information sur les techniques de réduction du carbone suie<sup>6</sup>. Ceux-ci ont été élaborés par le Groupe d'experts sur les aspects technico-économiques (EGTEI) (dont le CITEPA<sup>7</sup> co-assure le secrétariat technique). Dans l'annexe X (émissions de particules), un chapitre fixant des VLE pour les petites installations de combustion (< 50 MW) a finalement été maintenu. Son application stricte n'est pas obligatoire : il revient à chaque Partie de le mettre en œuvre de façon volontaire.

- révision des annexes techniques du Protocole avec la fixation de valeurs limites d'émission (VLE) plus sévères pour les sources visées. Ces VLE correspondent de façon générale aux valeurs hautes de la fourchette des niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles<sup>(2)</sup> ;
- fixation d'engagements de réduction des émissions, exprimés en valeurs relatives par rapport à 2005, pour les quatre polluants déjà visés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub>), ainsi que pour les PM<sub>2,5</sub> à respecter en 2020.

Bien que les émissions de polluants aient diminué, leurs impacts sur la santé humaine ainsi que sur les écosystèmes ont perduré, raison pour laquelle les Parties au protocole ont décidé de réviser ce dernier. À cet égard, l'amendement contenu dans la décision 2012/2 sur la modification du texte et des annexes II à IX du protocole et l'ajout de nouvelles annexes X et XI, a été adopté par les Parties au protocole le 4 mai 2012. Cet amendement vient renforcer les engagements de réduction pris jusqu'alors par les Parties au protocole, en incluant un nouveau polluant dans les engagements de réduction des émissions (les particules primaires fines). L'amendement du Protocole de Göteborg, adopté en 2012, est entré en vigueur le 7 octobre 2019 (avec la 19<sup>e</sup> ratification par la Suisse, le 24 juillet 2019)<sup>8</sup>.

Il est à souligner que toutes les dispositions du Protocole de Göteborg sont déjà inscrites dans les textes européens et qu'elles sont déjà transcrites dans le droit français. En effet, la Commission européenne a toujours anticipé dans son droit sur les dispositions discutées dans le cadre du Protocole. Pour la France, approuver le Protocole ne fait qu'entériner des dispositions réglementaires déjà en vigueur en France.

Ainsi cet amendement au protocole de Göteborg a fixé de nouveaux engagements de réduction plus rigoureux à l'horizon 2020 par rapport à l'année de référence 2005, tout en actualisant diverses annexes techniques du protocole par la mise à jour de valeurs limites d'émission pour les sources fixes et mobiles. En outre, il fait du protocole le premier accord contraignant sujet à des engagements de réduction des émissions de particules primaires fines (PM<sub>2,5</sub>), en incluant le carbone noir (ou suie ou noir de carbone), polluant climatique à courte durée de vie et composant

<sup>6</sup> "Forceurs climatiques à courte durée de vie : Etat des lieux des travaux internationaux", [publication du CITEPA](#), 1<sup>er</sup> mars 2012.

<sup>7</sup> Créé en 1961, le [Citepa](#) – Centre technique de référence en matière de pollution atmosphérique et de changement climatique – est une association loi 1901 sans but lucratif et un opérateur d'Etat pour le compte du Ministère de la Transition Écologique.

<sup>8</sup> Voir l'état de la procédure [sur le site des Nations unies](#) et "Entrée en vigueur du Protocole de Göteborg amendé en 2012", [publication du CITEPA](#), 7 octobre 2019.

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

des particules. La réduction des particules primaires, dont le carbone suie, rendue effective par l'entrée en vigueur du protocole tel que modifié le 4 mai 2012, constituerait un atout non négligeable afin de faire reculer la pollution atmosphérique, qui permettrait dans un même temps de dégager plusieurs avantages connexes sur le plan climatique.

De manière globale, l'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée depuis le 7 octobre 2019 donnera lieu à une consolidation du niveau de protection de la santé humaine et de l'environnement contre la pollution atmosphérique transfrontière. L'inclusion des particules fines (PM<sub>2,5</sub>), avec des engagements de réduction et des VLE visant ce polluant [annexe X du protocole]) est un exemple concret en ce domaine. Ce polluant n'était pas pris en compte jusqu'à présent. Son inclusion dans le Protocole est liée à ses effets nocifs pour la santé humaine avec une perte de durée de vie reconnue, et pour l'environnement.

Le protocole dans sa version amendée est repris sans modification dans la directive (UE) 2016/2284 dite « NEC révisée » qui prévoit des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique. En application de l'article 8 de cette directive, la France, comme tout Etat-membre, transmet à la Commission européenne des inventaires nationaux d'émissions aux exigences prévues par cette directive.

L'atteinte des objectifs fait ainsi l'objet d'un suivi par la Commission européenne. Le 8 janvier 2021, cette dernière a transmis au Parlement européen et au Conseil la deuxième édition de son rapport « perspectives en matière d'air pur » qui évalue les perspectives de réalisation des objectifs de la directive NEC.

Par ailleurs, les inventaires nationaux transmis à la Commission européenne font chacun l'objet d'audits d'experts inventaristes d'autres Etats membres sur la base d'un référentiel européen de méthodologie d'inventaire. Par exemple, des travaux de modélisation et de projection menés dans ce cadre français et européen permettent de calculer la trajectoire par rapport aux objectifs sur lesquels la France s'est engagée, d'analyser les écarts constatés et de proposer des mesures correctives de politique publique.

## **II. – Historique des négociations**

Le protocole de Göteborg, entré en vigueur le 17 mai 2005, a pour vocation la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, en fixant à l'horizon 2010 des plafonds d'émissions pour le SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, les COVNM ainsi que le NH<sub>3</sub>. Malgré les réductions d'émissions, les impacts de ces polluants sur la santé humaine ainsi que sur les écosystèmes ont perduré, ce qui a incité les Parties au protocole à réviser ce dernier.

À l'issue de la trentième session de l'Organe exécutif le 4 mai 2012, les parties au protocole ont adopté d'abord la décision 2012/1 sur les amendements à apporter à l'annexe I du protocole, qui sont entrés en vigueur et ont pris effet le 5 juin 2013, conformément à la procédure accélérée prévue par l'article 13, paragraphe 4, du protocole de Göteborg. Ensuite, elles ont adopté la décision 2012/2 sur la modification du texte et des annexes II à IX du protocole et l'ajout de nouvelles annexes X et XI.

Le protocole dans sa version amendée introduit notamment des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques à 2020, repris sans modification dans la directive « NEC révisée ».

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

La priorité des négociations, pour les Etats-Unis, le Canada et la Commission européenne était d'ouvrir la voie à la signature et à la ratification des pays de l'EOCAC (Europe orientale, Caucase et Asie centrale).

Pour les pays qui étaient Parties à la Convention PATLD mais non encore Parties au Protocole de Göteborg (principalement la Russie et les pays de l'EOCAC), des éléments de flexibilité ont été introduits dans le Protocole dans le cadre d'un "délai de grâce" pour l'application des VLE fixées dans les annexes IV, V, VI, VIII, X et XI. Lorsque ces pays ratifient le Protocole, ils ont la possibilité d'étendre les délais d'application au-delà de ce qui est demandé aux pays ayant déjà ratifié le Protocole. Pour les installations nouvelles, le délai reste d'un an après l'entrée en vigueur mais pour les installations existantes ce délai peut atteindre 15 ans. L'application de certaines annexes posait davantage de problèmes pour les pays de l'EOCAC. Il s'agit notamment de l'Annexe VI (les COV) et de l'annexe VIII (les sources mobiles). Certaines VLE de ces annexes pourront être applicables à partir de 31 décembre 2022 au plus tard et pour les autres, au plus tard le 31 décembre 2030.

Ces derniers pays ont eu également la possibilité de réaliser des inventaires d'émissions limités aux grandes sources ponctuelles. Cette disposition ne pouvait néanmoins s'appliquer au-delà de 2019.

### **III. Conséquences estimées de la mise en œuvre de l'amendement**

#### 1. Modification du texte du protocole

- Préambule :

A la liste de polluants associés à des effets nocifs pour la santé et l'environnement, ainsi qu'à celle des polluants donnant lieu à des dépassements de seuils, sont ajoutées les particules.

Au quatrième paragraphe, sont substitués aux polluants à longue distance et à effets transfrontaliers nocifs qui étaient énoncés auparavant sous la forme « ainsi que les polluants secondaires tels que l'ozone », l'ammoniac et les particules à émission directe, ainsi que les polluants de formation secondaire tels que l'ozone et les particules.

Un paragraphe est ajouté, indiquant que les résultats scientifiques obtenus montrent l'intérêt pour la santé humaine et le climat de réduire le carbone suie et l'ozone de la basse troposphère, spécialement dans l'Arctique et dans les Alpes.

Des précisions sont apportées sur le contenu des négociations bilatérales entre les Etats-Unis et le Canada : réduction des émissions d'oxyde d'azote et de composés organiques volatils (COV) complétée par l'introduction d'engagements de réduction, notamment de dioxyde de soufre d'oxyde d'azote et de COV, et l'indication que ces deux Parties travaillent sur l'hypothèse d'engagements de réduction sur les particules ; recherche de convergence des émissions des Etats-Unis vers les niveaux requis par les standards canadiens.

Des précisions sont également apportées sur les apports de travaux de recherche portant sur la pollution atmosphérique hémisphérique, le rôle du cycle de l'azote et les synergies entre lutte contre la pollution de l'air et lutte contre le changement climatique, ainsi que sur les émissions des secteurs de la navigation par eau et par air.

- Article premier du protocole (Définitions) :



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

Sont ajoutées de nouvelles définitions :

Protocole (§1 *bis*) : on entend par « protocole » et « présent protocole » le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ses modifications ultérieures ;

Particules (§11 *bis*) : les « particules » ou « PM » sont des polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Sauf indication contraire, toutes les références à des « particules » dans le présent Protocole renvoient à des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns ( $\mu\text{m}$ ) ( $\text{PM}_{10}$ ), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ) ;

Noir de carbone (§11 *ter*) : on entend par « noir de carbone » des particules carbonées qui absorbent la lumière ;

Précurseurs de l'ozone (§11 *quater*) : on entend par « précurseurs de l'ozone » les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, y compris le méthane, et le monoxyde de carbone ;

Source fixe nouvelle (§16) : on entend par « source fixe nouvelle » toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

De plus, les particules sont incluses en tant qu'émissions pouvant être émises par une source fixe (§15).

- Article 2 (Objectif) :

Les particules sont ajoutées comme nouveaux polluants atmosphériques dans l'objectif du protocole, qui vise désormais à réduire les émissions de cinq polluants atmosphériques ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , COV,  $\text{NH}_3$  et  $\text{PM}_{2,5}$ ). Outre leurs effets nocifs sur la santé et les écosystèmes, ces polluants peuvent impacter le climat à court et à long terme. Est également précisé dans la modification du texte de l'article 2 du protocole par l'amendement que les charges critiques d'acidité et les charges critiques d'azote nutritif permettent la régénération de l'écosystème.

La nouveauté de l'amendement réside dans l'objectif de non-dépassement des dépôts d'origine atmosphérique et des concentrations dans l'atmosphère des niveaux critiques de particules (§1 alinéa d), d'ammoniac (§1 alinéa e), ainsi que des niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux (§1 alinéa f), tous ces niveaux étant indiqués aux points IV, V et VI de l'annexe I révisée du protocole. L'autre objectif émis par l'amendement au §2, est celui, pour les Parties qui établissent des mesures pour atteindre les niveaux visés au niveau national, de donner la priorité aux mesures de réduction des émissions de particules qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone, afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme.

- Article 3 (Obligations fondamentales) :

La première obligation imposée à chaque Partie par le protocole est celle de réduire ses émissions annuelles et de maintenir cette réduction, conformément à un engagement de réduction des émissions nationales, ces engagements étant indiqués à l'annexe II du protocole dans sa version amendée. En outre, l'amendement précise que pour la réduction des émissions de particules, chaque Partie doit essayer de privilégier la réduction des émissions des catégories de sources dont on sait qu'elles émettent de grandes quantités de noir de carbone.

Par ailleurs, l'amendement au protocole énonce au §2 une obligation pour chaque Partie d'appliquer les valeurs limites pour les émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV (composés organiques volatils) et désormais de PM<sub>2,5</sub> (spécifiées aux annexes IV, V, VI et X) à chaque source fixe existante ou nouvelle entrant dans une catégorie de sources fixes mentionnée dans ces annexes, au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée à l'égard de la Partie en question pour les sources fixes nouvelles, et un an après la date d'entrée en vigueur dudit protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue, pour les sources fixes existantes. Sinon, une Partie peut appliquer des stratégies différentes de réduction des émissions qui aboutissent globalement à des niveaux d'émission équivalents pour l'ensemble des catégories de sources.

Deux nouveaux paragraphes sont ajoutés par l'amendement, le 2 *bis* et le 2 *ter*, qui disposent que des dérogations sont possibles pour une Partie déjà partie au protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui créerait des nouvelles catégories de source : la Partie peut alors appliquer les valeurs limites d'émissions (VLE) envisagées pour une source fixe existante à toute nouvelle source fixe dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle (§2 *bis*). De même, avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui poserait de nouvelles VLE pour toute source fixe nouvelle, une Partie déjà partie au protocole peut continuer d'appliquer les VLE qui s'appliquaient déjà à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle (§2 *ter*).

Au nouveau paragraphe 6, le protocole pose l'obligation pour chaque Partie d'appliquer les meilleures techniques disponibles (MTD) aux sources visées aux annexes IV, V, VI, VIII et X du protocole amendé, ainsi que, selon qu'elle le juge indiqué, des mesures permettant de maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif. Une autre obligation posée pour les Parties au nouveau paragraphe 7 est celle d'appliquer les valeurs limites énoncées à l'annexe XI, qui concernent la teneur en composés organiques volatils (COV) des produits, au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée pour la Partie en question, pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable, et compte tenu des coûts et avantages. Par ailleurs, le protocole dispose que chaque Partie doit appliquer, au minimum, les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac provenant de sources agricoles prévues par l'annexe IX du protocole, tout en appliquant les MTD lorsqu'elle l'estime indiqué, en portant une attention toute particulière à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie en question (nouveau §8 alinéa b).

À l'alinéa b du §9, les mots « *d'ammoniac et/ou de composés organiques volatils qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation d'ozone* » sont remplacés par les mots « *d'ammoniac, de composés organiques volatils et/ou de particules qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation, à la formation d'ozone ou à des niveaux accrus de particules* ». De même, à l'alinéa b du §10, les mots « *soufre et/ou composés organiques volatils* » sont

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

remplacés par les mots « *soufre, composés organiques volatils et/ou particules* ». Le nouveau §11 énonce que lors de la ratification, acceptation ou approbation du protocole ou des dispositions modifiées par la décision 2012/2, ou de leur accession à cet instrument, le Canada et les États-Unis d'Amérique doivent soumettre à l'Organe exécutif leurs engagements respectifs en matière de réduction des émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub>, de COV et de PM<sub>2,5</sub>, qui seront automatiquement incorporés dans l'annexe II. De même, l'ajout du paragraphe 11 *bis* dispose que lors de sa ratification, acceptation ou approbation du protocole, ou de son accession à cet instrument, le Canada soumet aussi à l'Organe exécutif des valeurs limites pertinentes qui seront automatiquement incorporées aux annexes IV, V, VI, VIII, X et XI.

Le nouveau §11 *ter* énonce quant à lui la nécessité d'établir et de tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub> pour chaque Partie. Celles se situant dans la zone géographique des activités de l'EMEP<sup>9</sup> doivent utiliser les méthodes spécifiées dans les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes élaborées dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif. Au §11 *quater*, est formulée la recommandation pour toute Partie de participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement. Enfin, le §11 *quinquies* dispose qu'aux fins de comparaison des émissions nationales totales avec les engagements de réduction des émissions tels qu'énoncés au §1 de l'article 3 du protocole, une Partie peut appliquer une procédure définie dans une décision de l'Organe directeur. Cette procédure peut comporter des dispositions relatives à la communication de documents justificatifs et à l'examen du recours à ladite procédure.

- Article 3 bis (Dispositions transitoires adaptables) :

L'amendement au protocole de Göteborg prévoit la possibilité pour une Partie à la Convention qui devient Partie au protocole amendé entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2019, de recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites d'émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes (annexe VI) et/ou les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles (annexe VIII). Si un tel choix est effectué par une Partie, elle doit alors indiquer dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation, ou d'adhésion au protocole amendé, les dispositions des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle applique des dispositions transitoires adaptables, accompagné d'un plan de mise en œuvre qui comprend un calendrier. En outre, la Partie doit alors soumettre au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII. Quoi qu'il en soit, en vertu du §4, toute Partie doit appliquer, au plus tard le 31 décembre 2030, les valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes exigées aux annexes VI et VIII.

- Article 4 (Échange d'informations et de technologie) :

Le protocole de Göteborg invite les Parties à échanger entre elles informations, technologies et techniques afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV et NH<sub>3</sub>, mais également les particules, y compris le noir de carbone, en vertu du §1. À l'alinéa a du §1, il est précisé que les Parties doivent créer et actualiser des bases de données sur les meilleures techniques disponibles

---

<sup>9</sup> EMEP : [programme de coopération pour la surveillance continue et l'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe.](#)

(MTD), notamment celles réduisant les émissions de carbone suie en tant qu'élément présent dans les particules.

- Article 5 (Sensibilisation du public) :

Le §1 de cet article prévoit une diffusion d'informations auprès du grand public par les Parties, s'agissant des émissions nationales annuelles des polluants précédemment cités, PM<sub>2,5</sub> et carbone suie inclus. De plus, en vertu de l'alinéa c de ce même paragraphe, la diffusion d'informations concerne également les concentrations d'ozone troposphérique et de particules, ainsi que les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 par l'annexe II du protocole (§1 alinéa e), et les effets sur la santé humaine, l'environnement et le climat associés à la réduction des polluants (§2 alinéa e).

- Article 6 (Stratégies, politiques, programmes, mesures et information) :

Selon le §1 alinéa b dans sa version amendée, chaque Partie doit prendre des mesures pour maîtriser et réduire ses émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques, mais aussi de particules. De même, en vertu du nouvel alinéa h du même paragraphe, chaque Partie applique et élabore, conformément à sa situation nationale, des politiques et des mesures telle que la réduction ou l'élimination progressive des imperfections du marché, des incitations fiscales, des exonérations d'impôt et de droits, et des subventions dans tous les secteurs dont proviennent des émissions de particules allant à l'encontre de l'objectif du protocole.

En outre, le §2 de l'article a été modifié par l'amendement, dans la mesure où les Parties se doivent de tenir à jour des informations relatives aux concentrations ambiantes et aux dépôts de soufre et de composés azotés, ainsi qu'aux concentrations ambiantes d'ozone, de COV et de particules. De plus, dans la mesure du possible, les Parties sont invitées à tenir à jour des informations sur les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules (§2 alinéa c), de même qu'elles sont invitées à dresser des inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif, comme le dispose le nouveau §2 bis.

- Article 7 (Informations à communiquer) :

L'alinéa b du §1 dispose que chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l'EMEP communique à l'EMEP, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les niveaux des émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>X</sub>, de NH<sub>3</sub>, de COV et de PM<sub>2,5</sub> pour l'année de référence, comme spécifié à l'annexe II, en utilisant au minimum les méthodes et la résolution spatiale et temporelle spécifiées par l'organe directeur de l'EMEP (point ii) de l'alinéa b du §1). Doit également être communiqué à l'EMEP par chaque Partie un rapport d'inventaire contenant des informations détaillées au sujet des inventaires et projections des émissions communiqués (point iv de l'alinéa b du §1).

La diversité et la précision des informations à communiquer est renforcée, comme en témoignent les alinéas b *bis* et c du §1, selon lequel chaque Partie, située dans ou en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP, devrait communiquer à l'Organe exécutif, par l'intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations disponibles sur ses programmes d'étude des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l'environnement, ainsi que sur les programmes de surveillance et de modélisation de l'atmosphère dans le cadre de la Convention, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif. En outre, l'alinéa d du même

paragraphe va dans le même sens en recommandant la communication par toute Partie de ses inventaires et projections des émissions de noir de carbone, lorsqu'ils sont disponibles.

Par ailleurs, toutes les informations visant à atteindre les objectifs de la qualité de l'air, demandées par l'Organe exécutif, que doivent fournir l'EMEP et les autres organes subsidiaires, sont énoncées aux paragraphes 3 et 4 du protocole dans sa version amendée : le nouveau §3 alinéas a et b énonce qu'à la demande de l'Organe exécutif, l'EMEP et les autres organes subsidiaires doivent désormais fournir des informations pertinentes sur les concentrations ambiantes de particules, y compris le noir de carbone (alinéa a), ainsi que sur le transport à longue distance des particules, de l'ozone troposphérique et de leurs précurseurs (alinéa b). Toujours dans l'optique de fournir des renseignements divers, doit être fournie toute information relative aux effets nocifs liés aux substances visées dans le protocole pour la santé, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures, y compris leurs interactions avec les changements climatiques, et l'environnement, et les progrès réalisés concernant l'amélioration de la situation en matière de santé humaine et d'environnement comme décrit dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif (alinéa c). De même, doit être communiquée toute disposition portant sur le calcul des bilans de l'azote, de l'efficacité de l'utilisation de l'azote et des surplus d'azote ainsi que de leurs améliorations dans la zone géographique des activités de l'EMEP, selon le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif (alinéa d).

Enfin, est ajouté un nouveau §6, selon lequel toute Partie a le droit de demander à l'Organe exécutif l'autorisation de communiquer un inventaire limité à un ou plusieurs polluants si elle ne devait pas auparavant communiquer des informations au titre du protocole amendé ou de tout autre protocole sur ce ou ces polluants (alinéa a) et si son inventaire limité porte au minimum sur toutes les grandes sources de ce ou ces polluants dans la Partie ou la Zone de Gestion des Emissions de Polluants (ZGEP) considérée (alinéa b). Dans une telle situation, l'Organe exécutif doit donner son accord annuellement jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du protocole amendé pour la Partie en question, mais il n'a en aucun cas le devoir de le faire pour la communication d'informations qui se rapportent après 2019.

- Article 8 (Recherche – développement et surveillance) :

Le paragraphe 1 alinéa b énonce que les Parties au protocole doivent encourager la recherche-développement, la surveillance et la coopération dans l'amélioration des bases de données sur les émissions, en particulier de celles concernant les particules, y compris le noir de carbone. Il en va de même s'agissant de l'amélioration des techniques et systèmes de surveillance et de la modélisation du transport, des concentrations et des dépôts de particules, y compris le noir de carbone (§1 alinéa c). En outre, un nouvel alinéa d *bis* a été ajouté par l'amendement, celui-ci prônant la recherche-développement, la surveillance et la coopération dans l'amélioration des connaissances scientifiques sur les retombées positives éventuelles pour l'atténuation des changements climatiques, associées à des scénarios de réduction potentielle des émissions de polluants atmosphériques (méthane, monoxyde de carbone et noir de carbone) qui participent au forçage radiatif à court terme et qui ont d'autres effets sur le climat.

Par ailleurs, les particules bénéficient dorénavant d'une attention toute particulière : il est désormais précisé que la poursuite de l'élaboration d'une stratégie d'ensemble vise également à réduire les effets nocifs des particules (§1 alinéa e), et que la mise en œuvre de stratégies concerne la réduction des émissions de particules et d'autres précurseurs de l'ozone. De même, les particules sont prises en compte comme polluant atmosphérique transfrontière s'agissant de la détermination de l'évolution dans le temps et de la compréhension scientifique des effets plus généraux de ce polluant (§1 alinéa g) et pour la quantification (voire évaluation) économique des avantages que

présente pour l'environnement, la santé humaine et les effets sur le climat la réduction de ces émissions (§1 alinéa k).

- Article 10 (Examens par les Parties aux sessions de l'Organe exécutif) :

L'amendement révisé cet article en précisant que les données sur les effets des concentrations et des dépôts de particules doivent désormais être examinées aux sessions de l'Organe exécutif par les Parties (§1). De même, lors de ces examens, les Parties doivent prendre en compte les évaluations de tous les effets sur la santé humaine, ainsi que les retombées positives sur le climat, mais aussi de l'amélioration des bases de données sur les émissions et les techniques de réduction des émissions s'agissant des particules (§2 alinéa b). Enfin, de nouveaux paragraphes 3 et 4 ajoutés par l'amendement précisent qu'au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, d'une part, l'Organe exécutif doit évaluer les mesures d'atténuation des émissions de noir de carbone dans le cadre de ces examens, et d'autre part, les Parties doivent évaluer les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et envisager la nécessité de réviser l'annexe IX du protocole.

- Article 13 (Ajustements) :

En vertu de cet article, toute Partie à la Convention a le droit de proposer un ajustement à l'annexe II du protocole pour y ajouter son nom, le niveau des émissions, les plafonds d'émission ainsi que les pourcentages de réduction des émissions la concernant (§1). De même, chacune des Parties peut proposer un ajustement des engagements de réduction des émissions qui sont déjà énumérés à l'annexe II (§2). L'ajustement concerne également l'annexe III du protocole, dans la mesure où une Partie peut ajouter une ou plusieurs zones de gestion des émissions des polluants (ZGEP) ou modifier une ZGEP relevant de sa juridiction indiquée à ladite annexe (§3). L'ensemble de ces ajustements doit être soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties au moins 90 jours à l'avance, afin que celles-ci puissent examiner les propositions d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif (§4). Enfin, le §5 rappelle que tous les ajustements sont adoptés par consensus par les Parties à une session de l'Organe exécutif, et qu'ils prennent effet à l'égard de toutes les Parties au protocole le 90<sup>e</sup> jour qui suit la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission a donné aux Parties notification par écrit de l'adoption de l'ajustement.

- Article 13 bis (Amendements) :

Chacune des Parties a le droit de proposer des amendements au protocole de Göteborg (§1), ceux-ci devant être soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties (§2). Les amendements qui portent sur les annexes II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X et XI sont adoptés par consensus par les Parties à une session de l'Organe exécutif, et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le 90<sup>e</sup> jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Secrétaire général de l'ONU (§3).

En ce qui concerne les amendements aux annexes I et III, ils sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. Une fois un délai de 190 jours écoulé à partir de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toute Partie, tout amendement aux annexes I et III prend effet pour les Parties qui n'auraient pas soumis de notification au Dépositaire, à la condition qu'au moins 16 Parties n'aient pas soumis cette notification (§4).

S'agissant des amendements aux annexes IV à XI, pour toute Partie ayant accepté une telle procédure, ils prennent effet pour les Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire, à l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties (§6 et 7). En outre, l'alinéa b du §7 énonce que tout amendement à l'une quelconque de ces annexes n'entre pas en vigueur si un groupe d'au moins 16 Parties a soumis une notification conformément à l'alinéa a du §7, ou a refusé ladite procédure et n'a pas encore déposé d'instrument d'acceptation conformément au §3 de cet article.

- Article 15 (Ratification, acceptation, approbation et adhésion) :

L'amendement au protocole ajoute un paragraphe 4 à cet article, qui dispose que tout État ou organisation d'intégration économique régionale qui ne souhaite pas recourir à la procédure exposée au §7 de l'article 13 *bis* sur les amendements aux annexes IV à XI, doit en faire la déclaration dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

- Article 18 bis (Abrogation des Protocoles) :

En vertu de cet article, lorsque toutes les Parties au protocole d'Helsinki<sup>10</sup> (1985), au protocole de Sofia<sup>11</sup> (1988), au protocole de Genève<sup>12</sup> (1991) ou au protocole d'Oslo<sup>13</sup> (1994), auront déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au protocole de Göteborg dans sa version amendée, le protocole en question sera alors considéré comme abrogé.

- Modification des annexes II à IX du protocole :

Le corps de l'annexe II du protocole est modifié par l'amendement contenu dans la décision 2012/2, qui fixe de nouveaux engagements de réduction des émissions, conformément aux dispositions des paragraphes 1 et 10 de l'article 3 du protocole. En vertu de cette annexe, la France s'engage :

– à réduire ses émissions de dioxyde de soufre de 55 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà (Tableau II) ;

– à réduire ses émissions d'oxydes d'azote de 50 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà (Tableau III) ;

– à réduire ses émissions d'ammoniac de 4 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà (Tableau IV) ;

– à réduire ses émissions de composés organiques volatils de 43 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà (Tableau V) ;

– à réduire ses émissions de particules de 27 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà (Tableau VI).

---

<sup>10</sup> [Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance](#), de 1979, relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 pour cent, conclu à Helsinki le 8 juillet 1985.

<sup>11</sup> [Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de 1979](#), relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières, conclu à Sofia le 31 octobre 1988.

<sup>12</sup> [Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance](#), de 1979, relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières, conclu à Genève le 18 novembre 1991

<sup>13</sup> [Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance](#), de 1979, relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre, conclu à Oslo le 14 juin 1994.

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

De plus, l'amendement contenu dans la décision 2012/2 modifie le sous-titre sur la ZGEP de la Fédération de Russie à l'annexe III (Zones désignées de gestion des émissions de polluants), et crée un nouveau sous-titre concernant la ZGEP du Canada. Les délais prévus à l'annexe VII en vertu de l'article 3 du protocole dans sa version amendée, sont également révisés par l'amendement. De même, le corps de l'annexe IX, portant sur les mesures à prendre pour maîtriser les émissions d'ammoniac de sources agricoles, est légèrement modifié par l'amendement.

Par ailleurs, l'amendement au protocole met à jour l'ensemble des valeurs limites d'émissions pour les sources fixes et mobiles, prévues aux annexes IV (Valeurs limites pour les émissions de soufre provenant de sources fixes), V (Valeurs limites pour les émissions d'oxydes d'azote provenant de sources fixes), VI (Valeurs limites pour les émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes), VIII (Valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles).

- Création des annexes X et XI du protocole :

Enfin, l'amendement contenu dans la décision 2012/2 crée également deux nouvelles annexes, X et XI : l'annexe X fixe les valeurs limites pour les émissions de particules provenant de sources fixes, tandis que l'annexe XI encadre les valeurs limites pour la teneur en composés organiques volatils des produits (verniss, peinture ainsi que les produits de retouche de véhicules).

## 2. Conséquences juridiques du protocole amendé

### a) Articulation avec le droit de l'Union européenne en vigueur

L'Union européenne a approuvé l'amendement au protocole de Göteborg le 30 août 2017, à la suite de la décision du Conseil du 17 juillet 2017<sup>14</sup>.

Au sein de l'Union européenne, les exigences du protocole dans sa version amendée sont déjà satisfaites par les dispositions des directives du Parlement européen et du Conseil (UE) 2015/2193<sup>15</sup>, 2001/81/CE<sup>16</sup>, (UE) 2016/2284<sup>17</sup>, 2010/75/UE<sup>18</sup>, ainsi que par les règlements du Parlement européen et du Conseil (CE) n°595/2009<sup>19</sup> et (CE) n°715/2007<sup>20</sup>. Contrairement à l'amendement au

---

<sup>14</sup> [Décision \(UE\) 2017/1757](#) du Conseil du 17 juillet 2017 portant acceptation, au nom de l'Union européenne, d'un amendement au protocole de 1999 à la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (JO L 248 du 27.9.2017, p.3).

<sup>15</sup> [Directive \(UE\) 2015/2193](#) du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes (JO L 313 du 28.11.2015, p. 1).

<sup>16</sup> [Directive 2001/81/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques (JO L 309 du 27.11.2001, p. 22).

<sup>17</sup> [Directive \(UE\) 2016/2284](#) du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 dite « NEC révisée » concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE (JO L 344 du 17.12.2016, p. 1).

<sup>18</sup> [Directive 2010/75/UE](#) du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 dite « IED » relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (JO L 334 du 17.12.2010, p. 17).

<sup>19</sup> [Règlement \(CE\) no 595/2009](#) du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) no 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE (JO L 188 du 18.7.2009, p. 1).



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

protocole de Göteborg de 2012 qui n'établit que des réductions des émissions pour 2020, ces directives et règlements européens ont des champs d'application beaucoup plus vastes prenant en compte de nombreuses activités pouvant avoir des impacts sur la pollution atmosphérique.

- Article 1 – Définitions

### Composés d'azote réduit :

Le protocole de Göteborg définit les composés d'azote réduit comme étant l'ammoniac et les produits de réaction de cette substance exprimés en ammoniac (NH<sub>3</sub>). Cette substance n'est définie dans aucune des dispositions européennes ayant permis la transposition du protocole.

### Particules ou PM :

L'amendement au protocole de Göteborg définit les particules comme les polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Dans le protocole, il est question des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM<sub>10</sub>), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>). La directive (UE) 2016/2284 dite « NEC révisée » dans son article 3 paragraphe 8 ne concerne que les PM<sub>2,5</sub>, à l'inverse de la directive (UE) 2015/2193, qui définit les poussières comme les particules de forme, de structure ou de masse volumique quelconque dispersées dans la phase gazeuse dans les conditions au point de prélèvement, qui sont susceptibles d'être recueillies par filtration dans les conditions spécifiées après échantillonnage représentatif du gaz à analyser, et qui demeurent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans les conditions spécifiées : c'est donc une définition adaptée aux installations de combustion.

### Noir de carbone :

Sous cette terminologie, l'amendement au protocole de Göteborg entend les particules carbonées qui absorbent la lumière. C'est la directive (UE) 2016/2284 qui reprend cette définition pour le carbone suie, à son article 3 paragraphe 9.

### Précurseurs de l'ozone :

L'amendement au protocole de Göteborg ajoute cette définition des précurseurs de l'ozone, qui recouvrent les oxydes d'azote, les composés organiques volatils (COV), méthane inclus, et le monoxyde de carbone. C'est également la directive (UE) 2016/2284 qui reprend cette définition, à son article 3 paragraphe 3.

### Source fixe nouvelle :

L'amendement au protocole de Göteborg ajoute cette définition, par laquelle il faut comprendre toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou

---

<sup>20</sup> [Règlement \(CE\) no 715/2007](#) du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2007 relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules (JO L 171 du 29.6.2007, p. 1).

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

La directive 2010/75/UE ne définit pas ce terme, mais rappelle la définition d'une modification substantielle à son article 3 paragraphe 9, qui est une modification des caractéristiques ou du fonctionnement, ou une extension d'une installation ou d'une installation de combustion, d'une installation d'incinération des déchets ou d'une installation de co-incinération des déchets pouvant avoir des incidences négatives significatives sur la santé humaine ou sur l'environnement. Quant à la directive (UE) 2015/2193, elle définit, pour son champ d'application (les installations de combustion moyennes), ce qu'est une nouvelle installation de combustion à son article 3 paragraphe 7, qui n'est autre qu'une installation de combustion n'étant pas déjà existante. Encore une fois, ces définitions ne sont pas aussi inclusives que celle donnée par le protocole, puisqu'elles ne recouvrent pas les bâtiments ou structures nouvelles.

- Article 2 - Objectif

L'objet de la directive (UE) 2016/2284, exprimé dans son article premier, qui est d'établir les engagements de réduction des émissions atmosphériques anthropiques de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), de NH<sub>3</sub> et de PM<sub>2,5</sub> des États membres, est cohérent avec celui du protocole de Göteborg amendé, qui ajoute au titre des polluants les particules fines. Toutefois, le protocole est plus précis, dans la mesure où il énonce les « cibles » de ces effets nocifs, tout en rappelant leur cause (acidification, eutrophisation, présence de particules, formation d'ozone troposphérique, autant de phénomènes engendrés par un transport atmosphérique transfrontière à longue distance). Ces cibles sont la santé humaine et l'environnement, les écosystèmes naturels terrestres et aquatiques (par exemple et non exhaustivement végétation, lacs, tourbières), les matériaux (en particulier monuments historiques et culturels), les cultures et le climat.

La nouveauté de l'amendement réside dans l'objectif de non-dépassement des dépôts d'origine atmosphérique et des concentrations dans l'atmosphère des niveaux critiques de particules, d'ammoniac, ainsi que des niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tous ces niveaux étant indiqués aux points IV, V et VI de l'annexe I révisée du protocole de Göteborg. Cette obligation d'établir des objectifs de non-dépassement est citée explicitement dans l'article premier, paragraphe 2, a) de la directive (UE) 2016/2284.

L'autre objectif émis par l'amendement est celui, pour les Parties qui établissent des mesures pour atteindre les niveaux visés au niveau national, de donner la priorité aux mesures de réduction des émissions de particules qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone, afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme. Cet objectif est également couvert par la directive « NEC révisée » à son article 6, paragraphe 2, c). A noter dans l'amendement au Protocole la fixation d'engagements de réduction des émissions, exprimés en valeurs relatives par rapport à 2005, pour les quatre polluants déjà visés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub>), ainsi que pour les PM<sub>2,5</sub>, à respecter en 2020 (*voir tableau ci-dessous*). Les engagements exprimés en valeurs relatives font partie des mécanismes de flexibilité mis en place, permettant ainsi d'intégrer des modifications techniques aux inventaires sans compromettre, en principe, le respect de l'engagement contrairement à un plafond en valeur absolue. Ces engagements sont fixés à l'annexe II pour chaque pays. Toutes les Parties à la Convention PATLD ne sont pas visées : outre l'UE et ses 27 États membres, des engagements ne sont assignés qu'à quatre autres pays : Biélorussie, Croatie, Norvège et Suisse.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

D'autres Parties à la Convention PATLD qui n'ont pas signé ou ratifié le Protocole existant n'avaient pas encore d'engagements de réduction par rapport aux émissions de 2005 avant ratification du Protocole amendé : Canada, Fédération de Russie et pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale (EOCAC), ainsi que les pays de l'Europe du Sud. Elles devront soumettre leur engagement de réduction des émissions lors de leur ratification.

**Nouveaux plafonds d'émission nationaux pour 2020**  
(en pourcentage de réduction par rapport à l'année de référence 2005)

| Réduction<br>(en %/2005) | SO <sub>2</sub> | NOx       | NH <sub>3</sub> | COVNM     | PM <sub>2,5</sub> |
|--------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| Autriche                 | 26              | 37        | 1               | 21        | 20                |
| Belgique                 | 43              | 41        | 2               | 21        | 20                |
| Bulgarie                 | 78              | 41        | 3               | 21        | 20                |
| Chypre                   | 83              | 44        | 10              | 45        | 46                |
| Rép. tchèque             | 45              | 35        | 7               | 18        | 17                |
| Danemark                 | 35              | 56        | 24              | 35        | 33                |
| Estonie                  | 32              | 18        | 1               | 10        | 15                |
| Finlande                 | 30              | 35        | 20              | 35        | 30                |
| <b>France</b>            | <b>55</b>       | <b>50</b> | <b>4</b>        | <b>43</b> | <b>27</b>         |
| Allemagne                | 21              | 39        | 5               | 13        | 26                |
| Grèce                    | 74              | 31        | 7               | 54        | 35                |
| Hongrie                  | 46              | 34        | 10              | 30        | 13                |
| Irlande                  | 65              | 49        | 1               | 25        | 18                |
| Italie                   | 35              | 40        | 5               | 35        | 10                |
| Lettonie                 | 8               | 32        | 1               | 27        | 16                |
| Lituanie                 | 55              | 48        | 10              | 32        | 20                |
| Luxembourg               | 34              | 43        | 1               | 29        | 15                |
| Malte                    | 77              | 42        | 4               | 23        | 25                |
| Pays-Bas                 | 28              | 45        | 13              | 8         | 37                |
| Pologne                  | 59              | 30        | 1               | 25        | 16                |
| Portugal                 | 63              | 36        | 7               | 18        | 15                |
| Roumanie                 | 77              | 45        | 13              | 25        | 28                |
| Slovaquie                | 57              | 36        | 15              | 18        | 36                |
| Slovénie                 | 63              | 39        | 1               | 23        | 25                |
| Espagne                  | 67              | 41        | 3               | 22        | 15                |
| Suède                    | 22              | 36        | 15              | 25        | 19                |
| Roy.-Uni                 | 59              | 55        | 8               | 32        | 30                |
| <b>UE</b>                | <b>59</b>       | <b>42</b> | <b>6</b>        | <b>28</b> | <b>22</b>         |
| Biélorussie              | 20              | 21        | 7               | 15        | 10                |
| Croatie                  | 55              | 31        | 1               | 34        | 18                |
| Norvège                  | 10              | 23        | 8               | 40        | 30                |
| Suisse                   | 21              | 41        | 8               | 30        | 26                |

Là où la directive (UE) 2016/2284 va plus loin que l'objectif de l'amendement, c'est dans la mise en œuvre de nouveaux engagements nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques pour 2030. Avec l'adoption de la directive NEC révisée en décembre 2016, la base analytique a été mise à jour, afin de développer au niveau européen les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique.

- Article 3 – Obligations fondamentales :

La première obligation imposée à chaque Partie par le protocole est celle de réduire ses émissions annuelles et de maintenir cette réduction, conformément à un engagement de réduction des

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

émissions nationales. Ces engagements sont indiqués à l'annexe II du protocole dans sa version amendée. Ils sont fixés pour chaque pays et par conséquent varient.

En outre, l'amendement précise que pour la réduction des émissions de particules, chaque Partie doit essayer de privilégier la réduction des émissions des catégories de sources qui émettent beaucoup de carbone suie. Ces obligations sont reprises par l'article 4 paragraphe 1 de la directive (UE) 2016/2284 qui qualifie les émissions d'« *anthropiques* ». Cette directive va plus loin que le protocole en rappelant que cette obligation de réduction concerne les engagements nationaux de réduction des émissions applicables de 2020 à 2029 et à partir de 2030. Quant à l'attention toute particulière devant être mise en œuvre dans la réduction des émissions de carbone suie, cette voie privilégiée est rappelée à l'article 6 paragraphe 2, c) de la directive NEC révisée.

Par ailleurs, l'amendement au protocole énonce une obligation pour chaque Partie d'appliquer les valeurs limites pour les émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub>, de COV et désormais de particules (spécifiées aux annexes IV, V, VI et X) à chaque source fixe existante ou nouvelle entrant dans une catégorie de sources fixes mentionnée dans ces annexes. Cette application des valeurs limites intervient au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée à l'égard de la Partie en question pour les sources fixes nouvelles, et un an après la date d'entrée en vigueur dudit protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue, pour les sources fixes existantes. Sinon, une Partie peut appliquer des stratégies différentes de réduction des émissions qui aboutissent globalement à des niveaux d'émission équivalents pour l'ensemble des catégories de sources. Des dérogations sont possibles pour une Partie déjà partie au protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui créerait des nouvelles catégories de source : la Partie peut alors appliquer les valeurs limites d'émissions (VLE) envisagées pour une source fixe existante à toute nouvelle source fixe dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle. De même, avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui poserait de nouvelles VLE pour toute source fixe nouvelle, une Partie déjà partie au protocole peut continuer d'appliquer les VLE qui s'appliquaient déjà à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle. A cet égard, cette obligation du respect des VLE est reprise par la directive 2010/75/UE (dite « IED »), à son article 14 paragraphe 1, a), et les dérogations sont également envisagées à l'article 15, aux paragraphes 3 b) ; 4 et 5.

Par ailleurs, le protocole pose l'obligation pour chaque Partie d'appliquer les meilleures techniques disponibles (MTD) aux sources visées aux annexes IV, V, VI, VIII et X du protocole amendé, ainsi que les mesures permettant de maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules. Cette obligation se retrouve dans l'article 11 paragraphe 1 b) de la directive 2010/75/UE, qui dispose que les MTD sont appliquées. En outre, l'article 15 de cette directive IED dispose : « *les valeurs limites d'émission et les paramètres et mesures techniques équivalents visés à l'article 14, paragraphes 1 et 2, sont fondés sur les meilleures techniques disponibles, sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique* ». Les critères utilisés pour déterminer les MTD sont énoncés à l'annexe III de la directive IED.

Une autre obligation posée pour les Parties au protocole dans sa version amendée est celle d'appliquer les valeurs limites énoncées à l'annexe XI, qui concernent la teneur en COV des produits, au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée pour la Partie en question, pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable, et

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

compte tenu des coûts et avantages. Cette obligation est respectée par l'Union européenne en vertu des teneurs maximales en COV énoncées à l'annexe II de la directive 2004/42/CE<sup>21</sup>.

Par ailleurs, le protocole dispose que chaque Partie doit appliquer, au minimum, les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac provenant de sources agricoles prévues par l'annexe IX du protocole, tout en appliquant les MTD lorsqu'elle l'estime indiqué, en portant une attention toute particulière à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie en question. Cette obligation est couverte par l'article 6, paragraphe 2, deuxième alinéa de la directive (UE) 2016/2284, selon lequel, pour s'acquitter des engagements nationaux de réduction des émissions pertinents, les États membres incluent dans leurs programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique les mesures visant à limiter les émissions d'ammoniac prévues à titre obligatoire et facultatif à l'annexe III, partie 2 de cette directive NEC révisée.

L'obligation d'établir et de tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub> est clairement requise par le protocole de Göteborg dans sa version amendée. Est également formulée la recommandation pour toute Partie de participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement. Cette obligation se retrouve à l'article 8 paragraphe 5 de la directive NEC révisée, selon lequel : « *Les États membres élaborent et mettent à jour les inventaires nationaux des émissions (y compris, le cas échéant, des inventaires nationaux des émissions ajustés), les projections nationales des émissions, les inventaires nationaux des émissions réparties dans l'espace, les inventaires des grandes sources ponctuelles et les rapports d'inventaire qui y sont joints, conformément à l'annexe IV* ». Cette annexe IV de la directive NEC révisée régit l'ensemble des méthodes pour l'élaboration et la mise à jour des inventaires nationaux des émissions, des projections nationales des émissions, des rapports d'inventaire et des inventaires nationaux des émissions ajustés visés aux articles 5 et 8.

- Article 3 bis – Dispositions transitoires adaptables

L'amendement au protocole de Göteborg prévoit la possibilité pour une Partie à la Convention qui devient Partie au protocole amendé entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2019, de recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites d'émissions de composés organiques volatils non méthaniques (VLE de COV) provenant de sources fixes (annexe VI) et/ou les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles (annexe VIII). Si un tel choix est effectué par une Partie, elle doit alors indiquer dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation, ou d'adhésion au protocole amendé, les dispositions des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle applique des dispositions transitoires adaptables, accompagné d'un plan de mise en œuvre qui comprend un calendrier. En outre, la Partie doit alors soumettre au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII.

À cet égard, l'article 82 paragraphes 7, 8 et 9 de la directive 2010/75/UE, prévoyait des dispositions transitoires s'agissant des substances dangereuses en raison de leur teneur en COV classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques, qui pouvaient être remplacées, dans toute la mesure du possible, par des substances ou des mélanges moins nocifs, et ce dans les meilleurs délais possibles (article 58 de la directive 2010/75/UE). Des dispositions transitoires étaient également prévues pour l'article 59 paragraphe 5 de cette directive IED qui concerne les émissions de COV auxquels sont

---

<sup>21</sup> [Directive 2004/42/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE (JO L 143 du 30.4.2004, p. 87–96).

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

attribuées ou sur lesquels doivent être apposées des mentions de danger (H340, H350, H350i, H360D ou H360F) et les émissions de COV halogénés auxquels sont attribuées ou sur lesquels doivent être apposées des mentions de danger (H341, H351). Ces émissions-là sont contrôlées dans des conditions maîtrisées, dans la mesure où il est techniquement et économiquement possible de le faire en vue de protéger la santé publique et l'environnement, et ne dépassent pas les VLE pertinentes fixées à l'annexe VII, partie 4 de la directive IED. Enfin, des dispositions transitoires étaient applicables pour l'annexe VII partie 4, point 2 de la directive IED, concernant les émissions de COV halogénés auxquels sont attribuées ou pour lesquels doivent être apposées les mentions de danger H341 ou H351<sup>22</sup> ou anciennement avant la mise en œuvre à partir de juin 2015 du règlement CLP, les phrases de risque R40 ou R68, lorsque le débit massique de la somme des composés justifiant l'apposition de la mention H341 ou H351 ou l'étiquetage R40 ou R68 est supérieur ou égal à 100g/h, une valeur limite d'émission de 20mg/Nm<sup>3</sup>, est respectée. Néanmoins, aujourd'hui, les articles 58, 59 paragraphe 5 et l'annexe VII partie 4 point 2 s'appliquent tels quels, et ce, depuis le 1<sup>er</sup> juin 2015.

Pour l'ensemble des autres VLE de COV, la directive IED ne mentionne pas d'autres dispositions transitoires. Toutefois, l'article 59 paragraphe 2 de cette directive explicite que si l'exploitant démontre à l'autorité compétente qu'une installation déterminée ne peut, d'un point de vue technique et économique, respecter la VLE fugitive (valeur limite d'émissions pour les polluants ne sortant pas d'une source canalisée comme une cheminée), l'autorité compétente peut autoriser le dépassement de cette VLE, pour autant qu'il n'y ait pas lieu de craindre des risques importants pour la santé humaine ou pour l'environnement et que l'exploitant prouve à l'autorité compétente qu'il est fait appel aux meilleures techniques disponibles. Dans ce cas, les États membres doivent fournir un rapport à la Commission, s'agissant de ces dérogations, comme le prévoit l'article 59 paragraphe 4 de la directive IED. En France cette autorité compétente est le préfet qui ne peut déroger qu'après consultation du public et sans préjudice des valeurs limites d'émissions fixées par d'autres textes.

S'agissant du recours aux dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles (annexe VIII), la directive 2007/46/CE<sup>23</sup> établissait des dispositions transitoires à son article 44, mais son annexe XIX explicite que les périodes d'application de dispositions transitoires sont désormais closes. En revanche, des dispositions transitoires sont prévues par l'article 77 du règlement (UE) 168/2013<sup>24</sup>, un calendrier pour l'application de ce règlement en ce qui concerne la réception par type étant indiqué à son annexe IV. De même, sont prévues des dispositions transitoires applicables par l'article 58 du règlement (UE) 2016/1628<sup>25</sup>, avec un calendrier pour l'application obligatoire de ce règlement s'agissant des

---

<sup>22</sup> Cette classification des dangers a été introduite par le règlement CLP. Le règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (CLP) [(CE) n° 1272/2008] repose sur le système général harmonisé des Nations unies (SGH) et a pour objet d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement, ainsi que la libre circulation des substances, des mélanges et des articles. Le règlement CLP a modifié la directive relative aux substances dangereuses (67/548/CEE (DSD)), la directive relative aux préparations dangereuses (1999/45/CE (DPD)) et le règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2015, il est l'unique législation en vigueur dans l'UE pour la classification et l'étiquetage des substances et des mélanges.

<sup>23</sup> [Directive 2007/46/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 5 septembre 2007 établissant un cadre pour la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes, des composants et des entités techniques destinés à ces véhicules (directive-cadre) (JO L 263 du 9.10.2007, p. 1–160).

<sup>24</sup> [Règlement \(UE\) n° 168/2013](#) du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles (JO L 60 du 2.3.2013, p. 52–128).

<sup>25</sup> [Règlement \(UE\) 2016/1628](#) du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2016 relatif aux exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes et la réception par type pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers, modifiant les règlements (UE) n° 1024/2012 et (UE) n° 167/2013 et modifiant et abrogeant la directive 97/68/CE (JO L 252 du 16.9.2016, p. 53–117).



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

réceptions UE par type et de la mise sur le marché des moteurs, à l'annexe III dudit règlement. Une période transitoire est également prévue par l'article 55 de la directive 2013/53/UE<sup>26</sup>.

Quoi qu'il en soit, en vertu de l'article 3 *bis* paragraphe 4 du protocole de Göteborg dans sa version amendée, toute Partie doit appliquer, au plus tard le 31 décembre 2030, les valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes exigées aux annexes VI et VIII.

- Article 4 – Échange d'informations et de technologies

Le protocole invite les Parties à échanger entre elles informations, technologies et techniques afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub>, y compris le noir de carbone, en vertu de l'amendement. Les Parties doivent créer et actualiser des bases de données sur les meilleures techniques disponibles, notamment celles qui réduisent les émissions de carbone suie en tant qu'élément présent dans les particules. Cette priorité accordée aux mesures de réduction des émissions de noir de carbone se retrouve à l'article 6 paragraphe 2, c) de la directive (UE) 2016/2284. En outre, ce même article énonce à son paragraphe 2, d) que lorsque les États mettent en œuvre un programme national de lutte contre la pollution atmosphérique, ils doivent veiller à garantir la cohérence avec d'autres plans et programmes pertinents établis en vertu des dispositions de la législation nationale ou de celle de l'Union. Là où la directive (UE) 2016/2284 va plus loin que le protocole, c'est au sujet de la création par la Commission européenne d'un forum européen « Air pur » (article 12 de la directive NEC révisée) qui a pour objectif de fournir des informations permettant d'établir des orientations et de faciliter la mise en œuvre coordonnée de la législation et des politiques de l'Union relatives à l'amélioration de la qualité de l'air, en réunissant, à intervalles réguliers, toutes les parties prenantes concernées, notamment les autorités compétentes des États membres à tous les niveaux pertinents, la Commission, l'industrie, la société civile et la communauté scientifique. A noter que les meilleures techniques disponibles (MTD) sont définies dans les BREF (« Best REFerences »), ainsi que dans le groupe de travail « Clearing house » de la task force sur les questions technico-économiques (TFTEI) de la Convention sur la pollution transfrontalière à longue distance. C'est le CITEPA, l'inventoriste français sur les polluants de l'air, qui assure la co-présidence et le secrétariat de cette task force.

- Article 5 – Sensibilisation du public

Conformément au texte du protocole de Göteborg, l'article 6 paragraphe 5 de la directive (UE) 2016/2284 prévoit une consultation du public par les États membres s'agissant de la mise en œuvre de leurs projets et programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique, PM<sub>2,5</sub> et carbone suie inclus. De même, l'article 14 de cette directive prévoit que la Commission diffuse activement et systématiquement au public les inventaires, rapports d'inventaire et projections des émissions à l'échelle de l'UE, en les publiant sur un site internet accessible au public. Cette sensibilisation du public voulue par la directive (UE) 2016/2284 concerne également les dispositions apportées par l'amendement au protocole, à savoir la diffusion d'informations sur les émissions nationales annuelles de particules et de noir de carbone, les concentrations de particules, les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 par l'annexe II du protocole, ainsi que les effets sur la santé humaine, l'environnement et le climat associés à la réduction des polluants. En effet, la diffusion des informations doit constamment être mise à jour, et concerner les préoccupations actuelles.

---

<sup>26</sup> [Directive 2013/53/UE](#) du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2013 relative aux bateaux de plaisance et aux véhicules nautiques à moteur et abrogeant la directive 94/25/CE (JO L 354 du 28.12.2013, p. 90–131).



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

Cet accès du public à l'information se retrouve également à l'article 24 de la directive 2010/75/UE, article permettant qui plus est la participation du public à la procédure d'autorisation pour de nouvelles installations ou pour toute modification substantielle. Cette procédure est par ailleurs décrite à l'annexe IV de cette directive. En outre, l'article 25 de la directive IED impose aux États membres de veiller à ce que les personnes concernées puissent former un recours administratif ou juridictionnel, afin de contester la légalité des décisions, actes ou omissions d'une autorisation.

- Article 6 – Stratégies, politiques, programmes, mesures et informations

Le protocole de Göteborg précise que les Parties adoptent des stratégies, des politiques, des programmes d'appui ainsi que toute mesure visant à limiter leurs émissions annuelles de polluants. Cet objectif est rappelé aux articles 4 et 6 de la directive (UE) 2016/2284, qui étendent cet engagement de réduction des émissions de polluants pour la période allant de 2020 à 2029, ainsi qu'à partir de 2030, et visent à atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés dans la législation de l'Union européenne, ainsi que ceux fixés par l'OMS, mais également les objectifs de l'UE en matière de biodiversité et d'écosystème.

Des dispositions ont été modifiées et apportées par l'amendement, concernant la tâche pour les Parties de tenir à jour des informations relatives aux concentrations ambiantes et aux dépôts de soufre et de composés azotés, ainsi qu'aux concentrations ambiantes d'ozone, de composés organiques volatils et de particules. De plus, dans la mesure du possible, les Parties sont invitées à tenir à jour des informations sur les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules, de même qu'elles sont invitées à dresser des inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif. Si de telles dispositions ne sont pas explicitement énoncées dans la directive (UE) 2016/2284, il n'en demeure pas moins qu'elles sont bien prises en compte : en effet, l'article 8 paragraphe 6 prévoit que la Commission, « assistée de l'Agence européenne pour l'environnement, élabore et met à jour chaque année des inventaires des émissions à l'échelle de l'Union et un rapport d'inventaire ainsi que, tous les deux ans, des projections des émissions à l'échelle de l'Union et, tous les quatre ans, des inventaires des émissions réparties dans l'espace à l'échelle de l'Union et des inventaires des grandes sources ponctuelles à l'échelle de l'Union pour les polluants visés à l'annexe I ». De même, l'article 8 paragraphe 7 habilite la Commission à adopter des actes délégués pour l'adaptation des annexes I et IV de la directive NEC révisée aux évolutions (progrès technique et scientifique) qui interviennent dans le cadre de la convention PATLD. Cette mise à jour est également prescrite pour le contenu des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique, à l'annexe III, partie 1, paragraphe 2, de la directive NEC révisée. Dès lors, l'Union européenne est conforme aux dispositions apportées par l'amendement au protocole de Göteborg.

- Article 7 – Informations à communiquer

Conformément à ce que dispose le protocole, l'article 4 paragraphe 2 de la directive (UE) 2016/2284 dispose que toute Partie peut suivre une trajectoire non-linéaire afin de respecter son engagement de réduction des émissions, si celle-ci est plus efficace d'un point de vue économique ou technique, et n'altère sous aucun prétexte l'engagement pris pour 2030. En effet, en vertu de l'article 5 paragraphe 1 de la directive (UE) 2016/2284, toute Partie a la possibilité d'ajuster son inventaire des émissions annuelles pour SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub>. La directive NEC révisée va plus loin, puisqu'elle précise qu'à partir de l'année 2025, la trajectoire doit se diriger vers une réduction de nouveau linéaire, permettant d'atteindre les engagements de réduction fixés pour 2030.

Par ailleurs, l'article 10 paragraphes 1 et 2 de la directive (UE) 2016/2284 explicite la nécessité d'une communication de la part des États membres, de leur programme national de lutte contre la pollution atmosphérique mis à jour, de leurs inventaires nationaux des émissions, de leurs projections nationales des émissions, de leurs inventaires nationaux des émissions réparties dans l'espace, de leurs inventaires des grandes sources ponctuelles, ainsi que de leurs rapports d'inventaire à l'attention de la Commission, et s'il y a lieu, à l'Agence européenne pour l'environnement. Il est d'ailleurs précisé que l'ensemble de ces informations doit concorder avec celles communiquées au secrétariat de la convention PATLD. De même, en vertu de l'article 11 de la directive NEC révisée, la Commission a le devoir de présenter au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 2020, puis tous les quatre ans par la suite, un rapport au Parlement européen et au Conseil sur l'ensemble des progrès réalisés, détaillant la contribution de la Commission aux objectifs à atteindre.

La directive NEC révisée est conforme à l'ajout apporté par l'amendement en ce qu'elle énonce à son article 10 paragraphe 4 le devoir de communication des États membres pour la Commission et l'Agence européenne de l'environnement, des informations portant sur la surveillance des effets de la pollution atmosphérique, qui sont exposées à l'article 9 de la directive NEC révisée. La communication d'inventaires et de projections des émissions de noir de carbone, voulue par l'amendement, est prise en compte par cette même directive, dans la mesure où son article 8 paragraphe 6 prévoit que la Commission, *« assistée de l'Agence européenne pour l'environnement, élabore et met à jour chaque année des inventaires des émissions à l'échelle de l'Union et un rapport d'inventaire ainsi que, tous les deux ans, des projections des émissions à l'échelle de l'Union »*.

En outre, toutes les informations visant à atteindre les objectifs de la qualité de l'air, demandées par l'Organe exécutif, que doivent fournir l'EMEP<sup>27</sup> et les autres organes subsidiaires, en vertu de l'article 7 paragraphes 3 et 4 du protocole dans sa version amendée, sont prises en compte par la directive (UE) 2016/2284 : en effet, à son annexe III, partie 1, paragraphe 2, est avancée la nécessité de mettre à jour le contenu des programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique, cela incluant les améliorations réalisées grâce à l'application du programme, la réduction d'émissions et la diminution des concentrations. Par ailleurs, cela comprend également le moindre changement de la situation politique, des analyses, du programme ou de son calendrier d'application.

Enfin, concernant la communication d'un inventaire limité à un ou plusieurs polluants, l'article 5 paragraphe 1 de la directive NEC révisée permet aux États membres d'ajuster leurs inventaires nationaux des émissions annuelles, si cela est justifié par un risque de non-respect de leurs engagements nationaux. Si une Partie opte pour une telle flexibilité, ajustant dès lors son inventaire national, elle doit afficher dans le rapport d'inventaire de l'année en question l'ensemble des informations prouvant que cet ajustement est conforme à toutes les conditions posées par l'article 5 et par l'annexe IV partie 4 de la directive NEC révisée, en vertu de son article 8 paragraphe 4. Dès lors, conformément au paragraphe 6 de l'article 7 du protocole amendé, l'article 10 paragraphe 2 de la directive NEC révisée explicite la nécessité d'une communication de la part des États membres, de leurs inventaires nationaux des émissions, bien qu'ajustés à l'attention de la Commission, et s'il y a lieu, à l'Agence européenne pour l'environnement.

- Article 8 – Recherche-développement et surveillance

---

<sup>27</sup> EMEP : [programme de coopération pour la surveillance continue et l'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe](#).

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

L'amélioration souhaitée par le protocole dans les domaines de la coopération, de la recherche-développement et de la surveillance, se retrouve premièrement à l'article 9 de la directive (UE) 2016/2284, s'agissant des techniques et systèmes de surveillance, qui couvrent les PM<sub>2,5</sub> et le noir de carbone. Il y est par ailleurs précisé que les États membres assurent la coordination avec d'autres programmes de surveillance. L'article 12 de cette directive NEC révisée va plus loin que le protocole, puisqu'il propose la création par la Commission d'un forum européen « Air pur ».

À propos de l'amélioration des connaissances scientifiques souhaitée sur les retombées positives éventuelles pour l'atténuation des changements climatiques allant de pair avec des cas de réduction potentielle de précurseurs de l'ozone, une déclaration de la Commission est incluse à la fin de la directive NEC révisée, au sujet d'une surveillance accrue des émissions de méthane au sein des États membres, pour réduire les concentrations d'ozone dans l'UE.

Enfin, l'article 11 paragraphe 1, e) de la directive prévoit que dans le rapport rendu par la Commission tous les quatre ans à compter du 1<sup>er</sup> avril 2020, soit incluse une évaluation des incidences de cette directive sur les plans sanitaire, environnemental et socio-économique, ce qui est conforme à l'article 8 paragraphe 1, k) du protocole amendé.

- Article 10 – Examens par les Parties aux sessions de l'Organe exécutif

Le protocole de Göteborg prévoit un examen de la part des Parties sur les informations, données et obligations de ces dernières vis-à-vis du protocole amendé. Cette procédure est abordée à l'article 10 paragraphe 3 de la directive (UE) 2016/2284, qui prévoit de la part de la Commission un examen régulier des données contenues dans les inventaires nationaux, celles-ci étant précisées aux points a), b) et c) du paragraphe 3 de cet article 10. Par ailleurs, afin de préserver les progrès accomplis jusqu'alors pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, l'article 13 paragraphe 1 de la directive NEC révisée dispose que la Commission effectuera un réexamen de cette directive, au plus tard le 31 décembre 2025. Le cas échéant, il est précisé que la Commission dresse des propositions législatives pour les engagements de réduction des émissions post 2030.

L'apport central de l'amendement à cet article du protocole réside dans la nécessité d'une évaluation de la part des Parties des mesures qui visent à maîtriser les émissions d'ammoniac, ainsi que d'une potentielle révision de l'annexe IX du protocole. À cet égard, la directive NEC révisée indique à son annexe III Partie 2, toutes les mesures visant à limiter les émissions d'ammoniac, les États membres prenant en compte le document d'orientation pertinent sur l'ammoniac tout en recourant aux meilleures techniques disponibles, définies par l'article 3, point 10) de la directive 2010/75/UE. Là où la directive NEC révisée va plus loin, c'est dans le cadre du réexamen de la directive par la Commission au sujet de l'ammoniac, qui prévoit une évaluation de la part de cette dernière des données scientifiques les plus actuelles, des mises à jour des meilleures techniques disponibles, du document d'orientation sur l'ammoniac, et du code-cadre de bonnes pratiques agricoles pour réduire les émissions d'ammoniac de la CEE-ONU. Enfin, il est prévu une évaluation des mesures agro-environnementales dans le cadre de la politique agricole commune.

- Article 13 – Ajustements

Conformément à l'article 13 paragraphes 1 et 2 du protocole dans sa version amendée, l'article 5 paragraphe 1 de la directive NEC révisée permet aux États membres d'ajuster leurs inventaires nationaux des émissions annuelles, si cela est justifié par un risque de non-respect de leurs engagements nationaux. Si une Partie opte pour une telle flexibilité, ajustant dès lors ses engagements de réduction des émissions énumérés à l'annexe II du protocole, elle doit afficher dans

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

le rapport d'inventaire de l'année en question l'ensemble des informations prouvant que cet ajustement est conforme à toutes les conditions posées par l'article 5 et par l'annexe IV partie 4 de la directive NEC révisée, en vertu de son article 8 paragraphe 4. Là où la directive NEC révisée va plus loin que le protocole, c'est dans l'énonciation de situations pour lesquelles un ajustement des engagements de réduction des émissions d'une Partie est toléré, à l'article 5 paragraphes 2, 3 et 4 de la directive (UE) 2016/2284. En outre, l'article 5 paragraphe 6 de cette directive précise qu'il revient à la Commission, assistée par l'Agence européenne pour l'environnement, d'évaluer dans quelle mesure une flexibilité est conforme aux conditions énoncées à l'annexe IV Partie 4 de la directive, et à l'article 5 paragraphe 1, ou aux paragraphes 2, 3 ou 4 le cas échéant. Il est également mentionné à cet article 5 paragraphe 6 la possibilité pour la Commission de formuler une objection à une flexibilité souhaitée par un État membre, en exposant alors les motifs de ce refus.

- Article 13 bis – Amendements

Cet article ne requiert pas la prise de disposition européenne pour permettre l'approbation du protocole dans sa version amendée.

- Article 14 – Signature

L'Union européenne a signé le protocole de Göteborg dans sa version amendée : elle a en effet approuvé l'amendement au protocole de Göteborg le 30 août 2017.

- Article 15 – Ratification, acceptation, approbation et adhésion

L'Union a déjà approuvé l'amendement au protocole de Göteborg le 30 août 2017. Par ses dispositions européennes déjà existantes, l'UE met pleinement en œuvre l'amendement au protocole. Cet article n'est donc pas un obstacle à l'approbation du texte.

- Article 16, 17, 18, 18 bis et 19

Les articles 16, 17, 18, 18 bis et 19 concernant le depositaire, l'entrée en vigueur, la dénonciation du protocole, l'abrogation des protocoles et les textes authentiques sont sans objet pour l'approbation de l'amendement au protocole de Göteborg.

### b) Effets du protocole amendé sur l'ordre juridique interne

Le champ d'application géographique du Protocole de Göteborg couvre la "zone géographique des activités de l'EMEP". Cette zone est définie au paragraphe 4 de l'article premier du Protocole à la Convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif au financement à long terme du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP), adopté à Genève le 28 septembre 1984. Elle correspond à la zone qui fait l'objet d'une surveillance coordonnée par les centres internationaux de l'EMEP. Cette zone couvre l'aire géographique entre les parallèles 30°N-82°N et méridiens 30°W-90°E "qui représente un équilibre entre les besoins politiques et scientifiques et la faisabilité technique à partir de 2012."<sup>28</sup> Elle ne comprend pour la France que la partie métropolitaine du territoire.

---

<sup>28</sup> Voir la carte publiée sur le site en anglais : [https://www.emep.int/mscw/emep\\_grid.html](https://www.emep.int/mscw/emep_grid.html)

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

L'approbation de cet amendement ne nécessitera pas de modifications du droit français qui est déjà en conformité avec les exigences posées par l'accord et leurs échéances, c'est-à-dire avec les plafonds nationaux d'émission fixés par le protocole amendé à son annexe II et avec la directive (UE) 2016/2284, dite « NEC révisée ».

En effet, au niveau national, les exigences de l'amendement au protocole de Göteborg sont déjà satisfaites par les dispositions du code de l'environnement adopté par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement. Ce texte assure la transposition de la directive (UE) 2016/2284 en droit français, et crée la section 3 « Objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques » du Chapitre II, Titre II, Livre II de la Partie réglementaire du code de l'environnement.

S'agissant de la directive 2010/75/UE, les dispositions relatives au protocole de Göteborg et à ses annexes sont transposées en droit français par le décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), ainsi que par l'arrêté du 18 décembre 2012 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux et l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux, et par l'arrêté du 28 février 2013 portant transposition des chapitres V et VI de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution). En outre, la directive IED est également transposée en droit français par les trois arrêtés du 2 mai 2013<sup>29</sup>.

Enfin, pour la directive (UE) 2015/2193, les dispositions intéressant le protocole dans sa version amendée sont transposées au niveau national par l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110, ainsi que par l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110. Par ailleurs, dans sa version consolidée, l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, permet également au droit français d'être conforme à diverses valeurs révisées par l'amendement.

En plus des éléments ci-dessous présentant la manière dont les dispositions du protocole sont couvertes par la réglementation nationale, deux tableaux en annexe de l'étude d'impact indiquent, pour chacun des engagements du texte et des annexes du protocole amendé, les dispositions législatives ou réglementaires correspondantes déjà introduites en droit français.

---

<sup>29</sup> [Arrêté du 2 mai 2013](#) modifiant l'arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement (JORF n°0104 du 4 mai 2013 page 7671, texte n° 21) ; [Arrêté du 2 mai 2013](#) modifiant l'arrêté du 15 décembre 2009 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R. 512-33, R. 512-46-23 et R. 512-54 du code de l'environnement (JORF n°0104 du 4 mai 2013 page 7672, texte n° 22) ; [Arrêté du 2 mai 2013](#) relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (JORF n°0104 du 4 mai 2013 page 7673, texte n° 23).

- Article 1 – Définitions

Composés d'azote réduit :

Le protocole de Göteborg définit les composés d'azote réduit comme étant l'ammoniac et les produits de réaction de cette substance exprimés en ammoniac (NH<sub>3</sub>). Cette substance n'est définie dans aucune des dispositions nationales ayant permis la transposition du protocole. Toutefois, à l'article R. 213-48-6 du code de l'environnement, il est indiqué que l'azote réduit et l'azote oxydé, nitrites et nitrates (en t/an), sont des éléments constitutifs de la pollution. De même, l'article D. 222-38 du même code fixe les objectifs de réduction des émissions anthropiques d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030.

Particules ou PM :

L'amendement au protocole de Göteborg définit les particules comme les polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Dans le protocole, il est question des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM<sub>10</sub>), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2.5</sub>). L'article R. 221-1 du code de l'environnement paragraphe 15 définit les PM<sub>10</sub> comme les particules passant dans un orifice d'entrée calibré dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'environnement, avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 10 µm. De la même manière, le paragraphe 16 du même article définit les PM<sub>2.5</sub> comme les particules passant dans un orifice d'entrée calibré dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'environnement, avec un rendement de séparation de 50 % pour un diamètre aérodynamique de 2,5 µm.

Noir de carbone :

Sous cette terminologie, l'amendement au protocole de Göteborg entend les particules carbonées qui absorbent la lumière. A cet égard, aucune définition exacte de ce qu'est le carbone suie ou noir de carbone, n'est codifiée. Toutefois, l'article R. 523-12 du code de l'environnement définit une substance à l'état nano particulaire comme une substance telle que définie à l'article 3 du règlement (CE) n° 1907/2006, fabriquée intentionnellement à l'échelle nanométrique, contenant des particules, non liées ou sous forme d'agrégat ou sous forme d'agglomérat, dont une proportion minimale des particules, dans la distribution des tailles en nombre, présentent une ou plusieurs dimensions externes se situant entre 1 nm et 100 nm. Par ailleurs, les définitions données par l'article R. 221-1 du code de l'environnement aux paragraphes 15 et 16 incluent le noir de carbone.

Précurseurs de l'ozone :

L'amendement au protocole ajoute cette définition des précurseurs de l'ozone, qui recouvrent les oxydes d'azote, les composés organiques volatils (COV), méthane inclus, et le monoxyde de carbone. Cette définition n'est pas codifiée en droit national, mais de par la transposition de la directive (UE) 2016/2284 par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017, la définition donnée à son article 3 paragraphe 3 est transposée en droit national.

Source fixe nouvelle :

L'amendement au protocole ajoute cette définition, par laquelle il faut comprendre toute source fixe que l'on commence à construire ou que l'on entreprend de modifier substantiellement après

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

l'expiration d'un délai d'un an qui commence à courir à la date d'entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l'entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l'on commence à construire ou que l'on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l'environnement.

Aucune définition de ce que représente une source fixe nouvelle n'est codifiée dans le code de l'environnement. En revanche, en vertu du décret n° 2013-374 du 2 mai 2013, la définition de ce qu'est une modification substantielle donnée par l'article 3 paragraphe 9 de la directive 2010/75/UE est transposée en droit national, bien que cette définition ne soit pas aussi inclusive que celle du protocole. De même, la définition donnée par la directive (UE) 2015/2193 de ce qu'est une nouvelle installation de combustion est transposée en droit national par l'article 1 de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110, qui définit une installation de combustion nouvelle comme toute installation de combustion autre qu'une installation de combustion existante. Encore une fois, cette définition ne recouvre pas l'ensemble de la définition donnée par le protocole.

- Article 2 - Objectif

L'objet de l'article L. 222-9 du code de l'environnement est de fixer des objectifs nationaux de réduction des émissions de polluant atmosphériques anthropiques, à l'exclusion des émissions de méthane entérique naturellement produites par l'élevage de ruminants, afin d'améliorer la qualité de l'air et de réduire l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques. Cet objectif est cohérent avec celui du protocole de Göteborg amendé (objectifs pour 2020 dans l'amendement au lieu de 2010 dans la version initiale du Protocole), et va même plus loin, dans la mesure où l'on constate l'ajout du mot "*anthropiques*" par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement. La nouveauté de l'amendement réside dans l'objectif de non-dépassement des dépôts d'origine atmosphérique et des concentrations dans l'atmosphère des niveaux critiques de particules, d'ammoniac, ainsi que des niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tous ces niveaux étant indiqués aux points IV, V et VI de l'annexe I révisée du protocole. Cette obligation d'établir des objectifs de non-dépassement se retrouve à l'article R. 221-1 du code de l'environnement, qui pose certes des objectifs de qualité, des valeurs cibles, des valeurs limites et des objectifs de réduction de l'exposition à certains polluants atmosphériques, mais également des obligations en matière de concentration, relatives à l'exposition de ces mêmes polluants.

L'autre objectif émis par l'amendement est celui, pour les Parties qui établissent des mesures pour atteindre les niveaux visés au niveau national, de donner la priorité aux mesures de réduction des émissions de particules qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone, afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme. Cet objectif est couvert par l'article L. 222-9 du code de l'environnement dans la mesure où le carbone suie est considéré comme étant un polluant atmosphérique anthropique, et que le plan national de réduction des émissions prévu par ce même article est réévalué tous les quatre ans, et si nécessaire, révisé.



Là où le droit français va plus loin que l'objectif de l'amendement, c'est dans la mise en œuvre de nouveaux engagements nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques pour 2030. Avec l'adoption de la directive NEC révisée en décembre 2016, la base analytique a été mise à jour, afin de développer au niveau européen les programmes nationaux de lutte contre la pollution atmosphérique, et cela a été transposé en droit national par le décret n°2017-949, qui a permis l'adoption de l'article D. 222-38 du code de l'environnement, qui fixe les objectifs de réduction des émissions anthropiques de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub> pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030.

- Article 3 – Obligations fondamentales :

La première obligation imposée à chaque Partie par le protocole est celle de réduire ses émissions annuelles et de maintenir cette réduction, conformément à un engagement de réduction des émissions nationales, ces engagements étant indiqués à l'annexe II du protocole dans sa version amendée. En outre, l'amendement précise que pour la réduction des émissions de particules, chaque Partie doit essayer de privilégier la réduction des émissions des catégories de sources qui émettent beaucoup de carbone suie. Ces obligations sont reprises par les articles D. 222-39 et D. 222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.

En outre, l'amendement au protocole énonce une obligation pour chaque Partie d'appliquer les valeurs limites pour les émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, de COV et de particules (spécifiées aux annexes IV, V, VI et X) à chaque source fixe existante ou nouvelle entrant dans une catégorie de sources fixes mentionnée dans ces annexes, au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée à l'égard de la Partie en question pour les sources fixes nouvelles, et un an après la date d'entrée en vigueur dudit protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue, pour les sources fixes existantes. À cet égard, cette obligation du respect des VLE est transcrite à l'article D. 222-38 du code de l'environnement, qui fixe les objectifs de réduction des émissions anthropiques de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub>.

Par ailleurs, le protocole pose l'obligation pour chaque Partie d'appliquer les meilleures techniques disponibles (MTD) aux sources visées aux annexes IV, V, VI, VIII et X du protocole amendé, ainsi que les mesures permettant de maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules. Cette obligation se retrouve dans l'article 3 de l'arrêté du 2 mai 2013<sup>30</sup>. En outre, les critères utilisés pour déterminer les MTD sont énoncés à l'annexe de l'arrêté du 2 mai 2013<sup>31</sup>. La France applique également les MTD au travers des différents documents sur les meilleures techniques disponibles par secteurs d'activité dénommés « BREF » pour « Best REFences ».

Une autre obligation posée pour les Parties au protocole dans sa version amendée est celle d'appliquer les valeurs limites énoncées à l'annexe XI, qui concernent la teneur en COV des produits, au plus tard un an après la date d'entrée en vigueur du protocole dans sa version amendée pour la Partie en question, pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable, et

---

<sup>30</sup> [Arrêté du 2 mai 2013](#) relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (JORF n°0104 du 4 mai 2013 page 7673 texte n° 23).

<sup>31</sup> [Arrêté du 2 mai 2013](#) modifiant l'arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement (JORF n°0104 du 4 mai 2013 page 7671 texte n° 21).



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

compte tenu des coûts et avantages. Cette obligation est respectée par la France en vertu des teneurs maximales en COV énoncées à l'annexe II de l'arrêté du 29 mai 2006<sup>32</sup>.

De plus, le protocole dispose que chaque Partie doit appliquer, au minimum, les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac provenant de sources agricoles prévues par l'annexe IX du protocole, tout en appliquant les MTD lorsqu'elle l'estime indiqué, en portant une attention toute particulière à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie en question. Cette obligation est certes respectée par l'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles qui établit un tel code à son annexe. En ce qui concerne les mesures à prendre sur les engrais à base d'urée et de carbonate d'ammonium, l'application de lisier et de fumier, le stockage du lisier ainsi que le logement des animaux, la France applique les MTD au titre de la directive 2010/75/UE.

La nécessité d'établir et de tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub> est clairement requise par le protocole de Göteborg dans sa version amendée. Cette obligation se retrouve à l'article R. 222-2, I du code de l'environnement qui énonce à son paragraphe 1 que le rapport du schéma régional comprend non seulement un inventaire des émissions directes de gaz à effet de serre pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, du transport et des déchets, mais également un inventaire des principales émissions des polluants atmosphériques, distinguant pour chaque polluant considéré les différentes catégories de sources, ainsi qu'une estimation de l'évolution de ces émissions (paragraphe 3). En outre, l'article D. 222-38 du code de l'environnement dispose que les émissions sont évaluées conformément à l'article 8 de la directive (UE) 2016/2284.

- Article 3 bis – Dispositions transitoires adaptables

L'amendement au protocole de Göteborg prévoit la possibilité pour une Partie à la Convention qui devient Partie au protocole amendé entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2019, de recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites d'émissions de composés organiques volatils (VLE de COV) provenant de sources fixes (annexe VI) et/ou les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles (annexe VIII). À cet égard, l'arrêté du 2 février 1998 ne prévoit pas de dispositions transitoires pour l'application des VLE de COV.

S'agissant du recours aux dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles (annexe VIII), les dispositions transitoires prévues par l'article 77 du règlement (UE) 168/2013 et par l'article 58 du règlement (UE) 2016/1628 sont d'application directe en droit français. La période transitoire prévue par l'article 55 de la directive 2013/53/UE a été transposée en droit français par le décret n°2016-763<sup>33</sup>, à son article 25.

- Article 4 – Échange d'informations et de technologies

Le protocole invite les Parties à échanger entre elles informations, technologies et techniques afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub>, y compris le noir de carbone. L'article R. 122-22 du code de l'environnement dispose que la personne publique responsable de

---

<sup>32</sup> [Arrêté du 29 mai 2006](#) relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules (JORF n°124 du 30 mai 2006 page 8094 texte n° 62).

<sup>33</sup> [Décret n° 2016-763](#) du 9 juin 2016 relatif à la mise sur le marché des bateaux et navires de plaisance, des véhicules nautiques à moteur, de leurs moteurs de propulsion et éléments ou pièces d'équipement (JORF n°0134 du 10 juin 2016 texte n° 5).

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement d'un autre État membre de l'UE ou lorsqu'un tel État en fait la demande, transmet les documents et informations mentionnés au premier alinéa de l'article L. 122-8 aux autorités de cet État en lui demandant s'il souhaite entamer des consultations avant l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification et, le cas échéant, le délai raisonnable dans lequel il entend mener ces consultations. Le ministre des affaires étrangères doit alors en être informé.

Les Parties doivent créer et actualiser des bases de données sur les MTD, notamment celles qui réduisent les émissions de carbone suie en tant qu'élément présent dans les particules. Cette priorité accordée à l'application des meilleures techniques disponibles se retrouve aux articles R. 515-62, R. 515-63 et R. 515-64 du code de l'environnement.

- Article 5 – Sensibilisation du public

Conformément au texte du protocole de Göteborg, l'article L. 121-1 du code de l'environnement prévoit une participation du public s'agissant de la mise en œuvre d'un projet ou programme national de lutte contre la pollution atmosphérique. Le respect de cette participation du public au processus décisionnel doit être assuré par la Commission nationale du débat public. De plus, l'article L. 121-7, III du code de l'environnement précise qu'en l'absence de toute concertation préalable décidée en application du I ou du II et respectant les modalités fixées aux articles L. 121-16 et L. 121-16-1, un droit d'initiative est ouvert au public pour demander au représentant de l'État concerné l'organisation d'une concertation préalable respectant ces modalités. En vertu de l'article L. 121-15-1 paragraphes 1 et 1 bis du même code, la concertation préalable peut concerner les projets, plans et programmes mentionnés à l'article L. 121-8 pour lesquels la Commission nationale du débat public a demandé une concertation préalable, ainsi que les projets mentionnés au II de l'article L. 121-8 pour lesquels une concertation préalable est menée par le maître d'ouvrage en application du même II.

De même, l'article L. 124-1 du code de l'environnement confère le droit à toute personne d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues, reçues ou établies par les autorités publiques mentionnées à l'article L. 124-3 ou pour son compte. Ce droit s'exerce dans les conditions définies par les dispositions du titre Ier du livre III du code des relations entre le public et l'administration. Enfin, cette sensibilisation du public est consacrée par l'article R. 124-5 du code de l'environnement, qui énonce l'ensemble des catégories d'informations relatives à l'environnement devant faire l'objet d'une diffusion publique au sens de l'article L. 124-8 du même code.

- Article 6 – Stratégies, politiques, programmes, mesures et informations

Le protocole de Göteborg précise que les Parties adoptent des stratégies, des politiques, des programmes d'appui ainsi que toute mesure visant à limiter leurs émissions annuelles de polluants. Cet objectif est rappelé à l'article L. 222-9 du code de l'environnement qui étend cet engagement de réduction des émissions de polluants pour les périodes allant de 2020 à 2024, de 2025 à 2029, et à partir de 2030. Cet article impose la mise en œuvre d'un plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, arrêté par le ministre chargé de l'environnement, qui doit établir les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs, en prenant en compte les enjeux sanitaires et économiques. La réévaluation de ce plan national se fait tous les quatre ans, et, au besoin, celui-ci peut être révisé. Là où l'article L. 222-9 dépasse les obligations prescrites par le protocole, c'est dans le périmètre d'application des objectifs nationaux et des actions du plan national (dernier paragraphe), puisqu'ils doivent être pris en compte dans les schémas d'aménagement régionaux, de

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

développement durable et d'égalité des territoires, dans les schémas régionaux d'aménagement, dans les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, ainsi que dans les plans de protection de l'atmosphère. Ces derniers doivent couvrir les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où le niveau de l'air ambiant de l'un au moins des polluants dépasse ou risque de dépasser une valeur limite ou une valeur cible, en vertu de l'article R. 222-13 du code de l'environnement.

Des dispositions ont été modifiées et apportées par l'amendement au protocole, concernant la tâche pour les Parties de tenir à jour des informations relatives aux concentrations ambiantes et aux dépôts de soufre et de composés azotés, ainsi qu'aux concentrations ambiantes d'ozone, de COV et de PM<sub>2,5</sub>. De plus, dans la mesure du possible, les Parties sont invitées à tenir à jour des informations sur les estimations relatives à l'exposition à l'ozone troposphérique et aux particules, de même qu'elles sont invitées à mettre en œuvre des inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif. À cet égard, l'article D. 222-38 du code de l'environnement fixe les objectifs de réduction des émissions, émissions étant évaluées conformément à l'article 8 de la directive (UE) 2016/2284. Le code de l'environnement, à son article D. 222-40, dispose par ailleurs qu'un bilan de la mise en œuvre du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques prévu à l'article L. 222-9 est présenté chaque année devant le Conseil national de l'air mentionné à l'article D. 221-16.

- Article 7 – Informations à communiquer

Conformément à ce que dispose le protocole, l'article L. 124-1 du code de l'environnement confère le droit à toute personne d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues, reçues ou établies par les autorités publiques mentionnées à l'article L. 124-3 ou pour son compte. Ce droit s'exerce dans les conditions définies par les dispositions du titre Ier du livre III du code des relations entre le public et l'administration. En outre, l'article R. 124-5 du code de l'environnement cite l'ensemble des catégories d'informations relatives à l'environnement qui doivent faire l'objet d'une diffusion publique au sens de l'article L. 124-8 du même code, parmi lesquelles on retrouve la législation communautaire, nationale, régionale, locale concernant l'environnement, ou bien tous les plans, programmes et documents qui définissent les politiques publiques en rapport avec l'environnement.

Par ailleurs, l'article R. 221-4 du code de l'environnement dispose que les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air mentionnés à l'article L. 221-3 informent la population sur la qualité de l'air constatée et prévisible dans leur zone de compétence et diffusent éventuellement les recommandations sanitaires établies par le ministre chargé de la santé ou l'agence régionale de santé. Cela respecte donc la disposition portée par l'amendement au protocole, qui énonce le devoir de communication d'un État membre des informations portant sur la surveillance des effets de la pollution atmosphérique. Conformément au protocole, l'information à communiquer comprend bien les derniers niveaux de concentration de polluants dans l'atmosphère mesurés et validés, mais également une comparaison du niveau de concentration constaté avec les seuils de recommandation et d'information et les seuils d'alerte, s'ils existent, avec les niveaux de concentration constatés dans le passé ainsi qu'avec les valeurs limites et les valeurs cibles pour chacun des polluants surveillés. En outre, des résultats agrégés sous la forme d'un indice de qualité de l'air sont mentionnés, les modalités de calcul de cet indice étant précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement (article R. 221-5 du code de l'environnement). Ces informations doivent être mises à jour et diffusées en permanence en vertu de l'article R. 221-6 du même code. Là où les dispositions nationales sont plus précises, c'est dans l'obligation d'une présentation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques d'un rapport annuel

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

sur la qualité de l'air dans les zones surveillées des départements français, par l'ensemble des préfets (article R. 221-7 du même code).

De plus, la communication d'inventaires et de projections des émissions de noir de carbone, ainsi que toutes les informations visant à atteindre les objectifs de la qualité de l'air, demandées par l'Organe exécutif, que doivent fournir l'EMEP et les autres organes subsidiaires, en vertu de l'article 7 paragraphes 3 et 4 du protocole dans sa version amendée, sont prises en compte par l'article L. 222-9 du code de l'environnement, en vertu duquel le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques anthropiques est réévalué tous les quatre ans, et, si besoin, révisé.

L'article L. 221-6 du code de l'environnement pose une obligation de publication annuelle par l'État d'un inventaire des émissions des substances polluantes et d'un inventaire des consommations d'énergie. L'État doit aussi publier un rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement et les risques qui en résultent. L'inventaire des émissions des substances polluantes et ce rapport sont soumis à l'avis de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

Enfin, concernant la communication d'un inventaire limité à un ou plusieurs polluants, l'article L. 222-9 du code de l'environnement dispose que le plan national de réduction des émissions est mis à jour dans un délai de dix-huit mois à compter de la présentation du dernier inventaire national des émissions ou des dernières projections nationales des émissions lorsque, selon les données présentées, les objectifs ne sont pas respectés ou risquent de ne pas l'être. En effet, l'ensemble des émissions anthropiques de ces polluants atmosphériques est évaluée en conformité avec l'article 8 de la directive (UE) 2016/2284, en vertu de l'article D. 222-38 du code de l'environnement.

- Article 8 – Recherche-développement et surveillance

L'amélioration souhaitée par le protocole dans les domaines de la coopération, de la recherche-développement et de la surveillance, se retrouve à l'article L. 221-1 du code de l'environnement, qui énonce que l'État assure, avec le concours des collectivités territoriales dans le respect de leur libre administration et des principes de décentralisation, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement. En vertu de cet article, les normes de la qualité de l'air définies par décret en Conseil d'État sont fixées, après avis de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, en conformité avec celles définies par l'UE et, le cas échéant, par l'Organisation mondiale de la santé. Est également posé un objectif pluriannuel de diminution de la moyenne annuelle des concentrations journalières de particules atmosphériques, fixé par arrêté des ministres chargés de l'environnement et de la santé. Cet article dispose enfin que toutes les substances dont le rejet dans l'atmosphère peut contribuer à une dégradation de la qualité de l'air sont surveillées, notamment par l'observation de l'évolution des paramètres propres à révéler l'existence d'une telle dégradation. Les paramètres de santé publique susceptibles d'être affectés par l'évolution de la qualité de l'air sont aussi surveillés.

Quant à l'article L. 221-2, il énonce qu'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement couvre l'ensemble du territoire national, les modalités de surveillance étant adaptées aux besoins de chaque zone. L'ensemble des modalités et des techniques de surveillance des polluants énoncés par le protocole amendé, auxquelles doivent se conformer les organismes de surveillance de la qualité de l'air en vertu de l'article R. 221-11 du code de l'environnement, sont définies en prenant en compte l'importance des populations concernées et des niveaux de concentration des polluants, en vertu de l'article R. 221-3 du code. En effet, ces

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

organismes de surveillance de la qualité de l'air doivent non seulement informer la population conformément aux dispositions des articles R. 221-4 à R. 221-7, mais également tenir informés le préfet concerné et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie des résultats de leur surveillance. Enfin, ils doivent instaurer annuellement un bilan, un budget et un compte de résultat, cela en vertu de l'article R. 221-12 du même code.

À propos de l'ensemble des autres dispositions visant une amélioration de la coopération et de la recherche-développement, conformément à l'article R. 222-2 du code de l'environnement, le rapport du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie et schéma régional biomasse, présente et analyse la situation et les politiques dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie et les perspectives de leur évolution aux horizons 2020 et 2050. Ce rapport comprend, entre autres, une évaluation de la qualité de l'air au regard notamment des objectifs de qualité de l'air mentionnés à l'article L. 221-1 et fixés par le tableau annexé à l'article R. 221-1, de ses effets sur la santé, sur les conditions de vie, sur les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine ainsi qu'une estimation de l'évolution de cette qualité. À partir de ce rapport, un document d'orientations s'assure de la cohérence des objectifs français qui résultent des engagements internationaux de la France, avec ceux des directives et décisions de l'UE et avec la législation et réglementation nationale, les orientations étant exposées au II de l'article R. 222-2 du code. De même, l'ensemble des dispositions souhaitées par l'article 8 du protocole sont assurées dans la mise en œuvre du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, prévu par l'article L. 222-9 du code de l'environnement.

- Article 9, 10, 11 et 12

Les articles 9, 10, 11 et 12 concernent les informations à communiquer, les examens par les Parties aux sessions de l'organe exécutif, le respect des obligations et le règlement des différends. Ils ne nécessitent pas de modification du droit interne.

- Article 13 – Ajustements

Conformément à l'article 13 paragraphes 1 et 2 du protocole dans sa version amendée, l'article L. 222-9 paragraphe 2 du code de l'environnement dispose que le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques est mis à jour dans un délai de dix-huit mois à compter de la présentation du dernier inventaire national des émissions ou des dernières projections nationales des émissions lorsque, selon les données présentées, les objectifs ne sont pas respectés ou risquent de ne pas l'être. Par ailleurs, l'article D. 222-38 du code de l'environnement rappelle que les émissions nationales doivent être évaluées conformément à l'article 8 de la directive (UE) 2016/2284, qui régit notamment l'ajustement des inventaires nationaux des émissions à son paragraphe 4.

- Article 13 bis – Amendements

Cet article ne requiert pas la prise de disposition nationale pour permettre la ratification du protocole dans sa version amendée.

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

- Article 14 – Signature

Dans sa version antérieure à 2012, l'approbation française du protocole de Göteborg a été autorisée par la loi n°2007-272 du 1<sup>er</sup> mars 2007<sup>34</sup>.

- Article 15 – Ratification, acceptation, approbation et adhésion

Conformément à l'article 14 paragraphe 1 du protocole, la France est un État membre de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), Partie à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de 1979, qui figure sur la liste de l'annexe II du protocole. Par ses dispositions nationales déjà existantes, la France respecte déjà l'amendement au protocole.

- Article 16, 17, 18, 18 bis et 19

Les articles 16, 17, 18, 18 bis et 19 concernant le depositaire, l'entrée en vigueur, la dénonciation du protocole, l'abrogation des protocoles et les textes authentiques ne nécessitent pas de modification du droit interne.

Le droit interne, en l'état actuel, permet ainsi de répondre aux obligations introduites par l'amendement au protocole de Göteborg.

### 3. Conséquences économiques et financières

Le dispositif français étant déjà en conformité avec les dispositions introduites par l'amendement au protocole, l'approbation de ce dernier n'aura pas d'impact économique et financier pour la France. En particulier, l'approbation de l'amendement ne conduira donc pas certains exploitants à engager des dépenses de nouvelles unités de traitement afin de réduire leurs émissions, la réglementation française n'étant pas modifiée.

### 4. Conséquences sociales

Le dispositif français étant déjà en conformité avec les dispositions introduites par l'amendement au protocole de Göteborg, l'approbation de ce dernier n'aura pas d'impact social pour la France.

### 5. Conséquences environnementales

Le dispositif français étant déjà en conformité avec les dispositions introduites par l'amendement au protocole de Göteborg, l'approbation de ce dernier n'aura pas d'impact environnemental pour la France. En effet, les réglementations européenne et française prennent déjà en compte ce qui est exigé par l'amendement au protocole.

En effet, le code de l'environnement prévoit d'ores et déjà la mise à jour du plan national de réduction des polluants atmosphériques tous les quatre ans. Ainsi, le plan approuvé pour le période 2017-2021 par arrêté du 10 mai 2017 sera mis à jour. A cette occasion, une évaluation du plan

---

<sup>34</sup> [Loi n° 2007-272 du 1er mars 2007](#) autorisant l'approbation du protocole à la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (ensemble neuf annexes) (1) (JORF n°52 du 2 mars 2007 page 3962 texte n° 1)

## **NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

2017-2021 sera réalisée et les mesures prévues par ce plan pourront, le cas échéant, être renforcées ou approfondies.

Certes, par un arrêt du 24 octobre 2019, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a condamné la France pour non-respect des valeurs limites pour les oxydes d'azote dans 12 territoires. De même, le Conseil d'Etat a condamné l'Etat le 10 juillet 2020 pour non-exécution de sa décision du 12 juillet 2017 relative au non-respect des valeurs limites dans plusieurs territoires pour les oxydes d'azote et les particules PM10.

Cependant, même si les concentrations mesurées dépendent des émissions polluantes, il n'y a pas de lien simple et direct entre les deux. La qualité de l'air résulte de l'interaction complexe entre la quantité de polluants émise et toute une série de phénomènes physico-chimiques et météorologiques. Ainsi, une fois les polluants émis dans l'atmosphère, différents phénomènes physico chimiques et météorologiques, entrent en jeu et agissent sur les concentrations de ces polluants. Il n'y a pas de corrélations simples entre les quantités de polluants émises et les niveaux de concentrations de ces polluants mesurées aux stations dans l'air ambiant.

Enfin, il convient de souligner que les plafonds d'émission fixés par la directive NEC s'apprécient globalement sur l'ensemble du territoire alors que les dépassements de seuils ont été constatés localement. S'agissant du dioxyde d'azote, 19 stations étaient en dépassement en 2019 alors que le dispositif national comprend 415 points de mesure. Néanmoins, le Conseil d'Etat et la CJUE sont formels : dès lors qu'une station dépasse, la France est en manquement pour le polluant concerné, indépendamment d'une tendance nette d'amélioration de la qualité de l'air depuis 2010 et du respect des objectifs fixés par le présent amendement au protocole de Göteborg.

### 6. Conséquences administratives

Le dispositif français étant déjà en conformité avec les dispositions introduites par le protocole de Göteborg dans sa version amendée, l'approbation de ce dernier n'aura pas pour effet d'induire une charge administrative supplémentaire.

## **IV. - État des signatures et ratifications**

Conformément à l'article 13 *bis* paragraphe 3 du Protocole de Göteborg dans sa version amendée au 4 mai 2012, « *Les amendements au présent Protocole qui ne portent pas sur les annexes I et III sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Dépositaire. Les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation des amendements* ».

L'amendement au protocole de Göteborg ne portant pas sur les annexes I et III désigne ici l'amendement portant sur la modification du texte et des annexes II à IX du protocole et l'ajout de nouvelles annexes X et XI, soit le protocole de Göteborg dans sa version amendée au 4 mai 2012.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Au 11 février 2021, cet amendement au protocole a été ratifié par 23 parties<sup>35</sup> dont 17 États membres de l'Union européenne (Bulgarie, Croatie, Chypre, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, Allemagne, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Espagne, Suède) et l'Union européenne. Le protocole est entré en vigueur le 7 octobre 2019, conformément à l'article 3 qui se lit comme suit : « *Conformément au paragraphe 3 de l'article 13 du Protocole de Göteborg, le présent amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date à laquelle les deux tiers des Parties au Protocole de Göteborg ont déposé auprès du dépositaire leurs instruments d'acceptation* ».

**V. - Réserves ou déclarations interprétatives**

Aucune.

---

<sup>35</sup> Voir l'état des ratifications sur le site des Nations-Unies :  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXVII-1-k&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-1-k&chapter=27&clang=en)



| Texte du protocole tel qu'amendé en 2012  | Dispositions nationales   |
|---|---|
| <p><b>Article premier</b><br/> <b>Définitions</b><br/>           Aux fins du présent Protocole,<br/>           1. On entend par «Convention» la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, adoptée à Genève le 13 novembre 1979;<br/>           1 bis. On entend par «Protocole» et «présent Protocole» le Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ses modifications ultérieures;<br/>           2. On entend par «EMEP» le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe;<br/>           3. On entend par «Organe exécutif» l'Organe exécutif de la Convention, constitué en application du paragraphe 1 de l'article 10 de la Convention;<br/>           4. On entend par «Commission» la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe;<br/>           5. On entend par «Parties», à moins que le contexte ne s'oppose à cette interprétation, les Parties au présent Protocole;<br/>           6. On entend par «zone géographique des activités de l'EMEP» la zone définie au paragraphe 4 de l'article premier du Protocole à la Convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif au financement à long terme du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (EMEP), adopté à Genève le 28 septembre 1984;</p> | <p>Sans objet pour la transposition nationale de l'amendement au protocole.</p>   |
| <p>7. On entend par «émission» le rejet d'une substance dans l'atmosphère à partir d'une source ponctuelle ou diffuse.</p>  | <p><b>Article D.222-37 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</p>                  |
| <p>8. On entend par «oxydes d'azote» le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote, exprimés en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>);</p>   | <p>Définition existante à l'article <b>R.221-1 du code de l'environnement.</b></p>  |
| <p>9. On entend par «composés d'azote réduit» l'ammoniac et les produits de réaction de cette substance exprimés en ammoniac (NH<sub>3</sub>);</p>  | <p><b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p> |
| <p>10. On entend par «soufre» l'ensemble des composants soufrés exprimés en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>);</p>   | <p><b>Article D.222-37 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</p>                  |
| <p>11. Sauf indication contraire, on entend par «composés organiques volatils» ou «COV», tous les composés organiques d'origine anthropique autres que le méthane qui peuvent produire des oxydants photochimiques par réaction avec les oxydes d'azote en présence de lumière solaire;</p>   | <p>Définition existante à l'article <b>R.221-1 du code de l'environnement.</b></p>  |
| <p>11 bis. Les «particules» ou «PM» sont des polluants atmosphériques consistant en un mélange de particules en suspension dans l'air. Ces particules diffèrent dans leurs propriétés physiques (leur taille et leur forme, par exemple) et leur composition chimique. Sauf indication contraire, toutes les références à des «particules» dans le présent Protocole renvoient à des particules dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 microns (µm) (PM<sub>10</sub>), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm</p>   | <p>Définition existante à l'article <b>R.221-1 du code de l'environnement.</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
| (PM2,5);   |  |
| 11 ter. On entend par «noir de carbone» des particules carbonées qui absorbent la lumière;   | <b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b>   |
| 11 quater. On entend par «précurseurs de l’ozone» les oxydes d’azote, les composés organiques volatils, y compris le méthane, et le monoxyde de carbone»;  | <b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b>   |
| 12. On entend par «charge critique» une estimation quantitative de l’exposition à un ou plusieurs polluants en deçà de laquelle, dans l’état actuel des connaissances, il n’y a pas d’effets nocifs importants sur des éléments sensibles déterminés de l’environnement;<br>13. On entend par «niveaux critiques» les concentrations de polluants dans l’atmosphère ou les flux sur les récepteurs au-delà desquels, dans l’état actuel des connaissances, il peut y avoir des effets nocifs directs sur des récepteurs tels que les êtres humains, les plantes, les écosystèmes ou les matériaux;   | <b>Article D.222-38 du code de l’environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l’article L. 222-9 du code de l’environnement.  |
| 14. On entend par «zone de gestion des émissions de polluants», ou «ZGEP», une zone spécifiée à l’annexe III conformément aux conditions énoncées au paragraphe 9 de l’article 3;  | Pas de disposition à prendre en droit national.  |
| 15. On entend par «source fixe» tout bâtiment, structure, dispositif, installation ou équipement fixe qui émet ou peut émettre directement ou indirectement dans l’atmosphère du soufre, des oxydes d’azote, de l’ammoniac, des composés organiques volatils ou des particules;<br>16. On entend par «source fixe nouvelle» toute source fixe que l’on commence à construire ou que l’on entreprend de modifier substantiellement après l’expiration d’un délai d’un an qui commence à courir à la date d’entrée en vigueur pour une Partie au présent Protocole. Une Partie peut décider de ne pas considérer comme source fixe nouvelle toute source fixe approuvée par les autorités nationales compétentes avant l’entrée en vigueur du Protocole pour cette Partie et à condition que l’on commence à construire ou que l’on entreprenne de modifier substantiellement cette source dans un délai de cinq ans après cette date. Il appartient aux autorités nationales compétentes de déterminer si une modification est substantielle ou non en tenant compte de facteurs tels que les avantages que cette modification présente pour l’environnement. | <b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b><br><br><b>Article R. 515-58 du code de l’environnement</b> : « Sans préjudice des dispositions de la section 1 du chapitre II du présent titre, notamment du II de l’article R. 512-6, les dispositions de la présente section sont applicables aux installations relevant des rubriques 3000 à 3999 dans la colonne A du tableau annexé à l’article R. 511-9 constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement ainsi qu’aux installations ou équipements s’y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d’avoir des incidences sur les émissions et la pollution ». |
| <b>Article 2</b><br><b>Objectif</b><br>1. L’objectif du présent Protocole est de maîtriser et de réduire les émissions de soufre, d’oxydes d’azote, d’ammoniac, de composés organiques volatils et de particules qui sont causées par des activités anthropiques et qui sont susceptibles d’avoir des effets nocifs sur la santé et l’environnement, les écosystèmes naturels, les matériaux, les cultures et le climat à court et à long terme du fait de l’acidification, de l’eutrophisation et de la présence de particules ou de la formation d’ozone troposphérique consécutives à un transport atmosphérique transfrontière à longue distance et de faire en  | Disposition existante à l’ <b>article L.222-9 du code de l’environnement</b> .   |

|   |  |
|---|--|
| <p>sorte, autant que possible, qu'à long terme et en procédant par étapes, compte tenu des progrès des connaissances scientifiques, les dépôts d'origine atmosphérique et les concentrations dans l'atmosphère ne dépassent pas:</p> <p>a) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP et le Canada, les charges critiques d'acidité, telles qu'elles sont présentées à l'annexe I, qui permettent la régénération de l'écosystème;</p> <p>b) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les charges critiques d'azote nutritif, telles qu'elles sont présentées à l'annexe I, qui permettent la régénération de l'écosystème;</p> <p>c) Dans le cas de l'ozone:</p> <p>i) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I;</p> <p>ii) Pour le Canada, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour l'ozone; et</p> <p>iii) Pour les États-Unis d'Amérique, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour l'ozone;</p> <p>d) Dans le cas des particules:</p> <p>i) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de particules, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I;</p> <p>ii) Pour le Canada, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant pour les particules; et</p> <p>iii) Pour les États-Unis, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour les particules;</p> <p>e) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux critiques de l'ammoniac, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I; et</p> <p>f) Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, les niveaux acceptables de polluants atmosphériques pour protéger les matériaux, tels qu'ils sont indiqués à l'annexe I.</p> |  |
| <p>2. L'autre objectif est que les Parties, lorsqu'elles mettent en œuvre des mesures visant à atteindre les niveaux visés au niveau national pour les particules, donnent la priorité, selon qu'elles le jugent indiqué, aux mesures de réduction des émissions qui réduisent aussi sensiblement les émissions de noir de carbone afin d'obtenir des retombées bénéfiques pour la santé humaine et l'environnement et de contribuer à atténuer les changements climatiques à court terme.</p>  | <p>Disposition existante à l'article L.222-9 du code de l'environnement.</p> <p>Ajout du mot "anthropiques" par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement.</p>  |
| <p><b>Article 3</b><br/><b>Obligations fondamentales</b></p> <p>1. Chaque Partie pour laquelle il est indiqué un engagement de réduction des émissions dans l'un quelconque des tableaux de l'annexe II réduit ses émissions annuelles, et maintient cette réduction à hauteur de son engagement, conformément au calendrier spécifié dans cette annexe. Au minimum, chaque Partie maîtrise ses émissions annuelles de composés polluants conformément aux obligations énoncées à l'annexe II. En prenant des dispositions pour réduire les émissions de particules, chaque Partie devrait s'efforcer, dans la mesure qu'elle juge appropriée, de réduire les émissions des catégories de sources dont on sait qu'elles émettent de grandes quantités de noir de carbone.</p>   | <p><b>Article D.222-39 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p>Et clarification apportée sur la portée des objectifs dans l'article L.222-9 du code de l'environnement par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement.</p> <p><b>Article L.222-5 du code de l'environnement</b><br/>Dans le cadre d'un plan de protection de l'atmosphère dans le périmètre duquel les valeurs maximales mentionnées à l'article L. 221-1 relatives aux particules fines sont dépassées et dont l'élaboration et la révision sont engagées à compter de l'entrée en vigueur de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement, le représentant de l'Etat dans le département arrête, en concertation avec les collectivités territoriales concernées, des mesures favorisant le recours aux énergies et aux technologies les moins émettrices de particules fines et facilitant le raccordement aux infrastructures gazières publiques ou aux réseaux de chaleur existants.</p>  |
| <p>2. Sous réserve des paragraphes 2 bis et 2 ter, chaque Partie applique les valeurs limites spécifiées aux annexes IV, V, VI et X à chaque source fixe nouvelle entrant dans une catégorie de sources fixes mentionnée dans ces annexes, au plus tard dans les délais spécifiés à l'annexe VII. Une Partie peut, sinon, appliquer des stratégies différentes de réduction des émissions qui aboutissent globalement à des niveaux d'émission équivalents pour l'ensemble des catégories de sources.</p> <p>2 bis. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles catégories de sources peut appliquer les valeurs limites prévues pour une «source fixe existante» à toute source relevant d'une nouvelle catégorie, dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.</p> <p>2 ter. Une Partie qui était déjà partie au présent Protocole avant l'entrée en vigueur d'un amendement qui introduit de nouvelles valeurs limites applicables à toute «source fixe nouvelle» peut continuer d'appliquer les valeurs limites qui s'appliquaient précédemment à toute source dont la construction ou la modification substantielle démarre avant l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur dudit amendement pour cette Partie, à moins et jusqu'à ce que la source subisse ultérieurement une modification substantielle.</p> <p>3. Pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable et compte tenu des coûts et avantages, chaque Partie applique les valeurs limites spécifiées aux annexes IV, V, VI et X à chaque source fixe existante entrant dans une catégorie de sources fixes mentionnée dans ces annexes, au plus tard dans les délais spécifiés à l'annexe VII. Une Partie peut, sinon, appliquer des stratégies différentes de réduction des émissions qui aboutissent globalement à des niveaux d'émission équivalents pour l'ensemble des catégories de sources, ou, pour les Parties situées hors de la zone géographique des activités de l'EMEP, qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs nationaux ou régionaux de réduction de l'acidification et satisfaire aux normes nationales de qualité de l'air.</p> <p>4. [Le paragraphe 4 est supprimé.]</p> | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</p> <p>Disposition existante à <b>l'article L.222-9 du code de l'environnement</b></p> <p>Ajout du mot "anthropiques" par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement</p>  |
| <p>5. Chaque Partie applique les valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles visées à l'annexe VIII au plus tard dans les délais spécifiés à l'annexe VII.</p>   | <p><b>Ordonnance n° 2012-7 du 5 janvier 2012 portant transposition du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p> <p><b>Décret n° 2016-763 du 9 juin 2016</b> relatif à la mise sur le marché des bateaux et navires de plaisance, des véhicules nautiques à moteur, de leurs moteurs de propulsion et éléments ou pièces d'équipement</p> <p><b>Arrêté du 30 juin 2010</b> modifiant l'arrêté du 23 décembre 1999 modifié relatif aux caractéristiques du supercarburant sans plomb.</p> <p><b>Arrêté du 30 juin 2010</b> relatif aux caractéristiques des esters</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>méthyliques d'acides gras (EMAG).</p> <p>Arrêté du 15 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 23 décembre 1999 modifié relatif aux caractéristiques du gazole et du gazole grand froid.</p>   |
| <p>6. Chaque Partie devrait appliquer les meilleures techniques disponibles aux sources mobiles visées à l'annexe VIII et à chaque source fixe visée aux annexes IV, V, VI et X, et, selon qu'elle le juge indiqué, des mesures pour maîtriser les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif.</p>  | <p><b>Arrêté du 2 mai 2013 relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p> <p><b>Article 3</b></p> <p><b>Arrêté du 2 mai 2013 modifiant l'arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement</b></p> <p>Annexe sur la détermination des meilleures techniques disponibles.</p> |
| <p>7. Pour autant que cela soit techniquement et économiquement faisable et compte tenu des coûts et avantages, chaque Partie applique les valeurs limites concernant la teneur en composés organiques volatils des produits telles qu'indiquées dans l'annexe XI, conformément au calendrier défini à l'annexe VII.</p>   | <p><b>Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.</b></p> <p><b>Annexe II</b></p> <p><b>VALEURS LIMITES EN CONCENTRATION EN COV ET DELAIS D'APPLICATION VISES AU 1 DE L'ARTICLE 2 ET A L'ARTICLE 3</b></p>  |
| <p>8. Chaque Partie, sous réserve des dispositions du paragraphe 10:</p> <p>a) Applique, au minimum, les mesures visant à maîtriser l'ammoniac spécifiées à l'annexe IX; et</p> <p>b) Applique, lorsqu'elle l'estime indiqué, les meilleures techniques disponibles pour prévenir et réduire les émissions d'ammoniac énumérées dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif. Une attention particulière devrait être accordée à la réduction des émissions d'ammoniac provenant de sources importantes pour la Partie considérée.</p>  | <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</b></p> <p><b>Article R211-78 du code de l'environnement.</b></p>   |
| <p>9. Le paragraphe 10 s'applique à toute Partie:</p> <p>a) Dont la superficie totale est supérieure à 2 millions de kilomètres carrés;</p> <p>b) Dont les émissions annuelles de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et/ou de particules qui concourent à l'acidification, à l'eutrophisation, à la formation d'ozone ou à des niveaux accrus de particules dans des zones relevant de la juridiction d'une ou de plusieurs Parties proviennent essentiellement d'une zone relevant de sa juridiction désignée comme ZGEP à l'annexe III, et qui a soumis à cet effet un dossier conformément à l'alinéa c;</p> <p>c) Qui a présenté, en signant, ratifiant, acceptant ou approuvant le présent Protocole ou en y adhérant, une description, documentation de référence à l'appui, de l'étendue géographique d'une ou plusieurs ZGEP, pour un ou plusieurs polluants, pour inclusion dans l'annexe III; et</p> <p>d) Qui, en signant, ratifiant, acceptant ou approuvant le présent Protocole ou en y adhérant, a indiqué expressément son intention de se prévaloir du présent paragraphe.</p> | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>10. Une Partie à laquelle s'applique le présent paragraphe:</p> <p>a) Si elle est située dans la zone géographique des activités de l'EMEP, ne peut être tenue de se conformer aux dispositions du présent article et de l'annexe II que dans le périmètre de la ZGEP correspondante, pour chaque polluant pour lequel une ZGEP relevant de sa juridiction est inscrite à l'annexe III;</p> <p>b) Si elle n'est pas située dans la zone géographique des activités de l'EMEP, ne peut être tenue de se conformer aux dispositions des paragraphes 1, 2, 3, 5, 6 et 7 et de l'annexe II que dans le périmètre de la ZGEP correspondante pour chaque polluant (oxydes d'azote, soufre, composés organiques volatils et/ou particules) pour lequel une ZGEP relevant de sa juridiction est inscrite à l'annexe III, et n'est pas tenue de se conformer aux dispositions du paragraphe 8 en tout lieu relevant de sa juridiction.</p> <p>11. Lors de leur ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou des dispositions modifiées par la décision 2012/2, ou de leur accession à cet instrument, le Canada et les États-Unis d'Amérique soumettent à l'Organe exécutif leurs engagements respectifs en matière de réduction des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules, qui seront automatiquement incorporés dans l'annexe II.</p> <p>11 bis. Lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole, ou de son accession à cet instrument, le Canada soumet aussi à l'Organe exécutif des valeurs limites pertinentes qui seront automatiquement incorporées aux annexes IV, V, VI, VIII, X et XI.</p> |   |
| <p>11 ter. Chaque Partie dresse et tient à jour des inventaires et des projections des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes spécifiées dans les directives élaborées par l'Organe directeur de l'EMEP et adoptées par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP utilisent les méthodes élaborées dans le cadre du plan de travail de l'Organe exécutif.</p>  | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p>Et clarification apportée sur la portée des objectifs dans l'article L.222-9 du code de l'environnement par <b>l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017</b> mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement</p> <p><b>Article R222-2, I, paragraphes 1 et 3 du code de l'environnement</b></p> <p>I.-Le rapport du schéma régional présente et analyse, dans la région, et en tant que de besoin dans des parties de son territoire, la situation et les politiques dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie et les perspectives de leur évolution aux horizons 2020 et 2050.</p> <p>A ce titre, il comprend :</p> <p>1° Un inventaire des émissions directes de gaz à effet de serre pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, du transport et des déchets ;</p> <p>3° Un inventaire des principales émissions des polluants atmosphériques, distinguant pour chaque polluant considéré les différentes catégories de sources, ainsi qu'une estimation de l'évolution de ces émissions ;</p> |
| <p>11 quater. Chaque Partie devrait participer activement aux programmes entrepris au titre de la Convention qui concernent les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement.</p>  | <p>Disposition existante à <b>l'article L.222-9 du code de l'environnement</b></p> <p>Ajout du mot "anthropiques" par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement</p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>11 quinquies. Aux fins de comparaison des émissions nationales totales avec les engagements de réduction des émissions tels qu'énoncés au paragraphe 1 ci-dessus, une Partie peut appliquer une procédure définie dans une décision de l'Organe directeur. Cette procédure peut comporter des dispositions relatives à la communication de documents justificatifs et à l'examen du recours à ladite procédure.</p>  | <p>/</p>   |
| <p>12. Les Parties, sous réserve des conclusions du premier examen prévu au paragraphe 2 de l'article 10, et au plus tard un an après l'achèvement de cet examen, entament des négociations sur de nouvelles obligations en matière de réduction des émissions.</p>   | <p><b>Article L.222-9 du code de l'environnement</b><br/>         Un plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, arrêté par le ministre chargé de l'environnement, fixe notamment les actions à mettre en œuvre afin d'atteindre ces objectifs, en prenant en compte les enjeux sanitaires et économiques. Ce plan est réévalué tous les quatre ans et, si nécessaire, révisé. Il est mis à jour dans un délai de dix-huit mois à compter de la présentation du dernier inventaire national des émissions ou des dernières projections nationales des émissions lorsque, selon les données présentées, les objectifs ne sont pas respectés ou risquent de ne pas l'être.</p> |
| <p><b>Article 3 bis</b><br/> <b>Dispositions transitoires adaptables</b><br/>         1. Nonobstant les paragraphes 2, 3, 5 et 6 de l'article 3, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut recourir à des dispositions transitoires adaptables pour appliquer les valeurs limites énoncées aux annexes VI et/ou VIII dans les conditions précisées dans le présent article.<br/>         2. Toute Partie choisissant de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article indique, dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation du présent Protocole ou d'adhésion à cet instrument, les éléments suivants:<br/>         a) Les dispositions particulières des annexes VI et/ou VIII pour lesquelles elle choisit d'appliquer les dispositions transitoires adaptables; et<br/>         b) Un plan de mise en œuvre comprenant un calendrier pour la mise en œuvre totale des dispositions spécifiées.<br/>         3. Le plan de mise en œuvre au titre de l'alinéa b du paragraphe 2 prévoit, au minimum, l'application des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles et existantes spécifiées dans les tableaux 1 et 5 de l'annexe VI et les tableaux 1, 2, 3, 13 et 14 de l'annexe VIII au plus tard huit ans après l'entrée en vigueur du présent Protocole pour cette Partie, ou le 31 décembre 2022, si cette date est antérieure.<br/>         4. L'application, par une Partie, des valeurs limites pour les sources fixes nouvelles ou existantes visées aux annexes VI et/ou VIII ne peut en aucun cas être remise à une date ultérieure au 31 décembre 2030.<br/>         5. Une Partie qui choisit de recourir aux dispositions transitoires adaptables au titre du présent article soumet au Secrétaire exécutif de la Commission un rapport triennal sur l'état d'avancement de l'application des annexes VI et/ou VIII. Le Secrétaire exécutif de la Commission communique les rapports triennaux à l'Organe exécutif.</p> | <p><b>Décret n° 2016-763 du 9 juin 2016 relatif à la mise sur le marché des bateaux et navires de plaisance, des véhicules nautiques à moteur, de leurs moteurs de propulsion et éléments ou pièces d'équipement</b><br/> <b>Article 25</b></p>  |
| <p><b>Article 4</b><br/> <b>Échange d'informations et de technologie</b><br/>         1. Chaque Partie, agissant conformément à ses lois, règlements et pratiques ainsi qu'à ses obligations au titre du présent Protocole, crée des conditions propices à l'échange d'informations, de technologies et de techniques, dans le but de réduire les émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone, en s'attachant à promouvoir notamment:</p>   | <p><b>Article R122-22 du code de l'environnement.</b></p>  |
| <p>a) La constitution et l'actualisation de bases de données sur les meilleures techniques disponibles, dont celles qui permettent d'accroître l'efficacité énergétique, les brûleurs peu polluants,</p>  | <p>Disposition existante à <b>l'article L.222-9 du code de l'environnement</b><br/>         Modification de la fréquence de révision (de 5 ans à 4 ans) par</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>les bonnes pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et les mesures dont on sait qu'elles réduisent les émissions de noir de carbone en tant qu'élément présent dans les particules;</p>   | <p><b>l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017</b> mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement</p> <p>Disposition existante à l'article L.222-9 du code de l'environnement</p> <p>Ajout de la révision en cas de non atteinte des objectifs ou risque de non atteinte, par <b>l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017</b> mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement.</p> <p><b>Article R. 515-62 du code de l'environnement</b></p> <p>I. Sans préjudice des dispositions de l'article R. 512-28, les conclusions sur les meilleures techniques disponibles adoptées par la Commission européenne en application de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 servent de référence pour la fixation des conditions d'autorisation imposées par les arrêtés préfectoraux d'autorisation.</p> <p>II. — Lorsque les prescriptions de l'autorisation sont fixées sur la base d'une meilleure technique disponible qui n'est décrite dans aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables, cette technique est déterminée en accordant une attention particulière aux critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées. Ces prescriptions s'appliquent sans préjudice des dispositions du paragraphe 3 de la présente sous-section, notamment de celles des articles R. 515-67 et R. 515-68.</p> <p>Lorsque les conclusions visées au premier alinéa du présent II ne contiennent pas de niveaux d'émission associés à ces meilleures techniques, l'arrêté d'autorisation fixe des prescriptions assurant que la technique visée au premier alinéa du présent II garantit un niveau de protection de l'environnement équivalent à celui résultant des meilleures techniques décrites dans ces conclusions.</p> <p><b>Article R. 515-63 du code de l'environnement</b></p> <p>Lorsqu'une activité ou un type de procédé de production utilisé n'est couvert par aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou lorsque ces conclusions ne prennent pas en considération toutes les incidences possibles de l'activité ou du procédé sur l'environnement, l'arrêté d'autorisation fixe les prescriptions sur la base des meilleures techniques disponibles déterminées en accordant une attention particulière aux critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées.</p> <p><b>Article R. 515-64 du code de l'environnement</b></p> <p>Dans l'attente de conclusions sur les meilleures techniques disponibles, les meilleures techniques disponibles figurant au sein des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 6 janvier 2011 valent conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour l'application de la présente section à l'exception de ses articles R. 515-66, R. 515-67 et R. 515-68.</p> |
| <p>b) L'échange d'informations et de données d'expérience concernant le développement de systèmes de transport moins polluants;</p> <p>c) Les contacts directs et la coopération dans le secteur industriel, y compris les coentreprises; et</p> <p>d) L'octroi d'une assistance technique.</p> <p>2. Pour promouvoir les activités spécifiées au paragraphe 1, chaque Partie crée des conditions propices aux contacts et à la coopération entre les organisations et les personnes compétentes qui, tant dans le secteur privé que dans le secteur public, sont à même de fournir une technologie, des services d'étude et d'ingénierie, du matériel ou des moyens financiers.</p> | <p><b>Article L1241-1 du code des transports</b></p> <p><b>Le syndicat peut délivrer un label « auto-partage » aux véhicules affectés à cette activité. A cet effet, il fixe les caractéristiques techniques des véhicules au regard, notamment, des objectifs de réduction de la pollution et des gaz à effet de serre qu'il détermine et les conditions d'usage de ces véhicules auxquelles est subordonnée la</b></p>   |



### **délivrance du label.**

Il peut également organiser des services publics de transport de marchandises et de logistique urbaine, d'auto-partage et de location de bicyclettes selon les modalités définies aux articles L. 1231-1, L. 1231-14 et L. 1231-16 sous réserve de l'inexistence de tels services publics et de l'accord des communes et établissements publics de coopération intercommunale sur le ressort territorial desquels le service est envisagé. Quand de tels services existent, le syndicat est saisi pour avis en cas de développement ou de renouvellement desdits services.

Le syndicat peut, seul ou conjointement avec des collectivités territoriales ou des groupements de collectivités intéressés, en cas d'inexistence, d'insuffisance ou d'inadaptation de l'offre privée, mettre à la disposition du public des plateformes dématérialisées facilitant la rencontre des offres et des demandes de covoiturage. Il peut créer un signe distinctif des véhicules utilisés dans le cadre d'un covoiturage. Dans ce cas, il définit au préalable les conditions d'attribution du signe distinctif.

**Article 36 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (1)**

I. - Le développement et le déploiement des transports en commun à faibles émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques constituent une priorité tant au regard des exigences de la transition énergétique que de la nécessité d'améliorer le maillage et l'accessibilité des territoires.

**Article 41 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (1)**

I.-Le développement et la diffusion de moyens de transport à faibles émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques constituent une priorité au regard des exigences de la transition énergétique et impliquent une politique de déploiement d'infrastructures dédiées.

Afin de permettre l'accès du plus grand nombre aux points de charge de tous types de véhicules électriques et hybrides rechargeables, la France se fixe comme objectif l'installation, d'ici à 2030, d'au moins sept millions de points de charge installés sur les places de stationnement des ensembles d'habitations, d'autres types de bâtiments, ou sur des places de stationnement accessibles au public ou des emplacements réservés aux professionnels.

**Article 65 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (1)**

Le contrôle des émissions de polluants atmosphériques et des particules fines émanant de l'échappement des véhicules particuliers ou utilitaires légers est renforcé lors du contrôle technique. Le contrôle des émissions de particules fines issues de l'abrasion est renforcé dès lors que les moyens techniques seront disponibles.

Ce contrôle porte sur les niveaux d'émissions de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures imbrûlés, d'oxydes d'azote, de dioxyde de carbone et d'oxygène ainsi que de particules fines et permet de vérifier que le moteur est à l'optimum de ses capacités thermodynamiques.

Les modalités d'application du présent article sont précisées par décret avant le 1er janvier 2017.

**Article L224-7 du code de l'environnement.**

**Article L224-8 du code de l'environnement.**

**Article L224-9 du code de l'environnement.**

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Article L2213-4-1 du code général des collectivités territoriales</b></p> <p>I. – Pour lutter contre la pollution atmosphérique, des zones à circulation restreinte peuvent être créées dans les agglomérations et les zones pour lesquelles un plan de protection de l'atmosphère est adopté, en cours d'élaboration ou en cours de révision en application de l'article L. 222-4 du code de l'environnement, par le maire ou par le président d'un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre lorsque celui-ci dispose du pouvoir de police de la circulation, sur tout ou partie du territoire de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale.</p> <p>II. – Les zones à circulation restreinte sont délimitées par un arrêté qui fixe les mesures de restriction de circulation applicables et détermine les catégories de véhicules concernés. L'inclusion de voies du domaine public routier national ou de voies du domaine public routier départemental situées hors agglomération dans les zones à circulation restreinte est subordonnée à l'accord, respectivement, du représentant de l'Etat dans le département et du président du conseil départemental sur les mesures de restriction qu'il est prévu d'y appliquer. Les véhicules circulant dans une zone à circulation restreinte font l'objet de l'identification fondée sur leur contribution à la limitation de la pollution atmosphérique prévue à l'article L. 318-1 du code de la route.</p> <p><b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p> |
| <p><b>Article 5</b><br/> <b>Sensibilisation du public</b></p> <p>1. Chaque Partie, agissant conformément à ses lois, règlements et pratiques, s'attache à promouvoir la diffusion, auprès du grand public, d'informations portant notamment sur:</p> <p>a) Les émissions nationales annuelles de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, y compris de noir de carbone, et les progrès accomplis pour se conformer aux engagements de réduction d'émissions et s'acquitter des autres obligations dont il est fait mention à l'article 3;</p> <p>b) Les dépôts et les concentrations des polluants pertinents et, s'il y a lieu, ces dépôts et concentrations par rapport aux charges et niveaux critiques visés à l'article 2;</p> <p>c) Les concentrations d'ozone troposphérique et de particules;</p> <p>d) Les stratégies et mesures appliquées ou à appliquer pour atténuer les problèmes de pollution atmosphérique traités dans le présent Protocole, qui sont exposées à l'article 6; et</p> <p>e) Les améliorations de l'état de l'environnement et de la santé humaine qui sont associées au respect des plafonds d'émission fixés pour 2020 à l'annexe II. Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP, des informations sur ces améliorations sont présentées dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.</p> <p>2. En outre, en vue de réduire au minimum les émissions, chaque Partie peut faire en sorte que le public ait largement accès à des informations portant notamment sur:</p> <p>a) Les combustibles et carburants moins polluants, les sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique, y compris leur utilisation dans le secteur des transports;</p> | <p>Dispositions des <b>articles L.121-1-A, L.121-17 et L.121-15-1 du code de l'environnement</b></p> <p>Dispositions des <b>articles L.124-1 et R.124-5 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>b) Les composés organiques volatils contenus dans les produits, y compris l'étiquetage;<br/> c) Les options envisageables en ce qui concerne la gestion des déchets contenant des composés organiques volatils qui sont produits par les consommateurs;<br/> d) Les bonnes pratiques agricoles pour réduire les émissions d'ammoniac;<br/> e) Les effets sur la santé humaine, l'environnement et le climat qui sont associés à la réduction des polluants visés par le présent Protocole; et<br/> f) Les mesures que les particuliers et les entreprises peuvent prendre pour aider à réduire les émissions des polluants visés par le présent Protocole.</p> |   |
| <p><b>Article 6</b><br/> <b>Stratégies, politiques, programmes, mesures et information</b><br/> 1. Selon qu'il convient et sur la base de critères scientifiques et économiques solides, chaque Partie, afin de pouvoir s'acquitter plus facilement des obligations qu'elle a contractées au titre de l'article 3:<br/> a) Adopte des stratégies, des politiques et des programmes d'appui, sans délai excessif après l'entrée en vigueur du présent Protocole à son égard;<br/> b) Prend des mesures pour maîtriser et réduire ses émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules;</p>                      | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p>Et clarification apportée sur la portée des objectifs dans <b>l'article L.222-9 du code de l'environnement par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017</b> mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement.</p> <p><b>Article R222-13 du code de l'environnement.</b></p> |
| <p>c) Prend des mesures pour favoriser une efficacité énergétique accrue et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables;</p>   |   |
| <p>d) Prend des mesures pour réduire l'utilisation de combustibles et carburants polluants;</p>   | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p>   |
| <p>e) Développe et met en place des systèmes de transport moins polluants et s'attache à promouvoir des systèmes de régulation de la circulation pour réduire globalement les émissions imputables à la circulation routière;<br/> f) Prend des mesures pour favoriser la mise au point et l'introduction de procédés et de produits peu polluants, en tenant compte des documents d'orientation adoptés par l'Organe exécutif;</p>   | <p><b>Article L223-2 du Code de l'environnement.</b></p>  |
| <p>g) Encourage l'application de programmes, notamment volontaires, de gestion de la réduction des émissions, et l'utilisation d'instruments économiques en tenant compte du document d'orientation adopté par l'Organe exécutif;</p>   | <p>Disposition existante à <b>l'article L.222-9 du code de l'environnement</b><br/> Ajout du mot "anthropiques" par l'article 21 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement</p>  |
| <p>h) Applique et élabore plus avant, conformément à sa situation nationale, des politiques et des mesures telles que la réduction ou l'élimination progressive des imperfections du marché, des incitations fiscales, des exonérations d'impôt et de droits et des subventions dans tous les secteurs dont proviennent des émissions de soufre, d'oxydes d'azote, d'ammoniac, de composés organiques volatils et de particules qui vont à l'encontre de l'objectif du Protocole, et recourt aux instruments du marché; et</p>  |   |
| <p>i) Prend des mesures, lorsqu'elles sont efficaces par rapport à leur coût, pour réduire les émissions provenant des produits résiduels qui contiennent des composés organiques volatils.</p>   | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017</b> fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p>   |
| <p>2. Chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur:</p>   | <p><b>Article L.222-9 du code de l'environnement.</b></p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>a) Les concentrations ambiantes et les dépôts de soufre et de composés azotés;<br/> b) Les concentrations ambiantes d’ozone, de composés organiques volatils et de particules; et<br/> c) Lorsque cela est possible, les estimations relatives à l’exposition à l’ozone troposphérique et aux particules.<br/> Dans la mesure du possible, chaque Partie rassemble et tient à jour des informations sur les effets de tous ces polluants sur la santé humaine, les écosystèmes terrestres et aquatiques, les matériaux et le climat. Les Parties situées dans la zone géographique des activités de l’EMEP devraient utiliser les directives adoptées par l’Organe exécutif. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l’EMEP devraient s’inspirer des méthodes mises au point dans le cadre du plan de travail de l’Organe exécutif.<br/> 2 bis. Chaque Partie devrait aussi, dans la mesure qu’elle juge appropriée, dresser et tenir à jour des inventaires et des projections des émissions de noir de carbone selon les directives adoptées par l’Organe exécutif.<br/> 3. Toute Partie peut prendre des mesures plus strictes que celles prévues par le présent Protocole.</p> |  |
| <p><b>Article 7</b><br/> <b>Informations à communiquer</b><br/> 1. Sous réserve de ses lois et règlements et conformément à ses obligations au titre du présent Protocole:<br/> a) Chaque Partie, par l’intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, communique à l’Organe exécutif, à intervalles réguliers fixés par les Parties à une session de l’Organe exécutif, des informations sur les mesures qu’elle a prises pour appliquer le présent Protocole. En outre:<br/> i) Lorsqu’une Partie applique des stratégies différentes de réduction des émissions au titre des paragraphes 2 et 3 de l’article 3, elle présentera des documents à l’appui des stratégies appliquées et attestant son respect des obligations énoncées dans ces paragraphes;<br/> ii) Lorsqu’une Partie estime que certaines valeurs limites, telles que spécifiées conformément aux paragraphes 3 et 7 de l’article 3, sont techniquement et économiquement inapplicables au regard de leurs coûts et avantages, elle le signale et fournit un justificatif;</p>  | <p><b>Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p>  |
| <p>b) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l’EMEP communique à l’EMEP, par l’intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations suivantes sur les émissions de dioxyde de soufre, d’oxydes d’azote, d’ammoniac, de composés organiques volatils et de particules, selon les directives élaborées par l’Organe directeur de l’EMEP et adoptées par l’Organe exécutif:<br/> i) Les niveaux des émissions en utilisant, au minimum, les méthodes et la résolution spatiale et temporelle spécifiées par l’Organe directeur de l’EMEP;<br/> ii) Les niveaux des émissions pour l’année de référence comme spécifié à l’annexe II en utilisant les mêmes méthodes et la même résolution temporelle et spatiale;<br/> iii) Des données sur les projections des émissions; et</p>   | <p>Dispositions des <b>articles L.124-1 et R.124-5 du code de l’environnement</b><br/><br/> <b>Article R221-4 du code de l’environnement</b><br/><br/> <b>Article R221-5 du code de l’environnement</b><br/><br/> <b>Article R221-6 du code de l’environnement</b><br/><br/> <b>Article R221-7 du code de l’environnement</b><br/><br/> <b>Article R221-8 du code de l’environnement</b></p> |
| <p>iv) Un rapport d’inventaire contenant des informations détaillées au sujet des inventaires et projections des émissions communiqués;</p>  | <p>Dispositions des <b>articles L.124-1 et R.124-5 du code de l’environnement</b></p>  |
| <p>b bis) Chaque Partie située dans la zone géographique des activités de l’EMEP devrait communiquer à l’Organe exécutif, par l’intermédiaire du Secrétaire exécutif de la Commission, les informations disponibles sur ses programmes d’étude des effets de la pollution atmosphérique sur la santé et l’environnement, ainsi que sur les programmes de surveillance et de modélisation de l’atmosphère dans le cadre de la Convention, selon les directives adoptées par l’Organe exécutif;</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>c) Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient communiquer les informations disponibles sur les niveaux des émissions, notamment pour l'année de référence indiquée à l'annexe II et en fonction de la zone géographique sur laquelle portent ses engagements de réduction des émissions. Les Parties situées en dehors de la zone géographique des activités de l'EMEP devraient mettre à disposition des informations analogues à celles visées à l'alinéa b bis, si l'Organe exécutif leur en fait la demande ;</p>   |  |
| <p>d) Chaque Partie devrait également communiquer, lorsqu'ils sont disponibles, ses inventaires et projections des émissions de noir de carbone, selon les directives adoptées par l'Organe exécutif.</p> <p>2. Les informations à communiquer en application de l'alinéa a du paragraphe 1 seront conformes à la décision relative à la présentation et à la teneur des communications, que les Parties adopteront à une session de l'Organe exécutif. Les termes de cette décision seront revus, selon qu'il conviendra, pour déterminer tout élément à y ajouter concernant la présentation ou la teneur des informations à communiquer.</p> <p>3. À la demande de l'Organe exécutif et conformément aux délais fixés par celui-ci, l'EMEP et les autres organes subsidiaires fournissent des informations pertinentes sur:</p> <p>a) Les concentrations ambiantes et les dépôts de composés soufrés et azotés ainsi que, lorsque ces données sont disponibles, les concentrations ambiantes de particules y compris le noir de carbone, de composés organiques volatils et d'ozone;</p> <p>b) Les calculs des bilans de soufre et d'azote oxydé et réduit et des informations pertinentes sur le transport à longue distance des particules, de l'ozone troposphérique et de leurs précurseurs;</p> <p>c) Les effets nocifs liés aux substances visées dans le présent Protocole pour la santé, les écosystèmes naturels, les matériaux et les cultures, y compris leurs interactions avec les changements climatiques, et l'environnement, et les progrès réalisés concernant l'amélioration de la situation en matière de santé humaine et d'environnement comme décrit dans le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif; et</p> <p>d) Le calcul des bilans de l'azote, de l'efficacité de l'utilisation de l'azote et des surplus d'azote ainsi que de leurs améliorations dans la zone géographique des activités de l'EMEP, selon le document d'orientation adopté par l'Organe exécutif.</p> <p>4. L'Organe exécutif, conformément à l'alinéa b du paragraphe 2 de l'article 10 de la Convention, prend les dispositions voulues pour la préparation d'informations sur les effets des dépôts de composés soufrés et azotés et des concentrations d'ozone et de particules.</p> <p>5. Aux sessions de l'Organe exécutif, les Parties prennent les dispositions voulues pour la préparation, à intervalles réguliers, d'informations révisées sur la répartition des réductions des émissions calculée et optimisée au niveau international pour les États situés dans la zone géographique des activités de l'EMEP, en appliquant des modèles d'évaluation intégrée, y compris des modèles de transport atmosphérique, en vue de réduire davantage, aux fins du paragraphe 1 de l'article 3, l'écart entre les dépôts effectifs de composés soufrés et azotés et les valeurs des charges critiques ainsi que l'écart entre les concentrations effectives d'ozone et de particules et les niveaux critiques d'ozone et de particules spécifiés à l'annexe I, ou d'autres méthodes d'évaluation approuvées par les Parties à une session de l'Organe exécutif.</p> | <p><b>Article L221-6 du Code de l'environnement.</b></p> |

6. Nonobstant l'alinéa 1 b du paragraphe 7, une Partie peut demander à l'Organe exécutif l'autorisation de communiquer un inventaire limité à un ou plusieurs polluants si:

a) Elle ne devait pas auparavant communiquer des informations au titre du présent Protocole ou de tout autre protocole sur ce ou ces polluants; et

b) Son inventaire limité porte au minimum sur toutes les grandes sources de ce ou ces polluants dans la Partie ou la SGEP considérée.

L'Organe exécutif donne son accord chaque année jusqu'à cinq ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie considérée, mais en aucun cas en ce qui concerne la communication d'informations sur les émissions se rapportant à une année postérieure à 2019. La Partie doit accompagner sa demande d'informations sur les progrès réalisés dans l'établissement d'un inventaire plus complet dans le cadre de ses communications annuelles.

**Article L.222-9 du code de l'environnement.**

**Article D222-38 du code de l'environnement.**

**Article 8**

**Recherche-développement et surveillance**

1. Les Parties encouragent la recherche-développement, la surveillance et la coopération dans les domaines suivants:

a) Harmonisation internationale des méthodes de calcul et d'évaluation des effets nocifs associés aux substances visées par le présent Protocole aux fins de l'établissement des charges critiques et des niveaux critiques et le cas échéant, élaboration de procédures pour mener à bien cette harmonisation;

b) Amélioration des bases de données sur les émissions, en particulier de celles concernant les particules, y compris le noir de carbone, l'ammoniac et les composés organiques volatils;

**Article R221-15 du code de l'environnement.**

**Article D221-16 du code de l'environnement.**

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>c) Amélioration des techniques et systèmes de surveillance et de la modélisation du transport, des concentrations et des dépôts de soufre, de composés azotés, de composés organiques volatils, de particules, y compris le noir de carbone, ainsi que de la formation d’ozone et de matières particulaires secondaires;</p>   | <p><b>Article L221-1 du Code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article L221-2 du Code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article L221-3 du code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article R221-3 du code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article R221-11 du code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article R221-12 du code de l’environnement.</b></p> |
| <p>d) Amélioration des connaissances scientifiques quant au devenir à long terme des émissions et de leur impact sur les concentrations de fond à l’échelle de l’hémisphère du soufre, de l’azote, des composés organiques volatils, de l’ozone et des particules, en privilégiant en particulier la chimie de la troposphère libre et le risque de circulation intercontinentale de polluants;</p> <p>d bis) Amélioration des connaissances scientifiques sur les retombées positives éventuelles pour l’atténuation des changements climatiques, associées à des scénarios de réduction potentielle des émissions de polluants atmosphériques (comme le méthane, le monoxyde de carbone et le noir de carbone,) qui contribuent au forçage radiatif à court terme et ont d’autres effets sur le climat;</p> <p>e) Poursuite de l’élaboration d’une stratégie d’ensemble pour réduire les effets nocifs de l’acidification, de l’eutrophisation, de la pollution photochimique et des particules, y compris les synergies et les effets combinés;</p> <p>f) Élaboration de stratégies visant à réduire davantage les émissions de soufre, d’oxydes d’azote, d’ammoniac, de composés organiques volatils et d’autres précurseurs de l’ozone et de particules en se fondant sur les charges critiques et les niveaux critiques ainsi que sur les progrès techniques, et amélioration de la modélisation de l’évaluation intégrée pour calculer la répartition optimisée au niveau international des réductions des émissions compte tenu de la nécessité d’éviter des coûts excessifs pour quelque Partie que ce soit.</p> <p>Une importance particulière devrait être accordée aux émissions imputables à l’agriculture et aux transports;</p> <p>g) Détermination de l’évolution dans le temps et compréhension scientifique des effets plus généraux du soufre, de l’azote, des composés organiques volatils, des particules et de la pollution photochimique sur la santé, sur l’environnement, en particulier sur l’acidification et l’eutrophisation et sur les matériaux, notamment sur ceux des monuments historiques et culturels, compte tenu du rapport entre les oxydes de soufre, les oxydes d’azote, l’ammoniac, les composés organiques volatils, les particules et l’ozone troposphérique;</p> <p>h) Technologies antiémissions et technologies et techniques propres à permettre d’accroître l’efficacité énergétique, les économies d’énergie et l’utilisation de sources d’énergie renouvelables;</p> <p>i) Efficacité des techniques visant à maîtriser l’ammoniac au niveau des exploitations agricoles et impact de ces techniques sur les dépôts aux niveaux local et régional;</p> <p>j) Gestion de la demande de transport et mise au point et promotion de modes de transport moins polluants;</p> <p>k) Quantification et, si possible, évaluation économique des avantages que présente pour l’environnement, la santé humaine et les effets sur le climat la réduction des émissions de soufre, d’oxydes d’azote, d’ammoniac, de composés organiques volatils et de particules; et</p> <p>l) Mise au point d’outils permettant d’assurer une large application et une vaste diffusion des méthodes et des résultats de ces travaux.</p> | <p><b>Article L221-4 du code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article R222-2 du code de l’environnement.</b></p> <p><b>Article L222-9 du code de l’environnement.</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Article 9</b><br/> <b>Respect des obligations</b><br/>         Le respect par chaque Partie des obligations qu'elle a contractées en vertu du présent Protocole est examiné périodiquement. Le Comité d'application créé par la décision 1997/2 adoptée par l'Organe exécutif à sa quinzième session procède à ces examens et fait rapport aux Parties à une session de l'Organe exécutif conformément aux dispositions de l'annexe de cette décision et à tous amendements y relatifs.</p>  | <p><b>Article L222-9 du code l'environnement.</b></p>  |
| <p><b>Article 10</b><br/> <b>Examens par les Parties aux sessions de l'Organe exécutif</b><br/>         1. Aux sessions de l'Organe exécutif, les Parties, en application de l'alinéa a du paragraphe 2 de l'article 10 de la Convention, examinent les informations fournies par les Parties, l'EMEP et les organes subsidiaires de l'Organe exécutif, les données sur les effets des concentrations et des dépôts de soufre, de composés azotés, de particules et de la pollution photochimique ainsi que les rapports du Comité d'application visé à l'article 9 ci-dessus.<br/>         2. a) Aux sessions de l'Organe exécutif, les Parties maintiennent à l'étude les obligations énoncées dans le présent Protocole, y compris:<br/>         i) Leurs obligations au regard de la répartition des réductions des émissions calculée et optimisée au niveau international, visée au paragraphe 5 de l'article 7 ci-dessus; et<br/>         ii) L'adéquation des obligations et les progrès réalisés en vue d'atteindre l'objectif du présent Protocole;<br/>         b) Pour ces examens, il est tenu compte des meilleures informations scientifiques disponibles sur les effets de l'acidification, de l'eutrophisation et de la pollution photochimique, y compris des évaluations de tous les effets sur la santé humaine et les retombées positives sur le climat, des niveaux et des charges critiques, de la mise au point et du perfectionnement de modèles d'évaluation intégrée, des progrès technologiques, de l'évolution de la situation économique, de l'amélioration des bases de données sur les émissions et les techniques antiémissions, concernant notamment les particules, l'ammoniac et les composés organiques volatils, et de la mesure dans laquelle les obligations concernant le niveau des émissions sont respectées;<br/>         c) Les modalités, les méthodes et le calendrier de ces examens sont arrêtés par les Parties à une session de l'Organe exécutif. Le premier examen de ce type doit débiter un an au plus tard après l'entrée en vigueur du présent Protocole.</p> | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p>3. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, l'Organe exécutif évalue les mesures d'atténuation des émissions de noir de carbone dans le cadre des examens prévus dans le présent article.</p>  | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p>4. Au plus tard à la deuxième session de l'Organe exécutif après l'entrée en vigueur des modifications approuvées dans la décision 2012/2, les Parties évaluent les mesures visant à maîtriser les émissions d'ammoniac et envisagent la nécessité de réviser l'annexe IX.</p>  | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 11</b><br/> <b>Règlement des différends</b><br/>         1. En cas de différend entre deux ou plusieurs Parties au sujet de l'interprétation ou de l'application du présent Protocole, les Parties concernées s'efforcent de le régler par voie de négociation ou par tout autre moyen pacifique de leur choix. Les parties au différend informent l'Organe exécutif de leur différend.<br/>         2. Lorsqu'elle ratifie, accepte ou approuve le présent Protocole ou y adhère, ou à tout moment par la suite, une Partie qui n'est pas une organisation d'intégration économique régionale peut</p>  | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |



## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

déclarer dans un instrument écrit soumis au Dépositaire que pour tout différend lié à l'interprétation ou à l'application du Protocole, elle reconnaît comme obligatoire(s) ipso facto et sans accord spécial l'un des deux moyens de règlement ci-après ou les deux à l'égard de toute Partie acceptant la même obligation:

a) La soumission du différend à la Cour internationale de Justice;

b) L'arbitrage conformément aux procédures que les Parties adopteront dès que possible à une session de l'Organe exécutif, dans une annexe consacrée à l'arbitrage.

Une Partie qui est une organisation d'intégration économique régionale peut faire une déclaration dans le même sens en ce qui concerne l'arbitrage conformément aux procédures visées à l'alinéa b.

3. La déclaration faite en application du paragraphe 2 reste en vigueur jusqu'à ce qu'elle expire conformément à ses propres termes ou jusqu'à l'expiration d'un délai de trois mois à compter de la date à laquelle une notification écrite de la révocation de cette déclaration a été déposée auprès du Dépositaire.

4. Le dépôt d'une nouvelle déclaration, la notification de la révocation d'une déclaration ou l'expiration d'une déclaration n'affecte en rien la procédure engagée devant la Cour internationale de Justice ou le tribunal arbitral, à moins que les parties au différend n'en conviennent autrement.

5. Sauf dans le cas où les parties à un différend ont accepté le même moyen de règlement prévu au paragraphe 2, si, à l'expiration d'un délai de douze mois à compter de la date à laquelle une Partie a notifié à une autre Partie l'existence d'un différend entre elles, les Parties concernées ne sont pas parvenues à régler leur différend par les moyens visés au paragraphe 1, le différend, à la demande de l'une quelconque des parties au différend, est soumis à conciliation.

6. Aux fins du paragraphe 5, une commission de conciliation est créée. La commission est composée de membres désignés, en nombre égal, par chaque partie concernée ou, lorsque les parties à la procédure de conciliation font cause commune, par l'ensemble de ces parties, et d'un président choisi conjointement par les membres ainsi désignés. La commission émet une recommandation que les parties au différend examinent de bonne foi.

### Article 12

#### Annexes

Les annexes du présent Protocole font partie intégrante du Protocole.

Pas de disposition à prendre en droit national.

### Article 13

#### Ajustements

1. Toute Partie à la Convention peut proposer un ajustement à l'annexe II du présent Protocole aux fins d'y ajouter son nom, ainsi que le niveau des émissions, les plafonds d'émission et les pourcentages de réduction des émissions la concernant.

2. Toute Partie peut proposer un ajustement des engagements de réduction des émissions déjà énumérés à l'annexe II. Une telle proposition doit être étayée par des documents et examinée selon les modalités indiquées dans une décision de l'Organe exécutif. Cet examen se déroule avant l'examen de la proposition par les Parties conformément au paragraphe 4.

3. Toute Partie remplissant les conditions requises au paragraphe 9 de l'article 3 peut proposer un ajustement à l'annexe III aux fins d'y ajouter une ou plusieurs ZGEP ou de modifier une ZGEP relevant de sa juridiction qui est indiquée dans ladite annexe.

4. Les ajustements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif, pour autant que le

**Article L222-9 du code de l'environnement.**

**Article D222-38 du code de l'environnement.**

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.  
5. Les ajustements sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et prennent effet à l'égard de toutes les Parties au présent Protocole le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission donne aux Parties notification par écrit de l'adoption de l'ajustement.

**Article 13 bis**  
**Amendements**

1. Toute Partie peut proposer des amendements au présent Protocole.

2. Les amendements proposés sont soumis par écrit au Secrétaire exécutif de la Commission, qui les communique à toutes les Parties. Les Parties examinent les propositions d'amendement et d'ajustement à la session suivante de l'Organe exécutif, pour autant que le Secrétaire exécutif les ait transmises aux Parties au moins quatre-vingt-dix jours à l'avance.

3. Les amendements au présent Protocole qui ne portent pas sur les annexes I et III sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif et entrent en vigueur à l'égard des Parties qui les ont acceptés le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle deux tiers de celles qui étaient Parties au moment de l'adoption ont déposé leurs instruments d'acceptation de ces amendements auprès du Dépositaire. Les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date à laquelle ladite Partie a déposé son instrument d'acceptation des amendements.

4. Les amendements aux annexes I et III du présent Protocole sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai de cent quatre-vingts jours à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions du paragraphe 5, à condition que 16 Parties au moins n'aient pas soumis cette notification.

5. Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes I et/ou III en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans retard toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie.

6. Pour les Parties l'ayant acceptée, la procédure exposée au paragraphe 7 remplace la procédure exposée au paragraphe 3 en ce qui concerne les amendements aux annexes IV à XI.

7. Les amendements aux annexes IV à XI sont adoptés par consensus par les Parties présentes à une session de l'Organe exécutif. À l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties, tout amendement à l'une quelconque de ces annexes prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément aux dispositions de l'alinéa ci-dessous:

a) Toute Partie qui n'est pas en mesure d'approuver un amendement aux annexes IV à XI en donne notification au Dépositaire par écrit dans un délai d'un an à compter de la date de la communication de son adoption. Le Dépositaire informe sans tarder toutes les Parties de la réception de cette notification. Une Partie peut à tout moment substituer une acceptation à sa

Pas de disposition à prendre en droit national.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>notification antérieure et, après le dépôt d'un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire, l'amendement à cette annexe prend effet à l'égard de cette Partie;</p> <p>b) Un amendement aux annexes IV à XI n'entre pas en vigueur si un groupe d'au moins 16 Parties a:</p> <p>i) Soumis une notification conformément aux dispositions de l'alinéa a ci-dessus; ou</p> <p>ii) Refusé la procédure exposée dans le présent paragraphe et n'a pas encore déposé d'instrument d'acceptation conformément aux dispositions du paragraphe 3 ci-dessus.</p>  |  |
| <p><b>Article 14</b><br/><b>Signature</b></p> <p>1. Le présent Protocole est ouvert à la signature des États membres de la Commission ainsi que des États dotés du statut consultatif auprès de la Commission en vertu du paragraphe 8 de la résolution 36 (IV) du Conseil économique et social du 28 mars 1947 et des organisations d'intégration économique régionale constituées par des États souverains membres de la Commission, ayant compétence pour négocier, conclure et appliquer des accords internationaux dans les matières visées par le Protocole, sous réserve que les États et les organisations concernés soient Parties à la Convention et figurent sur la liste de l'annexe II, à Göteborg (Suède), les 30 novembre et 1er décembre 1999, puis au Siège de l'Organisation des Nations Unies à New York jusqu'au 30 mai 2000.</p> <p>2. Dans les matières qui relèvent de leur compétence, ces organisations d'intégration économique régionale exercent en propre les droits et s'acquittent en propre des responsabilités que le présent Protocole confère à leurs États membres. En pareil cas, les États membres de ces organisations ne sont pas habilités à exercer ces droits individuellement.</p> | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 15</b><br/><b>Ratification, acceptation, approbation et adhésion</b></p> <p>1. Le présent Protocole est soumis à la ratification, à l'acceptation ou à l'approbation des Signataires.</p> <p>2. Le présent Protocole est ouvert à l'adhésion des États et des organisations qui remplissent les conditions énoncées au paragraphe 1 de l'article 14 à compter du 31 mai 2000.</p> <p>3. Les instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion sont déposés auprès du Dépositaire.</p> <p>4. Si un État ou une organisation d'intégration économique régionale n'a pas l'intention d'être lié par la procédure exposée au paragraphe 7 de l'article 13 bis au sujet des amendements aux annexes IV à XI, il ou elle en fait la déclaration dans son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.</p>   | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 16</b><br/><b>Dépositaire</b></p> <p>Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies est le Dépositaire.</p>   | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 17</b><br/><b>Entrée en vigueur</b></p> <p>1. Le présent Protocole entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date du dépôt du seizième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion auprès du Dépositaire.</p> <p>2. À l'égard de chaque État ou organisation qui remplit les conditions énoncées au paragraphe 1 de l'article 14, qui ratifie, accepte ou approuve le présent Protocole ou y adhère après le dépôt du seizième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, le Protocole entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date du dépôt par cette Partie de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.</p>   | <p>Objet du présent tableau.</p>                       |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Article 18</b><br/><b>Dénonciation</b><br/>À tout moment après l'expiration d'un délai de cinq ans commençant à courir à la date à laquelle le présent Protocole est entré en vigueur à l'égard d'une Partie, cette Partie peut dénoncer le Protocole par notification écrite adressée au Dépositaire. La dénonciation prend effet le quatre-vingt-dixième jour qui suit la date de réception de sa notification par le Dépositaire, ou à toute autre date ultérieure spécifiée dans la notification de la dénonciation.</p>   | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 18 bis</b><br/><b>Abrogation des Protocoles</b><br/>Lorsque toutes les Parties à l'un quelconque des Protocoles ci-après auront déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion au présent Protocole auprès du Dépositaire conformément à l'article 15, le Protocole en question sera considéré comme abrogé:<br/>a) Protocole d'Helsinki de 1985 relatif à la réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %;<br/>b) Protocole de Sofia de 1988 relatif à la lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières;<br/>c) Protocole de Genève de 1991 relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou leurs flux transfrontières;<br/>d) Protocole d'Oslo de 1994 relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre.</p> | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |
| <p><b>Article 19</b><br/><b>Textes authentiques</b><br/>L'original du présent Protocole, dont les textes anglais, français et russe sont également authentiques, est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.<br/>EN FOI DE QUOI les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé le présent Protocole.<br/>FAIT à Göteborg (Suède), le trente novembre mil neuf cent quatre-vingt-dix-neuf.</p>   | <p>Pas de disposition à prendre en droit national.</p> |

**Tableau de correspondance des annexes du protocole de Göteborg dans sa version amendée du 4 mai 2012 aux dispositions nationales françaises**

|  |  |
|--|--|
| <p>Protocole de Göteborg tel qu'amendé en 2012</p>   | <p>Dispositions nationales transposant les directives (UE) 2016/2284 ; 2010/75/UE et (UE) 2015/219.</p>  |
| <p><b>Annexe I</b></p> <p><b>Charges et niveaux critiques</b></p>  | <p>La décision 2012/1, qui met à jour la définition des charges critiques et des niveaux critiques figurant à l'annexe I du protocole, ne requiert pas de ratification par les Parties. Conformément à l'article 13, paragraphe 4, du protocole, cet amendement a été communiqué à toutes les Parties au protocole le 7 mars 2013 et est entré en vigueur le 5 juin 2013.</p>  |
| <p><b>Annexe II du Protocole de Göteborg amendé en 2012, Tableau II, Engagements de réduction des émissions de dioxyde de soufre pour 2020 et au-delà.</b></p> <p>Engagement de réduction des émissions de dioxyde de soufre pour 2020 et au-delà, France :</p> <p>- 467 milliers de tonnes de SO<sub>2</sub> émises en 2005.</p> <p>- Réduction de 55 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà.</p>  | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |
| <p><b>Annexe II du Protocole de Göteborg amendé en 2012, Tableau III, Engagements de réduction des émissions d'oxydes d'azote pour 2020 et au-delà (pas les émissions provenant des sols)</b></p> <p>Engagement de réduction des émissions d'oxydes d'azote pour 2020 et au-delà, France :</p> <p>- 1430 milliers de tonnes de NO<sub>2</sub> émises en 2005.</p> <p>- Réduction de 50 % par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà. <b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Annexe II du Protocole de Göteborg amendé en 2012, Tableau V, Obligations de réduction des émissions de composés organiques volatiles pour 2020 et au-delà.</b></p> <p>Obligation de réduction des émissions de composés organiques volatiles pour 2020 et au-delà, France :</p> <p>- 1232 milliers de tonnes de COV émises en 2005.</p> <p>- Réduction de 43% par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà.</p> | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |
| <p><b>Annexe II du Protocole de Göteborg amendé en 2012, Tableau IV, Engagements de réduction des émissions d'ammoniac pour 2020 et au-delà.</b></p> <p>Engagement de réduction des émissions d'ammoniac pour 2020 et au-delà, France :</p> <p>- 661 milliers de tonnes de NH<sub>3</sub> émises en 2005.</p> <p>- Réduction de 4% par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà.</p>                                   | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |
| <p><b>Annexe II du Protocole de Göteborg amendé en 2012, Tableau VI, Engagements de réduction des émissions de particules pour 2020 et au-delà.</b></p> <p>Engagement de réduction des émissions de particules pour 2020 et au-delà, France :</p> <p>- 304 milliers de tonnes de PM<sub>2,5</sub> émises en 2005.</p> <p>- Réduction de 27% par rapport au niveau de 2005, pour 2020 et au-delà.</p>                          | <p><b>Article D.222-38 du code de l'environnement</b> introduit par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |
| <p><b>Annexe III</b></p> <p><b>Zones désignées de gestion des émissions de polluants</b></p>  | <p>Pas de disposition à prendre en droit national .</p>  |
| <p><b>Annexe IV</b></p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Valeurs limites pour les émissions de soufre provenant de sources fixes</b></p> <p><b>A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique</b></p> <p>2. Aux fins de la présente section on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de SO<sub>2</sub> (ou d'oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>) lorsque cette formule est utilisée) contenue dans les gaz résiduaires d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de SO<sub>2</sub> (SO<sub>x</sub>, exprimée en SO<sub>2</sub>) par volume de gaz résiduaires (exprimée en mg/m<sup>3</sup>), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaires, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaires n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.</p> | <p><b>50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 8</b></p> <p><b>Article 9</b></p>   |
| <p>3. Le respect des VLE, des taux minimaux de désulfuration, des taux de désulfuration et des valeurs limites pour la teneur en soufre doit être vérifié:</p> <p>a) Les émissions doivent être surveillées au moyen de mesures ou au moyen de calculs aboutissant au moins au même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 23</b></p> <p><b>Article 24</b></p> |
| <p>En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la valeur limite, sauf indication contraire pour la catégorie de source en question.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 24</b></p> <p><b>Article 34</b></p> |
| <p>En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification;</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 24</b></p> <p><b>Article 32</b></p> <p><b>Article 35</b></p> <p><b>Article 36</b></p>   |
| <p>b) Si les installations de combustion appliquent les taux minimaux de désulfuration indiqués au paragraphe 5 a) ii), la teneur en soufre du combustible doit aussi être régulièrement surveillée et les autorités compétentes doivent être informées de tout changement important du type de combustible utilisé. Les taux de désulfuration s'appliquent en tant que valeurs moyennes annuelles;</p> <p>c) Le respect du taux minimum de désulfuration doit être vérifié au moyen de mesures régulières ou de toute autre méthode techniquement valable;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 71</b></p> <p><b>III-</b> En l'absence de dispositif de désulfuration, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre peut être remplacée par un bilan matière journalier.</p> |
| <p>d) Le respect des valeurs limites de la teneur en soufre pour le gazole doit être vérifié au moyen de mesures sélectives effectuées régulièrement.</p>   |   |
| <p>4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de</p> <p>celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.</p>      | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 31</b></p>                           |
| <p>5. Les alinéas suivants présentent les dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:</p> <p>a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:</p> <p>i) Pour une installation de combustion qui, à cet effet, utilise en principe du combustible à faible teneur en soufre, dans les cas où l'exploitant ne peut respecter les valeurs limites en raison d'une interruption de l'approvisionnement en combustible à faible teneur en soufre résultant d'une grave pénurie;</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 15</b></p>   |
| <p>ii) Pour une installation de combustion utilisant du combustible solide local, qui ne peut satisfaire aux valeurs limites d'émission prévues au paragraphe 7, auquel cas il faut au moins respecter les valeurs limites ci-après pour les taux de désulfuration:</p> <p>a. Installations existantes: 50 à 100 MWth: 80 %;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30</b></p>   |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>b. Installations existantes: 100 à 300 MWth: 90 %;</p> <p>c. Installations existantes: &gt;300 MWth: 95 %;</p>   | <p>5.</p> <p><b>Article 71</b></p> <p><b>III-</b> En l'absence de dispositif de désulfuration, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre peut être remplacée par un bilan matière journalier.</p>   |
| <p>d. Installations nouvelles: 50 à 300 MWth: 93 %;</p> <p>e. Installations nouvelles: &gt;300 MWth: 97 %;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30</b></p> <p>5.</p> <p><b>Article 71</b></p> <p><b>III-</b> En l'absence de dispositif de désulfuration, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre peut être remplacée par un bilan matière journalier.</p> |
| <p>iii) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;</p> <p>iv) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1er janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard ;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 15</b></p>  |
| <p>v) Pour les installations de combustion existantes utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:</p> <p>a. Pour les combustibles solides: 800 mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>b. Pour les combustibles liquides: 850 mg/m<sup>3</sup> pour les installations d'une puissance thermique nominale inférieure ou égale à 300 MWth et 400 mg/m<sup>3</sup> pour les installations d'une puissance thermique nominale supérieure à 300 MWth;</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p>  |
| <p>b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique effective de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Article 4</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 16</b></p>                        |
| <p>d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomcombustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 18</b></p>                        |
| <p>6. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives au SO<sub>2</sub> indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour le SO<sub>2</sub> selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 19</b></p>                        |
| <p>7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MW<sub>th1</sub> :</p> <p><b>Tableau 1</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> provenant d'installations de combustion<sup>a</sup></b></p> <p><sup>a</sup> En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;</li> <li>• Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;</li> <li>• Installations utilisées pour la régénération des catalyseurs de craquage catalytique;</li> <li>• Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;</li> <li>• Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;</li> </ul> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 8</b></p> <p><b>Article 9</b></p> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries de fours à coke;</li> <li>• Récupérateurs Cowper;</li> <li>• Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;</li> <li>• Incinérateurs de déchets; et</li> <li>• Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion,</li> </ul> <p>indépendamment du combustible utilisé.</p>  |   |
| <p>1 La puissance thermique nominale de l'installation de combustion est la somme de la puissance de toutes les unités rattachées à une cheminée commune. Les unités isolées de moins de 15 Mwth ne sont pas prises en considération lors du calcul de la puissance thermique nominale totale.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Article 3</b></p> <p><b>V.</b></p>   |
| <p>7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth<sup>1</sup>:</p> <p><b>Tableau 1</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> provenant d'installations de combustion<sub>a</sub></b></p> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations nouvelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 400mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</li> <li>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 300mg/m<sup>3</sup> (tourbe)</li> <li>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</li> </ul> <p><sup>b</sup> La teneur de référence en O<sub>2</sub> est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.</p> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations existantes) :</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 400mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 300mg/m<sup>3</sup> (tourbe)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</p> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations nouvelles) :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 300mg/m<sup>3</sup> (tourbe)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</p> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations existantes) :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 250mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 300mg/m<sup>3</sup> (tourbe)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</p> |   |
| <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations nouvelles) :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides) (CLF : 200mg/m<sup>3</sup>)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup> (tourbe) (CLF : 200mg/m<sup>3</sup>)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p> <p>*Pour les « Autres combustibles solides », VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup>, et en cas de combustion en lit fluidisé circulant ou sous pression, la VLE est de 200mg/m<sup>3</sup>.</p> |
| <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations existantes) :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (tourbe)</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse)</p>   | <p><b>Article 10</b></p> <p>*Pour les « Autres combustibles solides », VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup>, et en cas de combustion en lit fluidisé circulant ou sous pression, la VLE est de 200mg/m<sup>3</sup>.</p>  |
| <p>Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth</p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 350mg/m<sup>3</sup></p> <p>Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 50 à 100 Mwth</p> <p>Installations existantes:</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 350mg/m<sup>3</sup></p> <p>Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth</p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup></p> <p>Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 100 à 300 Mwth</p> <p>Installations existantes:</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 250mg/m<sup>3</sup></p> <p>Combustibles liquides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth</p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 150mg/m<sup>3</sup></p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Combustibles liquides, d'une puissance thermique supérieure à 300 Mwth

Installations existantes:

- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup>

Combustibles gazeux en général, d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth

Installations nouvelles :

- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 35mg/m<sup>3</sup>

Combustibles gazeux en général, d'une puissance thermique supérieure à 50 Mwth

Installations existantes:

- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 35mg/m<sup>3</sup>

Gaz liquéfié d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth

Installations nouvelles :

- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 5mg/m<sup>3</sup>

Gaz liquéfié d'une puissance thermique supérieure à 50 Mwth

Installations existantes:

- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 5mg/m<sup>3</sup>

Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth

Installations nouvelles :

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> pour les gaz de hauts fourneaux</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 400mg/m<sup>3</sup> pour les gaz de cokeries</p> <p>Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux d'une puissance thermique supérieure à 50 Mwth</p> <p>Installations existantes:</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 200mg/m<sup>3</sup> pour les gaz de hauts fourneaux</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 400mg/m<sup>3</sup> pour les gaz de cokeries</p> <p>Résidus de raffinage gazéifiés d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth</p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 35mg/m<sup>3</sup></p> <p>Résidus de raffinage gazéifiés d'une puissance thermique supérieure à 50 Mwth</p> <p>Installations existantes:</p> <p>- VLE pour le SO<sub>2</sub> de 800mg/m<sup>3</sup></p>  |   |
| <p>8. Gazole:</p> <p><b>Tableau 2 Valeurs limites pour la teneur en soufre du gazole<sup>a</sup></b></p> <p><sup>a</sup> On entend par «gazole» tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, relevant du code CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ou 2710 19 49, ou tout combustible liquide dérivé du pétrole, à l'exclusion du gazole marine, distillant moins de 65 % de son volume (y compris les pertes) à 250 °C et distillant au moins 85 % de son volume (y compris les pertes) à 350 °C par la méthode ASTM D86. Les carburants diesel, à savoir les gazoles relevant du code CN 2710 19 41 et utilisés pour les véhicules à moteur, sont exclus de cette définition. Les carburants utilisés pour les engins mobiles non routiers et les tracteurs agricoles sont aussi exclus de cette définition.</p> <p>VLE pour la teneur en soufre du gazole (en % de poids) : &lt; 0,10 %</p> | <p><b>DIRECTIVE (UE) 2016/802 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 mai 2016 concernant une réduction de la teneur en soufre de certains combustibles liquides</b></p> <p><b>Article 4</b></p> <p><b>Teneur maximale en soufre du gas-oil</b></p> <p>Les États membres veillent à ce que les gas-oils dont la teneur en soufre dépasse 0,10 % en masse ne soient pas utilisés sur leur territoire.</p> <p><b>Directive européenne non transposée en droit national à ce jour.</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>9. Raffineries d'huile minérale et de gaz:</p> <p>Unités de désulfuration: pour les installations qui produisent plus de 50 Mg de soufre par jour:</p> <p><b>Tableau 3 Valeur limite exprimée en pourcentage minimum de désulfuration des unités de désulfuration</b></p> <p>Taux minimum de désulfuration en % des unités de désulfuration pour les installations nouvelles : 99,5 %</p> <p>Taux minimum de désulfuration<sup>a</sup> en % des unités de désulfuration pour les installations existantes: 98,5 %</p> <p><sup>a</sup> Le taux de désulfuration est le pourcentage de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) importé transformé en soufre élémentaire en moyenne annuelle.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30</b></p> <p><b>4.</b></p> <p><b>Article 71</b></p> <p><b>III-</b> En l'absence de dispositif de désulfuration, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre peut être remplacée par un bilan matière journalier.</p>  |
| <p>10. Production de dioxyde de titane:</p> <p><b>Tableau 4 Valeurs limites d'émission de SO<sub>x</sub> provenant de la production de dioxyde de titane (moyenne annuelle)</b></p> <p>VLE pour les SO<sub>x</sub> (exprimée en SO<sub>2</sub>) (kg/t de TiO<sub>2</sub>) du procédé au sulfate, total des émissions : 6kg/t de TiO<sub>2</sub></p> <p>VLE pour les SO<sub>x</sub> (exprimée en SO<sub>2</sub>) (kg/t de TiO<sub>2</sub>) du procédé au chlorure, total des émissions : 1,7kg/t de TiO<sub>2</sub></p>   | <p><b>Arrêté du 28 février 2013 portant transposition des chapitres V et VI de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p> <p><b>Article 2</b></p> <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30</b></p> <p><b>2.</b></p> |
| <p><b>Annexe V</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions d'oxydes d'azote provenant de sources fixes</b></p> <p>A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique</p> <p>2. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de NO<sub>x</sub> (somme de NO et NO<sub>2</sub>, exprimée en NO<sub>2</sub>) contenue dans les gaz résiduaux d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de NO<sub>x</sub> par volume de gaz résiduaux (et exprimée en mg/m<sup>3</sup>), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaux, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 8</b></p> <p><b>Article 9</b></p>   |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaire n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.</p>   |  |
| <p>3. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas par des mesures des NOx, des calculs, ou un mélange des deux, permettant d'obtenir au moins le même degré de précision. Le respect des VLE doit être vérifié par différentes méthodes – mesures continues ou intermittentes, agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 23</b></p> <p><b>Article 25</b></p>   |
| <p>En cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas les valeurs limites.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 25</b></p> <p><b>Article 34</b></p>   |
| <p>En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, les VLE sont respectées si la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la VLE. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 25</b></p> <p><b>Article 32</b></p> <p><b>Article 35</b></p> <p><b>Article 36</b></p> |
| <p>4. La surveillance d'échantillons des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.</p>  | <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 31</b></p>   |
| <p>5. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 6:</p> <p>a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 6 dans les cas suivants:</p> <p>i) Pour les installations de combustion utilisant habituellement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;</p> <p>ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1er janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard; ou</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 15</b></p>                          |
| <p>iii) Pour les installations de combustion existantes autres que des turbines à gaz continentales (visées au paragraphe 7) utilisant des combustibles solides ou liquides qui ne fonctionnent pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile sur cinq années consécutives, auquel cas les VLE ci-après s'appliquent:</p> <p>a. Pour les combustibles solides: 450 mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>b. Pour les combustibles liquides: 450 mg/m<sup>3</sup>;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p>                          |
| <p>b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 6 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique effective de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Article 4</b></p>   |
| <p>c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 16</b></p>                          |
| <p>d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomcombustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE, qui représente la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, est déterminée sur la base de la puissance thermique fournie par chacun d'eux. Les Parties peuvent appliquer des règles permettant à des installations de combustion et à des installations de traitement au sein d'une raffinerie d'huile minérale d'être dispensées de l'application des différentes valeurs limites relatives aux NOx indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour les</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 18</b></p> <p><b>Article 19</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>NOx selon le principe de la «bulle» déterminée sur la base des meilleures techniques disponibles.</p>  |   |
| <p>6. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth<sup>1</sup>:</p> <p><b>Tableau 1</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de NOx provenant des installations de combustion <sup>a</sup></b></p> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations nouvelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 300mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</li><li>- VLE pour le NOx de <b>450mg/m<sup>3</sup></b> (lignite pulvérisé)</li><li>- VLE pour le NOx de 250mg/m<sup>3</sup> (biomasse, tourbe)</li></ul> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations existantes) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 300mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</li><li>- VLE pour le NOx de 450mg/m<sup>3</sup> (lignite pulvérisé)</li><li>- VLE pour le NOx de <b>250mg/m<sup>3</sup></b> (biomasse, tourbe)</li></ul> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations nouvelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</li><li>- VLE pour le NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse, tourbe)</li></ul> <p>Combustibles solides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations existantes) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</li><li>- VLE pour le NOx de 250mg/m<sup>3</sup> (biomasse, tourbe)</li></ul> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p> |

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

Combustibles solides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 150mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)
- VLE pour le NOx de 150mg/m<sup>3</sup> (biomasse, tourbe)
- VLE pour le NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite pulvérisé)

Combustibles solides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)
- VLE pour le NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (biomasse, tourbe)

Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 300mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 50 à 100 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 450mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 150mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (général)

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Combustibles liquides, d'une puissance thermique de 100 à 300 MWth (Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques) :

- VLE pour les NOx de 450mg/m<sup>3</sup> (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial)

Combustibles liquides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 100mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 150mg/m<sup>3</sup> (général)

Combustibles liquides, d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques) :

- VLE pour les NOx de 450mg/m<sup>3</sup> (pour les installations de combustion au sein de raffineries qui utilisent les résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut pour leur consommation propre et des résidus de production liquides comme combustible non commercial (<500 MWth))

Gaz naturel d'une puissance thermique de 50 à 300 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 100mg/m<sup>3</sup>

Gaz naturel d'une puissance thermique de 50 à 300 MWth (Installations existantes) :

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>- VLE pour les NOx de 100mg/m<sup>3</sup></p> <p>Gaz naturel d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations nouvelles) :</p> <p>- VLE pour les NOx de 100mg/m<sup>3</sup></p> <p>Gaz naturel d'une puissance thermique supérieure à 300 MWth (Installations existantes) :</p> <p>- VLE pour les NOx de 100mg/m<sup>3</sup></p> <p>Autres combustibles gazeux d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations nouvelles) :</p> <p>- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup></p> <p>Autres combustibles gazeux d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes) :</p> <p>- VLE pour les NOx de 300mg/m<sup>3</sup></p>   |   |
| <p>7. Turbines à combustion continentales d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth: les VLE de NOx exprimées en mg/m<sup>3</sup><sup>a</sup> (d'une teneur en O<sub>2</sub> de référence de 15 %) sont calculées pour une seule turbine. Les VLE indiquées dans le tableau 2 s'appliquent uniquement aux turbines dont la charge est supérieure à 70 %.</p> <p>a Les turbines à gaz réservées aux situations d'urgence qui fonctionnent moins de 500 heures par an ne sont pas concernées.</p> <p><b>Tableau 2</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de NOx provenant de turbines à combustion continentales (y compris les turbines à gaz à cycle combiné)</b></p> <p>Combustibles liquides (distillats légers et moyens), d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations nouvelles) :</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 11</b></p> |

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

- VLE pour les NOx de 50mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides (distillats légers et moyens), d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 90mg/m<sup>3</sup> (général)

Combustibles liquides (distillats légers et moyens), d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

Gaz naturel<sup>b</sup> d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations nouvelles) :

- VLE pour les NOx de 50mg/m<sup>3</sup> (général)<sup>d</sup>

<sup>b</sup> Le gaz naturel est du méthane existant à l'état naturel dont la teneur en gaz inertes et autres constituants ne dépasse pas 20 % (en volume).

Gaz naturel d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes) :

- VLE pour les NOx de 50mg/m<sup>3</sup> (général)<sup>c,d</sup>

<sup>c</sup> 75 mg/m<sup>3</sup> dans les cas suivants, où le rendement de la turbine à gaz est déterminé selon les conditions de charge de base ISO:

- Turbines à gaz, utilisées en mode de production combinée de chaleur et d'électricité ayant un rendement global supérieur à 75 %;
- Turbines à gaz, utilisées dans des centrales à cycle combiné ayant un rendement électrique global supérieur à 55 %;
- Turbines à gaz destinées aux applications d'entraînement

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>mécanique.</p> <p>d Pour les turbines à gaz isolées n'appartenant à aucune des catégories énumérées dans la note de bas de page c, mais ayant un rendement supérieur à 35 % (déterminé selon les conditions de charge de base ISO), les VLE de NOx sont de <math>50 \times \eta / 35</math>, <math>\eta</math> représentant le rendement de la turbine à gaz selon les conditions de charge de base ISO, exprimé en pourcentage.</p> <p>Gaz naturel d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 150mg/m<sup>3</sup> (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)</li></ul> <p>Autres gaz d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations nouvelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 50mg/m<sup>3</sup></li></ul> <p>Autres gaz d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 120mg/m<sup>3</sup> (général)</li></ul> <p>Autres gaz d'une puissance thermique supérieure à 50 MWth (Installations existantes)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NOx de 200mg/m<sup>3</sup> (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)</li></ul> |   |
| <p>8. Production de ciment:</p> <p><b>Tableau 3</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de NOx provenant de la production de clinker de ciment<sup>a</sup></b></p> <p>Installations générales (existantes et nouvelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 500mg/m<sup>3</sup></li></ul>  | <p><b>Arrêté du 18 décembre 2012 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux et l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux</b></p> <p><b>Article 1</b></p> |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>Fours lepol et fours rotatifs longs existants dans lesquels aucun déchet n'est coïncinéré :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 800mg/m<sup>3</sup></p> <p>a Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité supérieure à 500 mg par jour ou dans d'autres fours d'une capacité supérieure à 50 mg par jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.</p>  |   |
| <p>9. Moteurs fixes:</p> <p><b>Tableau 4</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions<sup>a, b, c</sup> de NO<sub>x</sub> provenant de moteurs fixes nouveaux</b></p> <p>Moteurs à gaz d'une puissance thermique supérieure à 1 MWth</p> <p>Moteurs à allumage commandé (Otto) ; tous combustibles gazeux :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 95mg/m<sup>3</sup> (mélange pauvre amélioré) et de 190mg/m<sup>3</sup> (mélange pauvre normal ou mélange riche avec catalyseur)</p> <p>Moteurs biocombustibles &gt;1 MWth</p> <p>En mode gaz (tous combustibles gazeux)</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup></p> <p>En mode liquide (tous combustibles liquides)<sup>d</sup>, d'une puissance de 1 à 20 MWth :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 225mg/m<sup>3</sup></p> <p>En mode liquide (tous combustibles liquides), d'une puissance supérieure à 20 MWth :</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 12</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 225mg/m<sup>3</sup>

Moteurs diesel >5 MWth (allumage par compression)

Régime bas (<300 tr/mn) ou intermédiaire (300 à 1 200 tr/mn)

d'une puissance de 5 à 20 MWth, avec pour combustible Fioul lourd et biocarburants :

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 225mg/m<sup>3</sup>

d'une puissance de 5 à 20 MWth, avec pour combustible Fioul léger et gaz naturel :

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup>

Moteurs diesel >5 MWth (allumage par compression)

Régime bas (<300 tr/mn) ou intermédiaire (300 à 1 200 tr/mn)

d'une puissance supérieure à 20 MWth, avec pour combustible Fioul lourd et biocarburants :

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup>

d'une puissance supérieure à 20 MWth, avec pour combustible Fioul léger et gaz naturel :

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup>

d'une puissance supérieure à 20 MWth, avec Haut régime (>1200 tr/mn) :

- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup>

Note: La teneur de référence en oxygène est de 15 %<sup>2</sup>.

<sup>a</sup> Ces VLE ne s'appliquent pas aux moteurs fonctionnant moins de 500 heures par an.

|   |   |
|---|---|
| <p>b Lorsque le procédé de réduction catalytique sélective n'est pas applicable pour des raisons techniques et logistiques telles que les îles lointaines, ou lorsque l'on ne peut garantir une quantité suffisante de combustible de qualité supérieure, les moteurs diesel et les moteurs à alimentation bicarburant peuvent bénéficier d'une période de transition de dix ans suivant l'entrée en vigueur du Protocole, au cours de laquelle les VLE suivantes s'appliquent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteurs à alimentation bicarburant: 1 850 mg/m<sup>3</sup> en mode liquide; 380 mg/m<sup>3</sup> en mode gazeux;</li> <li>• Moteurs diesel – Régime bas (&lt;300 tr/mn) et intermédiaire (300 à 1 200 tr/mn): 1 300 mg/m<sup>3</sup> pour des moteurs de 5 à 20 MWth et 1 850 mg/m<sup>3</sup> pour des moteurs &gt;20 MWth;</li> <li>• Moteurs diesel – Haut régime (&gt;1 200 tr/mn): 750 mg/m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>c Les moteurs fonctionnant entre 500 et 1 500 heures par an peuvent être dispensés de l'obligation de respecter ces VLE à condition d'appliquer des mesures primaires afin de limiter les émissions de NOx et de respecter les VLE établies dans la note de bas de page b.</p> |   |
| <p>d Une Partie peut de dispenser l'obligation de respecter les valeurs limites d'émission les installations de combustion utilisant du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels. La période de dérogation ne doit pas dépasser dix jours, sauf s'il est impératif de maintenir l'approvisionnement énergétique.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 15</b></p>   |
| <p>10. Ateliers d'agglomération de minerai de fer:</p> <p><b>Tableau 5</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions<sup>b</sup> de NOx provenant des ateliers d'agglomération de minerai de fer<sup>a</sup></b></p> <p>Ateliers d'agglomération nouveaux :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 400mg/m<sup>3</sup></p> <p>Ateliers d'agglomération existants:</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 400mg/m<sup>3</sup></p>   | <p><b>BREF FMP, Transformation des métaux ferreux, décembre 2001</b></p> <p><b>Document de référence sur les meilleures techniques disponibles</b></p> <p>Niveaux d'émission et de consommation associés aux MTD pour la transformation de métaux : installations de grillage ou d'agglomération de minerais, fonderies et aciéries (première ou deuxième fusion), y compris en coulée continue, d'une capacité supérieure à 2,5 Mg/h, installations de transformation des métaux ferreux (laminaires à chaud &gt; 20 Mg/h d'acier brut) :</p> <p>NO<sub>x</sub> 250 - 400 mg/Nm<sup>3</sup> (3% O<sub>2</sub>), sans préchauffage de l'air et un</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>a Production et transformation de métaux: installations de grillage ou d'agglomération de minerais, fonderies et aciéries (première ou deuxième fusion), y compris en coulée continue, d'une capacité supérieure à 2,5 Mg/h, installations de transformation des métaux ferreux (laminoirs à chaud &gt;20 Mg/h d'acier brut).</p> <p>b Ces valeurs devraient être considérées comme des valeurs moyennes sur une longue période (exception par rapport aux dispositions énoncées au paragraphe 3).</p> | <p>potentiel de réduction des NOx déclaré d'environ 65 % par rapport aux brûleurs conventionnels.</p> <p><b>BREF I&amp;S, Aciéries, de mars 2012</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) dans la sidérurgie, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (2012/135/UE).</b></p> <p><b>1.2 Conclusion sur les MTD pour les installations d'agglomération.</b></p> <p>23. Les MTD pour les émissions primaires des chaînes d'agglomération consistent à réduire les émissions totales d'oxydes d'azote (NO X ) par une ou plusieurs des techniques suivantes.</p> <p>Le niveau d'émission associé aux MTD pour les oxydes d'azote (NO X ) exprimés en dioxyde d'azote (NO 2 ) est</p> <p>&lt; 500 mg/Nm 3 en moyenne journalière dans le cas des mesures intégrées aux procédés.</p> <p>Les niveaux d'émission associés aux MTD pour les oxydes d'azote (NO X ) exprimés en dioxyde d'azote (NO 2 ) sont &lt; 250 mg/Nm 3 dans le cas du procédé RAC et &lt; 120 mg/Nm 3 dans le cas de la SCR. Les niveaux d'émissions associés aux MTD sont exprimés en moyenne journalière pour une teneur en oxygène de 15 %.</p> |
| <p>11. Production d'acide nitrique:</p> <p><b>Tableau 6</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de NOx provenant de la production d'acide nitrique à l'exception des unités de concentration d'acide</b></p>   | <p><b>BREF LVIC – AAF, Chimie inorganique – ammoniac, acides et engrais, août 2007.</b></p> <p><b>Document de référence sur les MTD</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>Installations nouvelles :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 160mg/m<sup>3</sup></p> <p>Installations existantes :</p> <p>- VLE pour les NO<sub>x</sub> de 190mg/m<sup>3</sup></p>   | <p>3.5 MTD pour l'acide nitrique</p> <p><b>Tableau 3.15 : Niveaux d'émission de NO<sub>x</sub> associés à l'application des MTD pour la production de HNO<sub>3</sub></b></p>  |
| <p><b>Annexe VI</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de composés organiques volatils provenant de sources fixes</b></p> <p>A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique</p> <p>2. La présente section de la présente annexe vise les sources fixes d'émission de composés organiques volatils (COV) énumérées aux paragraphes 8 à 22 ci-après. Elle ne s'applique pas aux installations ou parties d'installations utilisées pour la recherche développement ou la mise à l'essai de produits ou procédés nouveaux. Les valeurs seuils sont indiquées dans les tableaux par secteur reproduits plus loin. Elles concernent généralement la consommation de solvants ou le débit massique des émissions. Lorsqu'un exploitant se livre à plusieurs activités relevant de la même sous-rubrique dans la même installation et sur le même site, la consommation de solvants ou le débit massique des émissions correspondant à ces activités sont additionnés. Si aucun seuil n'est fixé, la valeur limite indiquée vaut pour l'ensemble des installations concernées.</p> <p>3. Aux fins de la section A de la présente annexe, les catégories de sources suivantes sont définies:</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 27</b></p> <p>7.</p>  |
| <p>a) «Stockage et distribution d'essence» s'entend du chargement des camions, wagons-citernes, chalands et navires de mer dans les dépôts et les centres d'expédition des raffineries d'huiles minérales, y compris le remplissage des réservoirs de véhicules dans les stations-service;</p>   |  |
| <p>b) «Application de revêtements adhésifs» s'entend de toute activité au cours de laquelle un adhésif est appliqué sur une surface, à l'exception de l'application d'adhésifs et du contrecollage liés aux activités d'impression et de la stratification du bois et des plastiques;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>20. « Application de revêtement adhésif sur support quelconque »</b></p> |
| <p>c) «Stratification du bois et des plastiques» s'entend de toute activité de collage de bois et/ou de plastiques pour obtenir des produits stratifiés;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p>26. « Fabrication de bois et de plastiques stratifiés (toute activité de collage de bois et de plastique en vue de produire des laminats) »</p>   |
| <p>d) «Activité de revêtement» s'entend de toute activité au cours de laquelle une ou plusieurs minces couches continues d'un revêtement est (sont) appliquée(s) sur:</p> <p>i) Les véhicules automobiles neufs définis comme des véhicules de la catégorie M1, et ceux de la catégorie N1 dans la mesure où ils sont traités dans la même installation que les véhicules de la catégorie M1;</p> <p>ii) Les cabines de camion définies comme l'habitacle du conducteur et tout habitacle intégré destiné à l'équipement technique des véhicules des catégories N2 et N3;</p> <p>iii) Les camionnettes et les camions définis comme des véhicules des catégories N1, N2 et N3, à l'exception des cabines de camion;</p> <p>iv) Les autocars définis comme des véhicules des catégories M2 et M3;</p> <p>v) Les autres surfaces métalliques et plastiques y compris celles des avions, des navires, des trains, etc.;</p> <p>vi) Les surfaces en bois;</p> <p>vii) Les surfaces en textile, tissu, film et papier; et</p> <p>viii) Le cuir;</p> <p>Cette catégorie de source ne comprend pas l'application de revêtements métalliques sur des supports par électrophorèse ou pulvérisation de produits chimiques. Si l'activité de revêtement d'un article comporte une phase au cours de laquelle ce même article est imprimé, cette phase d'impression est considérée comme faisant partie de l'activité de revêtement. Les opérations d'impression effectuées en tant qu'activités distinctes ne sont toutefois pas visées par cette définition. Dans la présente définition:</p> <p>a. Les véhicules M1 sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, huit places assises au maximum;</p> <p>b. Les véhicules M2 sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal n'excédant pas 5 Mg;</p> <p>c. Les véhicules M3 sont ceux qui sont affectés au transport de personnes et qui comportent, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ont un poids maximal excédant 5 Mg;</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p>20. Application de revêtement adhésif sur support quelconque (toute activité dans laquelle une colle est appliquée sur une surface, à l'exception des revêtements et des adhésifs entrant dans des procédés d'impression)</p> <p>21. Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés.</p> <p>22. Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par les points 19 et 20.</p> <p>33. Revêtement sur véhicules.</p> <p>35. Travail du cuir.</p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>d. Les véhicules N1 sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal n'excédant pas 3,5 Mg;</p> <p>e. Les véhicules N2 sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 3,5 Mg mais n'excédant pas 12 Mg;</p> <p>f. Les véhicules N3 sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal excédant 12 Mg;</p>  |   |
| <p>e) «Enduction de bandes en continu» s'entend de toutes les activités de revêtement en continu de lames d'acier, d'acier inoxydable ou d'acier revêtu ou de bandes en alliages de cuivre ou en aluminium formant un revêtement pelliculaire ou stratifié;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>30.</b> Laquage en continu (toute activité dans laquelle une bobine de feuillard, de l'acier inoxydable, de l'acier revêtu ou une bande en alliage de cuivre ou en aluminium est revêtu d'un ou plusieurs films dans un procédé continu).</p> |
| <p>f) «Nettoyage à sec» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale utilisant des COV dans une installation pour nettoyer des vêtements, des articles d'ameublement et des biens de consommation analogues à l'exception de l'enlèvement manuel des taches ou salissures dans l'industrie du textile et de l'habillement;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p>   |
| <p>g) «Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs» s'entend de la fabrication d'enduits, vernis, encres et adhésifs et de produits intermédiaires dans la mesure où ceux-ci sont obtenus dans la même installation par mélange de pigments, de résines et de substances adhésives avec des solvants organiques ou d'autres supports. Cette catégorie recouvre aussi la dispersion, la prédispersion, l'obtention de la viscosité ou de la couleur voulues et le conditionnement des produits finis;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>28.</b></p>   |
| <p>h) «Impression» s'entend de toute activité de reproduction de textes ou d'illustrations dans laquelle de l'encre est transposée sur une surface à l'aide d'une forme imprimante. Elle s'applique aux activités secondaires suivantes:</p> <p>i) Flexographie: activité d'impression dans laquelle est utilisée une forme imprimante en photopolymères élastiques ou caoutchouc, dont les éléments imprimants sont en relief par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation;</p> <p>ii) Impression sur rotative offset par thermofixation: activité d'impression sur rotative à bobines utilisant une forme imprimante dont les éléments imprimants et les éléments non imprimants sont sur le même plan, et où par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées. La partie non imprimante est traitée de façon à être hydrophile et donc</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>19.</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>à repousser l'encre. Les éléments imprimants sont traités pour recevoir et transférer l'encre sur la surface à imprimer.<br/>L'évaporation se fait dans un four où le support imprimé est chauffé à l'air chaud;</p> <p>iii) Rotogravure d'édition: rotogravure employée pour l'impression, au moyen d'encre à base de toluène, de papier destiné aux revues, aux brochures, aux catalogues ou à des produits similaires;</p> <p>iv) Rotogravure: activité d'impression utilisant une forme imprimante cylindrique dont les éléments imprimants sont en creux par rapport aux éléments non imprimants, l'encre employée étant liquide et séchant par évaporation. Les creux sont remplis d'encre et l'excédent sur les éléments non imprimants est enlevé avant que la surface à imprimer n'entre en contact avec le cylindre et n'absorbe l'encre des creux;</p> <p>v) Impression sérigraphique sur rotative: procédé d'impression sur rotative à bobines dans lequel l'encre est envoyée sur la surface à imprimer à travers une forme imprimante poreuse, dont les éléments imprimants sont ouverts et les éléments non imprimants sont bouchés; les encres liquides utilisées ne sèchent que par évaporation. Par impression sur rotative à bobines on entend que la machine est alimentée en support à imprimer au moyen d'une bobine et non sous forme de feuilles séparées;</p> <p>vi) Contrecollage lié à une activité d'impression: le collage de deux ou plusieurs matériaux souples pour obtenir des produits contrecollés; et</p> <p>vii) Vernissage: activité consistant à appliquer sur une matière souple un vernis ou un revêtement adhésif afin d'assurer ultérieurement la fermeture hermétique du matériel d'emballage;</p> |  |
| <p>i) «Fabrication de produits pharmaceutiques» s'entend de la synthèse chimique, de la fermentation, de l'extraction, de la formulation et de la finition des produits pharmaceutiques et, si elle a lieu sur le même site, de la fabrication de produits intermédiaires;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>25.</b> « Utilisation de solvants dans la chimie fine pharmaceutique (toute activité de synthèse chimique, fermentation, extraction, formulation et la présentation de produits chimiques finis ainsi que la fabrication des produits semis-finis si elle se déroule sur la même installation. Si sur l'installation une autre activité de chimie fine est exercée, phytosanitaire, vétérinaire, cosmétique, colorants, photographie, notamment, les valeurs limites d'émissions prévues au présent point s'appliquent à l'ensemble des activités de l'installation) »</p> |
| <p>j) «Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique» s'entend de toutes les activités de mélange, de broyage, de brassage, de lissage, d'extrusion et de vulcanisation du caoutchouc naturel ou synthétique et des opérations supplémentaires qui transforment le caoutchouc naturel ou synthétique en produit fini;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>24.</b> « Emploi ou réemploi de caoutchouc (toute activité de mixage, de malaxage, de calandrage, d'extrusion et de vulcanisation de caoutchouc naturel ou synthétique ainsi que toute opération connexe destinée à transformer le caoutchouc naturel ou synthétique en un produit fini) »</p>  |
| <p>k) «Nettoyage de surfaces» s'entend, à l'exclusion du nettoyage à sec, de toutes les activités, notamment le dégraissage, qui utilisent des solvants organiques pour rendre nette la surface des matériaux. Un nettoyage comportant plus d'une phase avant ou après toute autre phase de traitement est considéré comme une seule activité. Cette activité concerne le nettoyage de la surface des produits mais non celui du matériel de traitement;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>36.</b> « Nettoyage de surfaces (Toute activité de nettoyage ou de dégraissage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Une activité de nettoyage constituée de plusieurs étapes se déroulant avant et après une autre activité est considérée comme une seule activité) »</p> |
| <p>l) «Conditions normales» s'entend d'une température de 273,15 K et d'une pression de 101,3 kPa;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 24</b></p>  |
| <p>m) «Composé organique» s'entend de tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants: hydrogène, halogène, oxygène, soufre, phosphore, silicium, azote, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques;</p> <p>n) «Composé organique volatil (COV)» s'entend de tout composé organique ainsi que de la fraction de créosote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières;</p> <p>o) «Solvant organique» s'entend de tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme agent de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p>   |
| <p>p) «Gaz résiduaire» s'entend des gaz contenant des COV ou d'autres polluants, qui sont finalement rejetés dans l'atmosphère à partir d'une cheminée ou d'un dispositif antiémissions. Les débits volumétriques sont exprimés en m<sup>3</sup>/h pour des conditions normales;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p>   |
| <p>q) «Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et raffinage d'huiles végétales» s'entend de l'extraction des huiles végétales provenant de graines et d'autres matières végétales, du traitement des résidus secs destinés à la fabrication d'aliments pour animaux et de la purification des graisses et des huiles végétales provenant de graines et de matières végétales ou animales;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>34.</b> « Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et activités de raffinage d'huile végétale (toute activité d'extraction d'huile végétale à partir de graines et d'autres matières végétales, le traitement de résidus secs destinés à la production d'aliments pour animaux, la purification de graisses et d'huiles végétales dérivées de graines, de matière végétale et/ou de matières animales) »</p> |
| <p>r) «Finition de véhicules» s'entend de toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surfaces ainsi que des activités de dégraissage connexes consistant à:</p> <p>i) Appliquer le revêtement d'origine sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule, à l'aide de matériaux de finition, lorsque cette opération n'est pas réalisée dans la chaîne de fabrication; ou à appliquer un revêtement sur des remorques (y compris des semi-remorques);</p> <p>ii) La finition de véhicules consistant à appliquer un revêtement sur un véhicule routier ou sur une partie d'un tel véhicule dans le cadre de travaux de réparation, de conservation ou de décoration du véhicule effectués en dehors des installations de construction n'est pas visée par la présente annexe, mais les produits utilisés sont examinés à l'annexe XI;</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>31.</b> « Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et d'engins à moteur (toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surface ainsi que les activités connexes de dégraissage à appliquer) »</p>  |
| <p>s) «Imprégnation du bois» s'entend de toutes les activités d'imprégnation du bois au moyen d'un agent de conservation;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>21.</b> « Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés »</p>   |
| <p>t) «Revêtement de fil de bobinage» s'entend de toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs, etc.;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>29.</b> « Revêtement sur fil de bobinage (toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs par exemple) »</p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>u) «Émission fugace» s'entend de tout rejet dans l'atmosphère, le sol ou l'eau de COV ne faisant pas partie des gaz résiduels, ainsi que, sauf indication contraire, de solvants contenus dans les produits. Les émissions fugaces comprennent les émissions de COV non captées qui s'échappent dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et d'autres ouvertures similaires. Les émissions fugaces peuvent être calculées au moyen d'un plan de gestion des solvants (voir l'appendice I de la présente annexe);</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p> |
| <p>v) «Total des émissions de COV» s'entend de la somme des émissions fugaces de COV et des émissions de COV dans les gaz résiduels;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p> |
| <p>w) «Solvant utilisé» s'entend de la quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations, y compris les solvants recyclés dans l'installation et en dehors de celle-ci, qui est utilisée pour effectuer une opération et qui est comptabilisée à chaque fois;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p> |
| <p>x) «Valeur limite d'émission» (VLE) s'entend de la quantité maximale de COV (à l'exception du méthane) émise par une installation, qui ne doit pas être dépassée en fonctionnement normal. Pour les gaz résiduels, elle est exprimée en fonction du rapport de la masse des COV au volume des gaz résiduels (et exprimée en mg C/Nm<sup>3</sup>, sauf indication contraire), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs. Lors de la détermination de la concentration en masse du polluant dans les gaz résiduels, il n'est pas tenu compte des volumes de gaz qui sont ajoutés aux gaz résiduels pour les refroidir ou les diluer. Les valeurs limites d'émission pour les gaz résiduels sont exprimées en VLEc; les valeurs limites d'émission pour les émissions fugaces sont exprimées en VLEf;</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 21</b></p> <p><b>Article 27</b></p> <p><b>7.</b></p>  |
| <p>y) «Fonctionnement normal» s'entend de toutes les phases du fonctionnement à l'exception des opérations de démarrage et d'arrêt et de l'entretien du matériel;</p>  | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p>  |
| <p>z) La catégorie des «Substances dangereuses pour la santé» est divisée en deux:</p> <p>i) Les COV halogénés qui présentent un risque potentiel d'effets irréversibles;</p> <p>ii) Les substances dangereuses qui sont cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, ou qui peuvent provoquer le cancer, des dommages génétiques héréditaires ou le cancer par inhalation, diminuer la fécondité ou nuire à l'enfant in utero;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>36.</b></p>  |
| <p>aa) «Fabrication de chaussures» s'entend de toute activité de production d'une chaussure complète ou d'une partie de chaussure;</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>27.</b></p>  |
| <p>bb) «Consommation de solvants» s'entend de la quantité de solvants organiques utilisée par une installation pendant une année civile, ou toute autre période de douze mois, déduction faite des COV récupérés pour être réutilisés.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Composés organiques visés au b du 7° de l'article 27, à l'article 52, au 7° de l'article 59 et à l'article 63</b></p> <p><b>Annexe III</b></p> <p>Définitions des termes cités au 7° de l'article 27 et aux 19° à 36° de l'article 30</p> |
| <p>4. Il est satisfait aux prescriptions ci-après:</p> <p>a) Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs<sup>1</sup> aboutissant au moins à la même précision. Le respect des VLE est vérifié par des mesures continues ou intermittentes, l'agrément de type ou toute autre méthode techniquement valable. Pour les émissions de gaz résiduels, en cas de mesures en continu, les VLE sont respectées si la valeur moyenne journalière validée ne dépasse pas les VLE. En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination, il faut, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne de tous les relevés ou autres procédures ne dépasse pas les valeurs limites au cours d'une période de surveillance. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification. Les VLE pour les émissions fugaces et les</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 59</b></p> <p><b>7.</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>émissions totales correspondent à des moyennes annuelles;</p> <p>b) Les concentrations de polluants atmosphériques dans les conduits d'évacuation des gaz doivent être mesurées d'une manière représentative. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.</p>  |   |
| <p>5. Les VLE suivantes s'appliquent pour les gaz résiduaire contenant des substances nocives pour la santé:</p> <p>a) 20 mg/m<sup>3</sup> (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV halogénés (répondant aux désignations de risque suivantes: susceptible de provoquer le cancer et/ou susceptible de provoquer des anomalies génétiques) dont le débit massique total est supérieur ou égal à 100 g/h; et</p> <p>b) 2 mg/m<sup>3</sup> (cette valeur correspond à la masse totale des différents composés) pour les rejets de COV (répondant aux désignations de risque suivantes: peut provoquer le cancer/peut provoquer des anomalies génétiques/peut provoquer le cancer par inhalation/ peut nuire à la fécondité/peut nuire à l'enfant in utero), dont le débit massique total est supérieur ou égal à 10 g/h.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 27 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 5)</b></p> <p>7. c)</p>  |
| <p>6. Pour les catégories de sources énumérées aux paragraphes 9 à 22, lorsqu'il est démontré que, pour une installation donnée, le respect des valeurs limites pour les émissions fugaces (VLEf) n'est pas réalisable sur le plan technique et économique, la Partie concernée peut accorder une dérogation en faveur de cette installation à condition qu'il n'y ait pas lieu de craindre des risques importants pour la santé ou l'environnement et que les meilleures techniques disponibles sont utilisées.</p> <p>7. Les valeurs limites pour les émissions de COV provenant des catégories de sources définies au paragraphe 3 sont celles indiquées aux paragraphes 8 à 22 ci-après.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 27 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 5)</b></p> <p>7.c)</p>   |
| <p>8. Stockage et distribution d'essence:</p> <p>a) Les installations de stockage d'essence des terminaux, au-delà des valeurs seuils indiquées au tableau 1, doivent être:</p> <p>i) Soit des réservoirs à toit fixe, raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs respectant les VLE indiquées au tableau 1;</p> <p>ii) Soit des réservoirs à toit flottant, à simple ou double pont, équipés de joints d'étanchéité primaires et secondaires conformes au tableau 1 pour ce qui est de l'efficacité de la réduction;</p> <p>b) Par dérogation aux prescriptions exposées ci-dessus, les réservoirs à toit fixe, en exploitation avant le 1er janvier 1996 et qui</p>   | <p><b>Arrêté du 8 décembre 1995 relatif à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service</b></p> <p><b>Annexe I : Dispositions relatives aux installations de stockage des terminaux</b></p> <p><b>Annexe II : Dispositions relatives aux installations de chargement et de déchargement des terminaux</b></p> |

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

ne sont pas raccordés à un dispositif de récupération des vapeurs, doivent être équipés d'un joint d'étanchéité primaire correspondant à une efficacité de réduction de 90 %.

### Tableau 1

#### **Valeurs limites pour les émissions de COV provenant des opérations de stockage et de distribution d'essence, à l'exception des opérations de soutage des navires de mer (phase I)**

Chargement et déchargement de réservoirs mobiles dans les terminaux, avec pour valeur seuil 5 000 m<sup>3</sup> de débit annuel d'essence :

- VLE ou efficacité de la réduction : 10g COV/m<sup>3</sup> méthane compris<sup>a</sup>

Installations de stockage des terminaux, avec pour valeur seuil les terminaux ou parcs de stockage existants ayant un débit d'essence de 10 000Mg/an ou plus et les nouveaux terminaux (sans valeur seuil, à l'exception des terminaux qui sont situés sur de petites îles éloignées et dont le débit est inférieur à 5 000Mg/an) :

- VLE ou efficacité de la réduction : 95 wt-%<sup>b</sup>

Stations-service avec pour valeur seuil un débit d'essence supérieur à 100 m<sup>3</sup>/an :

- VLE ou efficacité de la réduction : 0,01 wt- % en masse du débit<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Les vapeurs déplacées au cours des opérations de remplissage des réservoirs de stockage de l'essence doivent être récupérées soit dans d'autres réservoirs de stockage soit dans des dispositifs antiémissions respectant les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

<sup>b</sup> Efficacité de la réduction en pourcentage comparée à celle d'un réservoir à toit fixe comparable sans dispositif de maîtrise des vapeurs, c'est-à-dire équipé uniquement d'une soupape de décompression/surpression.

<sup>c</sup> Les vapeurs générées par le versement de l'essence dans les installations de stockage des stations-service et dans les réservoirs à

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>toit fixe utilisés pour le stockage intermédiaire de vapeurs doivent être renvoyées dans le réservoir mobile qui livre l'essence au moyen d'un tuyau de raccordement étanche aux vapeurs. Les opérations de chargement ne peuvent pas être effectuées avant que ces dispositifs ne soient en place et fonctionnent correctement. Dans ces conditions, aucun contrôle supplémentaire du respect des valeurs limites n'est nécessaire.</p>  |   |
| <p><b>Tableau 2</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les émissions de COV lors du remplissage du réservoir des véhicules dans les stations-service (phase II)</b></p> <p>Valeur seuil :</p> <p>Nouvelle station-service si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m3 par an</p> <p>Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 3 000 m3 par an, à partir de 2019</p> <p>Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m3 par an et si elle fait l'objet d'une rénovation importante</p> <p>Efficacité minimale du captage des vapeurs d'essence, % en masse<sup>a</sup> : Égale ou supérieure à 85 % en masse, avec un rapport vapeur/essence égal ou supérieur à 0,95 mais inférieur ou égal à 1,05 (v/v)</p> <p><sup>a</sup> L'efficacité des systèmes de captage doit être certifiée par le fabricant conformément aux normes techniques ou aux procédures d'homologation pertinentes.</p> | <p><b>Arrêté du 8 juillet 2016 modifiant les arrêtés ministériels du 15 avril 2010 modifiés relatifs aux stations-service relevant du régime de la déclaration et de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1435</b></p> <p><b>Article 1</b></p>   |
| <p>9. Application de revêtements adhésifs:</p> <p><b>Tableau 3</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les revêtements adhésifs</b></p> <p>Fabrication de chaussures (consommation de solvants &gt;5 Mg/an) :</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>27. « Fabrication de chaussures »</b></p> <p><b>Arrêté du 25/07/01 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement</b></p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>- VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) : 25<sup>a</sup> g COV/paires de chaussures.</p>   | <p>soumises à déclaration sous la rubrique n° 2360 « Ateliers de fabrication de chaussures, maroquinerie ou travail des cuirs et des peaux »</p> <p><b>Annexe I</b></p> <p><b>6.2 Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>c) Fabrication de chaussures</b></p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, le total des émissions de COV est inférieur ou égal à 25 grammes par paire de chaussures complète fabriquée.</p>   |
| <p>Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 5 à 15 Mg/an) :</p> <p>- VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) : <b>VLEc = 50 mg<sup>b</sup> C/m<sup>3</sup></b></p> <p><b>VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé</b></p> <p>Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>20.</b> « Application de revêtement adhésif sur support quelconque »</p> <p><b>Arrêté du 25/07/01 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2360 « Ateliers de fabrication de chaussures, maroquinerie ou travail des cuirs et des peaux »</b></p> <p><b>Annexe I</b></p> <p><b>6.2 Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>b) Application de revêtement adhésif</b></p> <p>(Toute activité dans laquelle une colle est appliquée, à l'exception des revêtements et des adhésifs entrant dans des procédés d'impression.)</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an et inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup>. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation des solvants récupérés, la valeur limite</p> |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
|   | <p>d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m<sup>3</sup>, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au IV et V ci-après.</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée.</p>  |
| <p>Autres applications de revêtements adhésifs</p> <p>(consommation de solvants 15 à 200 Mg/an) :</p> <p>- VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) : <b>VLEc = 50 mg<sup>b</sup> C/m<sup>3</sup></b></p> <p><b>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé</b></p> <p>Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p> <p>Autres applications de revêtements adhésifs</p> <p>(consommation de solvants &gt;200 Mg/an) :</p> <p>- VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) : <b>VLEc = 50 mg<sup>c</sup> C/m<sup>3</sup></b></p> <p><b>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé</b></p> <p>Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p> <p><sup>a</sup> Les VLE totales sont exprimées en grammes de solvant émis par paire de chaussures complètes produites.</p> <p><sup>b</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.</p> <p><sup>c</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 100 mg C/m<sup>3</sup>.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>20.</b> « Application de revêtement adhésif sur support quelconque »</p> <p><b>Arrêté du 25/07/01 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2360 « Ateliers de fabrication de chaussures, maroquinerie ou travail des cuirs et des peaux »</b></p> <p><b>Annexe I</b></p> <p><b>6.2 Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>b) Application de revêtement adhésif</b></p> <p>(Toute activité dans laquelle une colle est appliquée, à l'exception des revêtements et des adhésifs entrant dans des procédés d'impression.)</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup>. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation des solvants récupérés, la valeur limite d'émission canalisée exprimée en carbone total est de 150 mg/m<sup>3</sup>, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au IV et V ci-après.</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.</p> |
| <p>10. Stratification du bois et des plastiques:</p> <p><b>Tableau 4</b></p> <p><b>Valeurs limites pour la stratification du bois et des plastiques</b></p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>Stratification du bois et des plastiques (consommation de solvants &gt;5 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles) :VLE totales: 30 g COV/m<sup>2</sup> pour le produit final.</p>  | <p>26. « Fabrication de bois et de plastiques stratifiés (toute activité de collage de bois et de plastique en vue de produire des laminats) »</p> <p><b>Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejetées</b></p> <p>6. Stratification de bois ou de plastique :</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, le total des émissions de COV (canalisées et diffuses) est inférieur ou égal à 30 grammes par mètre carré de bois ou de plastique stratifié.</p>   |
| <p>11. Activités de revêtement (industrie du revêtement de véhicules):</p> <p><b>Tableau 5</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les activités de revêtement dans l'industrie automobile</b></p> <p>Construction d'automobiles (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>) (consommation de solvants &gt;15 Mg/an et ≤5 000 unités revêtues/an ou &gt;3 500 châssis) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) : 90 g COV/m<sup>2</sup> ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m<sup>2</sup></p> <p>Construction d'automobiles (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>) (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an et &gt;5 000 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>Installations existantes: 60 g COV/m<sup>2</sup> ou 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m<sup>2</sup></p> <p>Installations nouvelles: 45 g COV/m<sup>2</sup> ou 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m<sup>2</sup></p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p>33. « Revêtement sur véhicules »</p> <p><b>Arrêté du 04/06/04 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2930 relative aux ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie.</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales applicables et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n°2930</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>II. Cas particuliers : installations visées par la rubrique 2930 -II relative à la retouche de véhicules (partie "application de peinture, vernis, apprêt")</b></p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 0,5 tonne par an :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 (2) mg/m<sup>3</sup> ;</li> <li>- le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée. Le résidu de solvant contenu dans la carrosserie peinte n'est pas considéré comme faisant partie des émissions diffuses.</li> </ul> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>Construction d'automobiles (M1, M2) (consommation de solvants &gt;200 Mg/an et &gt;5 000 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) : 35 g COV/m<sup>2</sup> ou 1 kg/carrosserie + 26 g/m<sup>2b</sup></p>   | <p><b>BREF STS, Traitement de Surface utilisant des Solvants, août 2007</b></p> <p><b>Document de référence sur les MTD</b></p>   |
| <p>Construction de cabines de camion (N1, N2, N3) (consommation de solvants &gt;15 Mg/an et ≤5 000 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>Installations existantes : 85g COV/m<sup>2</sup></p> <p>Installations nouvelles: 65 g COV/m<sup>2</sup></p>      | <p>Revêtement des voitures - Les MTD consistent à:</p> <p>— réduire au minimum les émissions de solvants ainsi que la consommation d'énergie et de matières premières en sélectionnant comme indiqué la peinture et le système de séchage. Il convient d'envisager le système de revêtement dans son ensemble car certaines étapes peuvent être incompatibles. Les niveaux d'émission associés sont compris entre 10 et 35 g/m<sup>2</sup> (surface électrodéposée) (ou entre 0,3 kg/carrosserie + 8 g/m<sup>2</sup> et 1,0 kg/carrosserie + 26 g/m<sup>2</sup> équivalent). Les valeurs inférieures ont été obtenues dans deux cas exceptionnels qui sont décrits.</p> |
| <p>Construction de cabines de camion (N1, N2, N3) (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an et &gt;5 000 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>Installations existantes: 75 g COV/m<sup>2</sup></p> <p>Installations nouvelles: 55 g COV/m<sup>2</sup></p> | <p>Revêtement des camions et véhicules commerciaux - Les MDT consistent à:</p> <p>— réduire au minimum les émissions de solvants ainsi que la consommation d'énergie et de matières premières en combinant les systèmes de peinture et de séchage et les systèmes de traitement des effluents gazeux. En particulier, utilisation de matériaux en polyuréthane sans solvants, appliqués par pulvérisation sans air pour amortir le bruit, pour le revêtement des sols, et utilisation de matériaux pré-enduits. Les niveaux d'émission associés globaux sont</p>  |
| <p>Construction de cabines de camion (N1, N2, N3) (consommation de solvants &gt;200 Mg/an et &gt;5 000 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) : 55 g COV/m<sup>2</sup></p>  | <p>compris entre 10 et 55 g/m<sup>2</sup> pour les nouvelles cabines de camions et entre 15 et 50 g/m<sup>2</sup> pour les camionnettes et fourgonnettes neuves (surface électrodéposée). Appliquer une combinaison de techniques pour réduire les émissions de solvants utilisés pour le nettoyage.</p> <p>Les niveaux d'émission associés sont inférieurs à 20g/m<sup>2</sup> (surface électrodéposée);</p>   |
| <p>Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants &gt;15 Mg/an et ≤2 500 unités revêtues/an) :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>Installations existantes: 120 g COV/m<sup>2</sup></p>  | <p>Revêtement des bus - Les MDT consistent à:</p> <p>— réduire au minimum les émissions de solvants ainsi que la consommation d'énergie et de matières premières en combinant les systèmes de peinture et de séchage et les systèmes de traitement des effluents gazeux. En particulier, utilisation de matériaux en</p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Installations nouvelles: 90 g COV/m<sup>2</sup>

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an et >2 500 unités revêtues/an) :

-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :

Installations existantes: 90 g COV/m<sup>2</sup>

Installations nouvelles: 70 g COV/m<sup>2</sup>

Construction de camions et de camionnettes

(consommation de solvants >200 Mg/an

et >2 500 unités revêtues/an) :

**-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) : 50 g COV/m<sup>2</sup>**

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >15 Mg/an et ≤2 000 unités revêtues/an) :

-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :

Installations existantes: 290 g COV/m<sup>2</sup>

Installations nouvelles: 210 g COV/m<sup>2</sup>

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an) :

-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) :

Installations existantes: 225 g COV/m<sup>2</sup>

polyuréthane sans solvants, appliqués par pulvérisation sans air pour amortir le bruit, pour le revêtement de plancher, et utilisation de matériaux pré-enduits. Les niveaux d'émission associés globaux sont compris entre 92 et 150 g/m<sup>2</sup> (surface électrodéposée)

→ appliquer une combinaison de techniques pour réduire les émissions de solvants utilisés pour le nettoyage. Les niveaux d'émission associés sont inférieurs à 20g/m<sup>2</sup> (surface électrodéposée);

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Installations nouvelles: 150 g COV/m<sup>2</sup>

Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants >200 Mg/an et >2 000 unités revêtues/an) :

-VLE pour les COV<sup>a</sup> (annuelles pour les VLE totales) : 150g COV/m<sup>2</sup>

<sup>a</sup> Les valeurs limites totales sont exprimées en fonction du rapport de la masse de solvant organique (g) émise à la superficie du produit (en m<sup>2</sup>). Par superficie du produit, on entend la superficie représentant la somme de la surface totale d'application d'un revêtement par électrophorèse et de la superficie de tous les éléments qui peuvent être ajoutés lors des phases successives de l'opération, sur lesquels sont appliqués les mêmes revêtements. La surface de la zone d'application d'un revêtement par électrophorèse est calculée au moyen de la formule suivante: (2 x poids total de l'enveloppe): (épaisseur moyenne de la tôle x densité de la tôle). Dans le tableau ci-dessus, la VLE totale se rapporte à toutes les étapes des opérations qui se déroulent dans la même installation, de l'application par électrophorèse ou par tout autre procédé de revêtement jusqu'au polissage de la couche de finition, ainsi qu'au solvant utilisé pour le nettoyage du matériel, y compris la zone de pulvérisation et autre équipement fixe, tant pendant la durée du processus de production qu'en dehors de celui-ci.

<sup>b</sup> Pour les installations existantes, le respect de ces niveaux peut se traduire par des dépenses d'équipement élevées et de longs délais d'amortissement et entraîner des effets qui se reportent d'un milieu à un autre. Pour réduire sensiblement les émissions de COV, il faut changer le type de système de peinture et/ou le système d'application et/ou le système de séchage, ce qui nécessite généralement la construction d'une nouvelle installation ou le rééquipement complet d'un atelier et donc des investissements importants.

12. Activités de revêtement (surfaces en métal, textile, tissu, film, plastique, papier et bois):

**Tableau 6**

**Valeurs limites pour les activités de revêtement dans différents secteurs industriels**

**Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation**

**Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)**

**21.** « Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés »

Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 15 à 25 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

**VLEc = 100<sup>a</sup> mg C/m<sup>3</sup>**

**VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé**

Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

**Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**6.2. Valeurs limites et conditions de rejet**

2. Application de revêtement sur un support en bois :

- si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an et inférieure ou égale à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup> pour l'ensemble des activités de séchage et d'application du revêtement dans des conditions maîtrisées ; le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée ;

**BREF STS, Traitement de Surface utilisant des Solvants, août 2007**

**Document de référence sur les MTD**

Revêtement de meubles et de bois - Les MDT consistent à:

— réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en combinant des techniques de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés correspondent soit à 0,25 kg COV ou moins par kilogramme d'apport de solide, soit aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous:

Teneur en solvants organiques du système de peinture élevée (soit 65 % du poids de la teneur en solvants), les mesures de réduction des émissions consistent en des techniques d'application à haut rendement et en de bonnes pratiques de gestion : Émissions de COV : 40-60g/m<sup>2</sup>.

Teneur en solvants organiques du système de peinture moyenne (soit 20 % du poids de la teneur en solvants) : Émissions de COV : 10-20g/m<sup>2</sup>.

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Teneur en solvants organiques du système de peinture faible (soit 5 % du poids de la teneur en solvants) : Émissions de COV : 2-5g/m<sup>2</sup>.</p> <p>Revêtement du bois: émissions de COV de divers systèmes de peinture, avec mesures primaires de réduction des émissions</p> <p>→ réduire les émissions de particules dans l'air (voir MTD génériques ci-avant). Un avis divergent a été enregistré dans ce secteur: Le niveau d'émission associé est 10 mg/m<sup>3</sup> ou moins pour les installations nouvelles comme pour les installations existantes. Le raisonnement est que cette valeur est économiquement et techniquement réalisable dans cette branche d'activité.</p> <p>Protection du bois Les MDT consistent à:</p> <p>→ réduire les émissions de solvant en recourant à l'imprégnation sous vide à l'aide de systèmes de pesticides très concentrés ou à base d'eau, avec traitement des effluents gazeux des systèmes de solvants;</p> <p>→ utiliser la dernière phase sous vide du cycle de traitement pour éliminer le solvant ou le milieu de suspension en excès;</p> <p>→ utiliser un solvant ayant un potentiel de formation d'ozone moins élevé dans les systèmes de solvants;</p> <p>→ évacuer l'excédent de pesticides des zones confinées à l'aide de systèmes à base de solvants ou à base d'eau.</p> <p>La pulvérisation ne fait pas partie des MTD en raison de son faible rendement global d'application.</p> |
| <p>Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p><b>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et</b></p> <p><b>75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement</b></p> <p><b>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé</b></p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>21. « Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés »</b></p>   |

Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants >200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et

75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement

VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,75 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

**Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**6.2. Valeurs limites et conditions de rejet**

2. Application de revêtement sur un support en bois :

- si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> pour le séchage et 75 mg/m<sup>3</sup> pour l'application ; le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

**BREF STS, Traitement de Surface utilisant des Solvants, août 2007**

**Document de référence sur les MTD**

Revêtement de meubles et de bois - Les MDT consistent à :

→ réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en combinant des techniques de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés correspondent soit à 0,25 kg COV ou moins par kilogramme d'apport de solide, soit aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous:

Teneur en solvants organiques du système de peinture élevée (soit 65 % du poids de la teneur en solvants), les mesures de réduction des émissions consistent en des techniques d'application à haut rendement et en de bonnes pratiques de gestion : Émissions de COV : 40-60g/m<sup>2</sup>.

Teneur en solvants organiques du système de peinture moyenne (soit 20 % du poids de la teneur en solvants) : Émissions de COV : 10-20g/m<sup>2</sup>.



|   |   |
|---|---|
|   | <p>Teneur en solvants organiques du système de peinture faible (soit 5 % du poids de la teneur en solvants) : Émissions de COV : 2-5g/m<sup>2</sup>.</p> <p>Revêtement du bois: émissions de COV de divers systèmes de peinture, avec mesures primaires de réduction des émissions</p> <p>→ réduire les émissions de particules dans l'air (voir MTD génériques ci-avant). Un avis divergent a été enregistré dans ce secteur: Le niveau d'émission associé est 10 mg/m<sup>3</sup> ou moins pour les installations nouvelles comme pour les installations existantes. Le raisonnement est que cette valeur est économiquement et techniquement réalisable dans cette branche d'activité.</p> <p>Protection du bois Les MDT consistent à:</p> <p>→ réduire les émissions de solvant en recourant à l'imprégnation sous vide à l'aide de systèmes de pesticides très concentrés ou à base d'eau, avec traitement des effluents gazeux des systèmes de solvants;</p> <p>→ utiliser la dernière phase sous vide du cycle de traitement pour éliminer le solvant ou le milieu de suspension en excès;</p> <p>→ utiliser un solvant ayant un potentiel de formation d'ozone moins élevé dans les systèmes de solvants;</p> <p>→ évacuer l'excédent de pesticides des zones confinées à l'aide de systèmes à base de solvants ou à base d'eau.</p> <p>La pulvérisation ne fait pas partie des MTD en raison de son faible rendement global d'application.</p> |
| <p>Revêtement de surfaces en métal et plastique (consommation de solvants 5 à 15 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100<sup>a, b</sup> mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 25<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>22.</b> « Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par les points 19 et 20 »</p>   |

Autres revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants 5 à 15 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

$$VLEc = 100^{a, b} \text{ mg C/m}^3$$

$$VLEf = 25^b \% \text{ ou moins en masse de solvant utilisé}$$

Ou VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

**Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940**

**6.2. Valeurs limites et conditions de rejet**

3. Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par [les rubriques 2445, 2450 et 2930](#) de la nomenclature des installations classées :

- si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an et inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimés en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup>. Cette valeur s'applique à l'ensemble des activités de séchage et d'application, effectuées dans des conditions maîtrisées ; le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée;

**BREF STS, Traitement de Surface utilisant des Solvants, août 2007**

**Document de référence sur les MTD**

Revêtement d'autres surfaces métalliques - Les MDT consistent à :

→ réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en appliquant une ou plusieurs techniques de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés sont compris entre 0,1 et 0,33 kg COV/kg d'apport de (matières) solides. Ces valeurs ne s'appliquent toutefois pas aux installations dont les émissions sont incluses dans le calcul global des émissions générées lors du revêtement en série des véhicules;

Revêtement de pièces en matière plastique Les MDT consistent à :

→ réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en appliquant une ou plusieurs techniques

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
|   | <p>de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés sont compris entre 0,25 et 0,35 kg COV/kg d'apport de (matières) solides. Ces valeurs ne s'appliquent toutefois pas aux installations dont les émissions sont incluses dans le calcul global des émissions générées lors du revêtement en série des véhicules;</p>   |
| <p>Revêtements de surfaces en textile, tissu, film et papier notamment (à l'exception de l'impression sérigraphique rotative de textiles, voir impression) (consommation de solvants &gt;15 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et</p> <p>75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b, c</sup></p> <p>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et</p> <p>75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup></p> <p>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> <p>Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants &gt;200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et</p> <p>75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup></p> <p>VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>22.</b> « Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par les points 19 et 20 »</p> <p><b>Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>3.</b> Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par <a href="#">les rubriques 2445, 2450 et 2930</a> de la nomenclature des installations classées :</p> <p>- si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> pour le séchage et de 75 mg/m<sup>3</sup> pour l'application.</p> <p>Pour le revêtement sur textile, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m<sup>3</sup> ; cette valeur s'applique à l'ensemble des opérations "application et séchage". Toutefois, elle ne s'applique pas en cas d'utilisation de composés mentionnés au IV et V ci-après ;</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.</p> <p><b>Arrêté du 25/07/01 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2330 « Teinture, impression, apprêt, enduction, blanchiment et délavage de</b></p> |

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

Ou VLE totales = 0,35 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants 15 à 200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et

75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup>

VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Exception pour les revêtements en contact avec les aliments:

VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants >200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg C/m<sup>3</sup> pour le séchage et

75 mg C/m<sup>3</sup> pour le revêtement<sup>b</sup>

VLEf = 20<sup>b</sup> % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,33 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

Exception pour les revêtements en contact avec les aliments:

VLE totales = 0,5825 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

<sup>a</sup> La valeur limite s'applique aux opérations d'application du revêtement et de séchage effectuées dans des conditions prescrites

matières textiles »

### Annexe 1

#### 6.2. Valeurs limites et conditions de rejet

Application de revêtement :

Si la consommation de solvant est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> pour le séchage et de 75 mg/m<sup>3</sup> pour l'application.

En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m<sup>3</sup> ; cette valeur s'applique à l'ensemble des opérations " application et séchage. Toutefois, elle ne s'applique pas en cas d'utilisation de composés mentionnés aux IV et V ci-après. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

#### BREF STS, Traitement de Surface utilisant des Solvants, août 2007

#### Document de référence sur les MTD

Revêtement d'autres surfaces métalliques - Les MDT consistent à :

→ réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en appliquant une ou plusieurs techniques de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés sont compris entre 0,1 et 0,33 kg COV/kg d'apport de (matières) solides. Ces valeurs ne s'appliquent toutefois pas aux installations dont les émissions sont incluses dans le calcul global des émissions générées lors du revêtement en série des véhicules;

Revêtement de pièces en matière plastique Les MDT consistent à :

→ réduire la consommation et les émissions de solvants, optimiser l'efficacité de l'application du revêtement et réduire au minimum la consommation d'énergie en appliquant une ou plusieurs techniques de peinture, de séchage et de traitement des effluents gazeux. Les niveaux d'émission associés sont compris entre 0,25 et 0,35 kg COV/kg d'apport de (matières) solides. Ces valeurs ne s'appliquent toutefois pas aux installations dont les émissions sont incluses dans le calcul global des émissions générées lors du revêtement en série des véhicules;

|  |  |
|--|--|
| <p>de confinement.</p> <p><sup>b</sup> Lorsqu'il n'est pas possible de procéder dans des conditions de confinement (construction navale, revêtement d'aéronefs, etc.), les installations peuvent être dispensées de l'application de ces valeurs. Le programme de réduction doit alors être mis en œuvre à moins que cette option ne soit pas applicable sur le plan technique et économique. Dans ce cas, la meilleure technique disponible est utilisée.</p> <p><sup>c</sup> Lorsque, dans le revêtement de textiles, les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup> au total pour le séchage et le revêtement.</p>  |  |
| <p>13. Activités de revêtement (cuir et fil de bobinage):</p> <p><b>Tableau 7</b></p> <p><b>Valeurs limites pour l'application de revêtements sur le cuir et le fil de bobinage</b></p> <p>Revêtement du cuir dans l'ameublement et pour certains produits en cuir utilisés comme petits articles de consommation comme les sacs, les ceintures, les portefeuilles, etc. (consommation de solvants &gt;10 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>VLE totales = 150 g/m<sup>2</sup></p> <p>Autres revêtements du cuir (consommation de solvants 10 à 25 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>VLE totales = 85 g/m<sup>2</sup></p> <p>Autres revêtements du cuir (consommation de solvants &gt;25 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>VLE totales = 75 g/m<sup>2</sup></p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>35. « Travail du cuir »</b></p> <p><b>Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>3. Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par les rubriques 2445, 2450 et 2930 de la nomenclature des installations classées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an et inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimés en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup>. Cette valeur s'applique à l'ensemble des activités de séchage et d'application, effectuées dans des conditions maîtrisées ; le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée ;</li> <li>- si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> pour le séchage et de 75 mg/m<sup>3</sup> pour l'application.</li> </ul> <p>Pour le revêtement sur textile, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m<sup>3</sup> ; cette valeur s'applique à l'ensemble des opérations "application et séchage".</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Toutefois, elle ne s'applique pas en cas d'utilisation de composés mentionnés au IV et V ci-après ;</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.</p>   |
| <p>Revêtement du fil de bobinage (consommation de solvants &gt;5 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>VLE totales = 10 g/kg, s'applique aux installations où le diamètre moyen du fil ≤0,1 mm</p> <p>VLE totales = 5 g/kg, s'applique à toutes les autres installations</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>29.</b> « Revêtement sur fil de bobinage (toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs par exemple) »</p> <p><b>Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p>4. Application de revêtement sur fil de bobinage (toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs, par exemple).</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, le total des émissions de COV (canalisées et diffuses) est inférieur ou égal à 10 grammes par kilogramme de fil revêtu si le diamètre du fil est inférieur ou égal à 0,1 millimètre et de 5 grammes par kilogramme de fil revêtu pour les fils de diamètre supérieur.</p> |
| <p>14. Enduction de bandes en continu:</p> <p><b>Tableau 8</b></p> <p><b>Valeurs limites pour l'enduction de bandes en continu</b></p> <p>Installations existantes (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 50 mg<sup>a</sup> C/m<sup>3</sup></p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>30.</b> « Laquage en continu (toute activité dans laquelle une bobine de feuillard, de l'acier inoxydable, de l'acier revêtu ou une bande en alliage de cuivre ou en aluminium est revêtu d'un ou plusieurs films dans un procédé continu) »</p> <p><b>Arrêté du 02/05/02 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940</b></p>  |

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Installations existantes (consommation

de solvants >200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg<sup>a</sup> C/m<sup>3</sup>

VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Installations nouvelles (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg<sup>a</sup> C/m<sup>3</sup>

VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

Installations nouvelles (consommation de solvants >200 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

VLEc = 50 mg<sup>a</sup> C/m<sup>3</sup>

VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé

Ou VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.

### Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2940

#### 6.2. Valeurs limites et conditions de rejet

5. Laquage en continu (toute activité dans laquelle une bobine de feuillard, de l'acier inoxydable, de l'acier revêtu ou une bande en alliage de cuivre ou en aluminium est revêtu d'un ou plusieurs films dans un procédé continu).

Si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup>. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'une émission canalisée, exprimée en carbone total, est de 150 mg/m<sup>3</sup>, sauf en cas d'utilisation de produits mentionnés au IV et V ci-après.

Pour les installations déclarées avant le 1er janvier 2001, le flux annuel des émissions diffuses ne dépasse pas 10 % de la quantité de solvants utilisée.

Pour les installations déclarées à compter du 1er janvier 2001, le flux annuel des émissions diffuses ne dépasse pas 5 % de la quantité de solvants utilisée.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p><sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.</p>   |  |
| <p>15. Nettoyage à sec:</p> <p><b>Tableau 9</b></p> <p><b>Valeurs limites pour le nettoyage à sec</b></p> <p>Installations nouvelles et installations existantes :</p> <p>-VLE pour les COV<sup>a, b</sup> (annuelle pour la VLE totale) : VLE totale = 20 g de COV/kg</p> <p><sup>a</sup> Valeur limite pour le total des émissions de COV exprimé en masse de COV émis par masse de produit nettoyé et séché.</p> <p><sup>b</sup> L'utilisation de machines de type IV au moins, ou de machines plus efficaces, permet d'aboutir à ce niveau d'émission.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>28. « Nettoyage à sec »</b></p>  |
| <p>16. Fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs:</p> <p><b>Tableau 10</b></p> <p><b>Valeurs limites pour la fabrication de revêtements, vernis, encres et adhésifs</b></p> <p>Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants comprise entre 100 et 1 000 Mg/an :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 150 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf<sup>a</sup> = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé.</p> <p>Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants &gt;1 000 Mg/an :</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>23. « Fabrication de mélanges, revêtements, vernis, encres et colles (fabrication de produits finis et semi-finis, réalisée par mélange de pigments, de résines et de matières adhésives à l'aide de solvants organiques ou par d'autres moyens ; la fabrication couvre la dispersion et la prédispersion, la correction de la viscosité et de la teinte et le transvasement du produit final dans son contenant) »</b></p> <p><b>Arrêté du 31/08/09 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2345 relative à l'utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement des textiles ou des vêtements</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales applicables aux installation classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2345</b></p> <p><b>6.2. Valeurs limites et conditions de rejet</b></p> <p><b>6.2.1. L'ensemble des émissions de composés organiques volatils (COV) ne dépasse pas 20 grammes de solvant par kilogramme de</b></p> |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 150 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf<sup>a</sup> = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé.</p> <p><sup>a</sup> La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.</p>  | <p>linge nettoyé et séché. Cette valeur limite d'émission n'inclut pas les solvants contenus dans les boues et les filtres si l'exploitant atteste de leur destruction ou de leur valorisation par un organisme habilité selon les modalités prévues au point 7.5 de la présente annexe.</p> <p><b>6.2.2.</b> Si le niveau de concentration en perchloroéthylène dans l'air intérieur des locaux voisins occupés par des tiers dépasse 1 250 microgrammes/m<sup>3</sup>, une action rapide devra être menée par l'exploitant pour ramener cette concentration à un niveau aussi faible que possible, avec comme objectif la valeur guide de 250 microgrammes/m<sup>3</sup>.</p> |
| <p>17. Impression (flexographie, impression sur rotative offset par thermofixation, rotogravure d'édition, etc.):</p> <p><b>Tableau 11</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les activités d'impression</b></p> <p>Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 15 à 25 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé<sup>a</sup></p> <p>Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>Installations nouvelles et installations existantes</p> <p>VLEc = 20 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé<sup>a</sup></p> <p>Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants &gt;200 Mg/an) :</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>19.</b> « Impression sur rotative offset à sécheur thermique »</p> <p>Régime : Autorisation.</p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>Pour les presses nouvelles et les presses mises à niveau</p> <p>VLE totales = 10 % ou moins en masse d'encre utilisée<sup>a</sup></p> <p>Pour les presses existantes</p> <p>VLE totales = 15 % ou moins en masse d'encre utilisée<sup>a</sup></p>  |   |
| <p>Gravure d'édition (consommation de solvants</p> <p>25 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>Pour les installations nouvelles</p> <p>VLEc = 75 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p> <p>Pour les installations existantes</p> <p>VLEc = 75 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>19. « Héliogravure d'édition »</b></p> <p><b>Arrêté du 16/07/03 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2450 relative aux imprimeries ou ateliers de reproduction graphique sur tout support tel que métal, papier, carton, matières plastiques, textiles, etc., utilisant une forme imprimante</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2450</b></p> <p><b>b.2. Valeurs limites d'émission :</b></p> <p>II.1. héliogravure d'édition :</p> <p>- si la consommation annuelle de solvant organique est supérieure à 25 tonnes, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 75 mg/m<sup>3</sup> ;</p> <p>- le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 10 % de la quantité de solvants utilisée pour les installations déclarées à compter du 31 décembre 2000 et 15 % pour les installations déclarées avant le 1er janvier 2001 ;</p> |
| <p>Gravure d'édition (consommation de solvants</p> <p>&gt;200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>Pour les installations nouvelles</p>  |   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Pour les installations existantes</p> <p>VLE totales = 7 % ou moins en masse de solvant utilisé.</p>   |   |
| <p>Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 15 à 25 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>19.</b> « Autres ateliers d'héliogravure, flexographie, impression sérigraphique en rotative, contrecollage ou vernissage, impression sérigraphique en rotative sur textiles/cartons »</p>  |
| <p>Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) et impression sérigraphique sur rotative (consommation de solvants &gt;30 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100 mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou VLE totales = 1,0 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé.</p> | <p><b>Arrêté du 16/07/03 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2450 relative aux imprimeries ou ateliers de reproduction graphique sur tout support tel que métal, papier, carton, matières plastiques, textiles, etc., utilisant une forme imprimante</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2450</b></p> <p><b>b.2. Valeurs limites d'émission :</b></p> <p>II.2. autres ateliers d'héliogravure, flexographie, impression sérigraphique en rotative (sauf textiles/cartons), contrecollage ou vernissage :</p> <p>- " si la consommation annuelle de solvant organique est supérieure à 15 tonnes et inférieure à 25 tonnes, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup>. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée ; " (*)</p> <p>- si la consommation annuelle de solvant organique est supérieure à 25 tonnes, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m<sup>3</sup>. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée ;</p> |
| <p>Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants &gt;200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'oxydation:</p> <p>VLE totales = 0,5 kg de COV/kg de produit solide utilisé.</p>   | <p>(*) Dispositions applicables aux installations existantes à compter du 30 octobre 2007 pour les installations déclarées avant le 07 décembre 2006.</p> <p>Dispositions applicables immédiatement pour les installations déclarées après le 07 décembre 2006.</p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'adsorption sur charbon actif:

VLE totales = 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé.

Pour les usines mixtes existantes dont certaines machines ne sont peut-être pas reliées à un incinérateur ou à un système de récupération des solvants:

Les émissions des machines reliées à un système d'oxydation ou à un système d'adsorption sur charbon actif sont inférieures aux limites d'émission fixées à 0,5 ou 0,6 kg de COV/kg de produit solide utilisé respectivement.

Pour les machines non reliées à un système de traitement des gaz:

Utiliser des produits à faible teneur en solvants ou exempts de solvants, relier les machines à un système de traitement des gaz résiduels lorsqu'il existe des capacités disponibles et de préférence réserver les produits à forte teneur en solvants aux machines reliées à un tel système.

Émissions totales inférieures 1,0 kg de COV/kg de produit solide utilisé.

<sup>a</sup> Les résidus de solvant dans les produits finis ne sont pas pris en compte dans le calcul des émissions fugaces.

18. Fabrication de produits pharmaceutiques:

**Tableau 12**

**Valeurs limites pour la fabrication de produits pharmaceutiques**

Installations nouvelles (consommation

de solvants >50 Mg/an) :

-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :

**Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation**

**Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)**

**25.** « Utilisation de solvants dans la chimie fine pharmaceutique (toute activité de synthèse chimique, fermentation, extraction, formulation et la présentation de produits chimiques finis ainsi que la fabrication des produits semis-finis si elle se déroule sur la même installation. Si sur l'installation une autre activité de chimie fine est exercée, phytosanitaire, vétérinaire, cosmétique, colorants, photographie, notamment, les valeurs limites d'émissions prévues au présent point s'appliquent à l'ensemble des activités de l'installation) »

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>VLEc = 20 mg C/m<sup>3a, b</sup></p> <p>VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé<sup>b</sup></p> <p>Installations existantes (consommation de solvants &gt;50 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 20 mg C/m<sup>3a, c</sup></p> <p>VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé<sup>c</sup>.</p> <p><sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.</p> <p><sup>b</sup> On peut appliquer une valeur limite totale de 5 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.</p> <p><sup>c</sup> On peut appliquer une valeur limite totale de 15 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.</p> | <p>Régime : autorisation.</p>   |
| <p>19. Mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique:</p> <p><b>Tableau 13</b></p> <p><b>Valeurs limites pour la mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique</b></p> <p>Installations nouvelles et installations existantes: mise en œuvre du caoutchouc naturel ou synthétique (consommation de solvants &gt;15 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 20 mg/Cm<sup>3a</sup></p> <p>VLEf = 25 % en masse de solvant utilisé<sup>b</sup></p> <p>Ou VLE totales = 25 % en masse de solvant utilisé.</p>   | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>24.</b> Emploi ou réemploi de caoutchouc (toute activité de mixage, de malaxage, de calandrage, d'extrusion et de vulcanisation de caoutchouc naturel ou synthétique ainsi que toute opération connexe destinée à transformer le caoutchouc naturel ou synthétique en un produit fini) »</p> <p><b>Arrêté du 14/01/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2660 ou 2661 (Fabrication, régénération ou transformation de polymères [matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques])</b></p> <p><b>Annexe I</b></p> <p><b>b 2. Valeurs limites d'émission :</b></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p><sup>a</sup> Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m<sup>3</sup>.</p> <p><sup>b</sup> La valeur limite pour les émissions fugaces n'inclut pas les solvants vendus avec les préparations en récipient scellé.</p>   | <p>II-1. Conversion, emploi ou réemploi de caoutchouc :</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, les dispositions du cas général sont remplacées par les dispositions suivantes :</p> <p>La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimés en carbone total, est de 20 mg/m<sup>3</sup>. Toutefois, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission canalisée, exprimée en carbone total, est portée à 150 mg/m<sup>3</sup>, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au point V.</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la qualité de solvants utilisée. Les flux annuels des émissions diffuses ne comprennent pas les solvants vendus, avec les produits ou préparations, dans un récipient fermé hermétiquement.</p> <p>Des dérogations à la valeur limite d'émissions diffuses de COV mentionnée ci-dessus peuvent être accordées, par le préfet, si l'exploitant démontre le caractère acceptable des risques pour la santé humaine ou l'environnement et qu'il fait appel aux meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.</p> <p>Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si les émissions totales annuelles (canalisées et diffuses) de COV sont inférieures ou égales à 25 % de la qualité de solvant utilisée annuellement. Dans ce cas, les dispositions du cas général s'appliquent.</p> |
| <p>20. Nettoyage de surfaces:</p> <p><b>Tableau 14</b></p> <p><b>Valeurs limites pour le nettoyage de surfaces</b></p> <p>Nettoyage de surfaces au moyen de substances mentionnées à l'alinéa z i) du paragraphe 3 de la présente annexe, avec une valeur seuil pour la consommation de solvants de 1-5 Mg/an :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 15 % en masse de solvant utilisé.</p> <p>Nettoyage de surfaces au moyen de substances mentionnées à l'alinéa z i) du paragraphe 3 de la présente annexe, avec une valeur seuil pour la consommation de solvants &gt;5 Mg/an :</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>36.</b> « Nettoyage de surfaces (Toute activité de nettoyage ou de dégraissage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Une activité de nettoyage constituée de plusieurs étapes se déroulant avant et après une autre activité est considérée comme une seule activité) »</p> <p><b>Arrêté du 21/06/04 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2564 relative au nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques...) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2564</b></p> <p><b>b.2) Valeurs limites d'émission</b></p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 2 tonnes par an, les</p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 10 % en masse de solvant utilisé.</p>   | <p>dispositions sont les suivantes : la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés organiques volatils, à l'exclusion du méthane, est de 75 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses de ces composés ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 15 % si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an.</p> <p>Si la consommation de solvants "de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou à phrase de risque R45, R46, R49, R60 ou R61 ou halogénés de mentions de danger H341 ou H351 ou étiquetés R40 ou R68 est supérieure à 1 tonne par an, les dispositions sont les suivantes : la valeur limite de la concentration globale des solvants de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou à phrase de risque R45, R46, R49, R60 ou R61, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 2 mg/m<sup>3</sup>. La valeur limite de la concentration globale des solvants halogénés de mentions de danger H341 ou H351 ou étiquetés R40 ou R68, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 20 mg/m<sup>3</sup>. Le flux annuel des émissions diffuses de ces solvants ne doit en outre pas dépasser 15 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 10 % si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an.</p>   |
| <p>Autres nettoyages de surfaces avec une valeur seuil pour la consommation de solvants de 2-10 Mg/an :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 75 mg C/m<sup>3a</sup></p> <p>VLEf = 20 %<sup>a</sup> en masse de solvant utilisé.</p> <p>Autres nettoyages de surfaces avec une valeur seuil pour la consommation de solvants &gt;10 Mg/an :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 75 mg C/m<sup>3a</sup></p> <p>VLEf = 15 %<sup>a</sup> en masse de solvant utilisé.</p> <p><sup>a</sup> Les installations pour lesquelles la teneur moyenne en solvant organique de toutes les substances utilisées pour le nettoyage ne dépasse pas 30 % en masse sont dispensées de l'application de ces valeurs.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>36.</b> « Nettoyage de surfaces (Toute activité de nettoyage ou de dégraissage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Une activité de nettoyage constituée de plusieurs étapes se déroulant avant et après une autre activité est considérée comme une seule activité) »</p> <p><b>Arrêté du 21/06/04 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2564 relative au nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques...) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2564</b></p> <p><b>b.2) Valeurs limites d'émission</b></p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 2 tonnes par an, les dispositions sont les suivantes : la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés organiques volatils, à l'exclusion du méthane, est de 75 mg/m<sup>3</sup>.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Le flux annuel des émissions diffuses de ces composés ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 15 % si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an.</p> <p>Si la consommation de solvants “de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou à phrase de risque R45, R46, R49, R60 ou R61 ou halogénés de mentions de danger H341 ou H351 ou étiquetés R40 ou R68 est supérieure à 1 tonne par an, les dispositions sont les suivantes : la valeur limite de la concentration globale des solvants de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou à phrase de risque R45, R46, R49, R60 ou R61, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 2 mg/m<sup>3</sup>. La valeur limite de la concentration globale des solvants halogénés de mentions de danger H341 ou H351 ou étiquetés R40 ou R68, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 20 mg/m<sup>3</sup>. Le flux annuel des émissions diffuses de ces solvants ne doit en outre pas dépasser 15 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 10 % si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an.</p> |
| <p>21. Extraction d’huiles végétales et de graisses animales et raffinage d’huiles végétales:</p> <p><b>Tableau 15</b></p> <p><b>Valeurs limites pour l’extraction d’huiles végétales et de graisses animales et le raffinage d’huiles végétales</b></p> <p>Installations nouvelles et installations existantes (consommation de solvants &gt;10 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales) :</p> <p>VLE totale de 1,5 kg de COV/Mg de graisses animales.</p> <p>VLE totale de 3,5 kg de COV/Mg de graines de ricin.</p> <p>VLE totale de 1,0 kg de COV/Mg de graines de colza.</p> <p>VLE totale de 1,0 kg de COV/Mg de graines de tournesol.</p> <p>VLE totale de 0,8 kg de COV/Mg de graines de soja (concassage normal).</p> <p>VLE totale de 1,2 kg de COV/Mg de graines de soja (flocons blancs).</p> <p>VLE totale de 3,0<sup>a</sup> kg de COV/Mg d’autres graines et matières végétales.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>34.</b> « Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et activités de raffinage d'huile végétale (toute activité d'extraction d'huile végétale à partir de graines et d'autres matières végétales, le traitement de résidus secs destinés à la production d'aliments pour animaux, la purification de graisses et d'huiles végétales dérivées de graines, de matière végétale et/ou de matières animales) »</p> <p>Régime : autorisation</p>  |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>VLE totale de 1,5 kg de COV/Mg de tous les procédés de fractionnement, à l'exception du dégommage<sup>b</sup>.</p> <p>VLE totale de 4,0 kg de COV/Mg de dégommage.</p> <p>a Les valeurs limites pour le total des émissions de COV provenant des installations de traitement de graines et d'autres matières végétales par lots simples devront être fixées au cas par cas par la Partie concernée selon les meilleures techniques disponibles.</p> <p>b Élimination des gommages présentes dans l'huile.</p>  |  |
| <p>22. Imprégnation du bois:</p> <p><b>Tableau 16</b></p> <p><b>Valeurs limites pour l'imprégnation du bois</b></p> <p>Imprégnation du bois (consommation de solvants 25 à 200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100<sup>a</sup> mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 45 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou 11 kg ou moins de COV/m<sup>3</sup></p> <p>Imprégnation du bois (consommation de solvants &gt;200 Mg/an) :</p> <p>-VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales) :</p> <p>VLEc = 100<sup>a</sup> mg C/m<sup>3</sup></p> <p>VLEf = 35 % ou moins en masse de solvant utilisé</p> <p>Ou 9 kg ou moins de COV/m<sup>3</sup></p> <p><sup>a</sup> Ne s'applique pas à l'imprégnation à la créosote.</p> | <p><b>Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</b></p> <p><b>Article 30 (modifié par arrêté du 17 juin 2014, article 6)</b></p> <p><b>21.</b> « Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés » »</p> <p><b>Arrêté du 17/12/04 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2415 relative aux installations de mise en œuvre de produits de préservation du bois et matériaux dérivés</b></p> <p><b>Annexe I : Prescriptions générales et faisant l'objet du contrôle périodique applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2415</b></p> <p><b>b.2. Valeurs limites d'émission</b></p> <p><b>II.</b> Activités spécifiques : mise en oeuvre d'un produit de préservation du bois ou de matériaux dérivés</p> <p>Si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, les dispositions décrites dans le chapitre Ier sont remplacées par les dispositions suivantes :</p> <p>La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/mètre cube. Cette valeur limite ne s'applique pas à la créosote ;</p> <p>Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 45 % de la quantité de solvants utilisée.</p> <p>Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si le flux des émissions totales est inférieur ou égal à 11 kg de COV par mètre cube de bois imprégné.</p> |

**Appendice**

**Plan de gestion des solvants**

I. Introduction

1. Le présent appendice à l'annexe sur les valeurs limites pour les émissions de COV provenant de sources fixes contient des indications pour la mise en œuvre d'un plan de gestion des solvants. On y définit les principes à appliquer (par. 2), un cadre pour l'établissement du bilan massique (par. 3) et les modalités de vérification du respect des prescriptions (par. 4).

II. Principes

2. Le plan de gestion des solvants vise à permettre:

- a) De vérifier si les prescriptions sont respectées, comme prévu dans l'annexe; et
- b) De définir de futures possibilités de réduction des émissions.

III. Définitions

3. Les définitions suivantes fournissent un cadre pour l'établissement du bilan massique:

a) Solvants organiques utilisés:

- i) I1. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations du commerce qui est utilisée pour effectuer une opération au cours de la période prise en considération pour le calcul du bilan massique;
- ii) I2. La quantité de solvants organiques purs ou contenus dans les préparations qui est récupérée et réutilisée pour effectuer une opération (Le solvant recyclé est comptabilisé à chaque utilisation.);

b) Produits de l'utilisation de solvants organiques:

- i) O1. Émissions de COV dans les gaz résiduaire;
- ii) O2. Solvants organiques rejetés dans l'eau, compte tenu, le cas échéant, du traitement des eaux usées dans le calcul de O5;
- iii) O3. Quantité de solvants organiques subsistant sous forme d'impuretés ou de résidus dans les produits issus de l'opération;

**Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation**

**Article 28-1, créé par arrêté du 29 mai 2000, article 3.**

iv) O4. Émissions non captées de solvants organiques dans l'atmosphère. Cet élément comprend la ventilation générale des locaux qui donne lieu au rejet d'air dans l'environnement extérieur par les fenêtres, les portes, les événements et des ouvertures similaires;

v) O5. Solvants organiques et/ou composés organiques libérés lors de réactions chimiques ou physiques (y compris par exemple ceux qui sont détruits, entre autres, par incinération ou par des gaz résiduels ou des eaux usées, ou captés, notamment par adsorption, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O6, O7 ou O8);

vi) O6. Solvants organiques contenus dans les déchets collectés;

vii) O7. Solvants organiques purs ou contenus dans des préparations, qui sont vendus ou destinés à la vente en tant que produits ayant une valeur commerciale;

viii) O8. Solvants organiques contenus dans les préparations, qui sont récupérés en vue d'une réutilisation mais pas pour effectuer une opération, dans la mesure où ils ne sont pas comptabilisés sous O7;

ix) O9. Solvants organiques libérés d'une autre manière.

IV. Guide d'utilisation du plan de gestion des solvants pour vérifier le respect des prescriptions

4. L'utilisation du plan de gestion des solvants dépendra de la prescription qui fait l'objet de la vérification, comme suit:

a) Vérification de l'application de l'option de réduction mentionnée à l'alinéa a du paragraphe 6 de l'annexe, avec une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit, ou d'une autre manière indiquée dans l'annexe:

i) Pour toutes les opérations effectuées suivant l'option de réduction mentionnée à l'alinéa a du paragraphe 6 de l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer la consommation. On calcule la consommation au moyen de l'équation suivante:

$$C = I1 - O8$$

On devrait procéder de la même façon pour les produits solides utilisés dans l'application de revêtements afin de connaître la valeur de référence des émissions annuelles et de fixer le niveau d'émission que l'on peut atteindre chaque année;

ii) S'il s'agit de vérifier le respect d'une valeur limite totale exprimée en émissions de solvant par unité de produit ou d'une

## NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1

autre manière indiquée dans l'annexe, le plan de gestion des solvants devrait être mis en œuvre tous les ans afin de déterminer les émissions de COV. On calcule les émissions de COV au moyen de l'équation suivante:

$$E = F + O1$$

où F représente les émissions fugaces de COV définies à l'alinéa b i) ci-dessous. Le résultat obtenu est divisé ensuite par le paramètre applicable au produit concerné;

b) Détermination des émissions fugaces de COV aux fins de comparaison avec les valeurs indiquées dans l'annexe pour ce type d'émission:

i) Méthodologie: Les émissions fugaces de COV peuvent être calculées au moyen des équations suivantes:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

ou

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

On peut procéder par mesure directe de chacun des éléments, ou bien effectuer un calcul équivalent, par exemple à partir du rendement de captage du processus. La valeur des émissions fugaces est exprimée par rapport à la quantité de solvant utilisée, qui peut être calculée au moyen de l'équation suivante:

$$I = I1 + I2$$

ii) Fréquence des mesures: Les émissions fugaces de COV peuvent être déterminées au moyen d'un ensemble de mesures, peu nombreuses mais néanmoins représentatives. Il n'est pas nécessaire de renouveler ces mesures tant que l'équipement n'est pas modifié.

### Annexe VII

#### Délais en vertu de l'article 3

1. Les délais d'application des valeurs limites dont il est fait mention aux paragraphes 2 et 3 de l'article 3 sont:

a) Pour les sources fixes nouvelles, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question;

b) Pour les sources fixes existantes, un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole à l'égard de la Partie en question ou le 31 décembre 2020, la date la plus éloignée étant retenue.

2. Les délais d'application des valeurs limites pour les carburants et

Pas de disposition à prendre en droit national.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>les sources mobiles nouvelles dont il est fait mention au paragraphe 5 de l'article 3 sont la date d'entrée du présent Protocole pour la Partie en question ou les dates associées aux mesures spécifiées à l'annexe VIII, la date la plus éloignée étant retenue.</p> <p>3. Les délais d'application des valeurs limites des COV dans les produits visés au paragraphe 7 de l'article 3 sont un an après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.</p> <p>4. Nonobstant les dispositions des paragraphes 1, 2 et 3, mais sous réserve de celles du paragraphe 5, une Partie à la Convention qui devient Partie au présent Protocole entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2019, peut déclarer, lors de sa ratification, acceptation ou approbation du présent Protocole ou de son adhésion à cet instrument, qu'elle prorogera certains ou la totalité des délais d'application des valeurs limites énoncés aux paragraphes 2, 3, 5 et 7 de l'article 3, comme suit:</p> <p>a) Pour les sources fixes existantes, jusqu'à 15 ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;</p> <p>b) Pour les carburants et les nouvelles sources mobiles, jusqu'à 5 ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question;</p> <p>c) Pour les COV dans les produits, jusqu'à 5 ans après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole pour la Partie en question.</p> <p>5. Une Partie qui a procédé à un choix conformément à l'article 3 bis du présent Protocole en ce qui concerne les annexes VI et/ou VIII ne peut faire dans le même temps une déclaration au sujet de la même annexe.</p> |  |
| <p><b>Annexe VIII</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les carburants et les sources mobiles nouvelles</b></p> <p>I. Introduction</p> <p>1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.</p> <p>2. La présente annexe précise les valeurs limites d'émission pour les NOx, exprimées en équivalents dioxyde d'azote (NO2), pour les hydrocarbures, dont la plupart sont des composés organiques volatils, pour le monoxyde de carbone (CO) et pour les particules, ainsi que les spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés pour les véhicules.</p> <p>3. Les délais à respecter pour l'application des valeurs limites figurant dans la présente annexe sont énoncés dans l'annexe VII.</p> <p>A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique</p>   | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 14 septembre 2016 relatif aux exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes et la réception par type pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers, modifiant les règlements (UE) no 1024/2012 et (UE) no 167/2013 et modifiant et abrogeant la directive 97/68/CE</b></p> <p><b>Article premier</b></p> <p><b>Objet</b></p> <p>1. Le présent règlement établit, pour l'ensemble des moteurs visés à l'article 2, paragraphe 1, des limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes ainsi que les exigences administratives et techniques relatives à la réception UE par type.</p> <p>Le présent règlement établit également certaines obligations relatives aux engins mobiles non routiers sur lesquels un moteur visé à l'article 2, paragraphe 1, est en cours d'installation ou a été installé, en ce qui concerne les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes d'un tel moteur.</p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>Voitures particulières et véhicules utilitaires légers</p> <p>4. Les valeurs limites pour les véhicules à moteur ayant au moins quatre roues et servant au transport de personnes (catégorie M) et de marchandises (catégorie N) sont présentées au tableau 1.</p> <p>Véhicules utilitaires lourds</p> <p>5. Pour les véhicules utilitaires lourds, les valeurs limites sont présentées aux tableaux 2 et 3 selon la procédure d'essai retenue.</p> <p>Véhicules et engins mobiles non routiers à moteur à allumage par compression et à moteur à allumage commandé</p> <p>6. Les valeurs limites pour les moteurs des tracteurs agricoles et forestiers et des autres véhicules/engins mobiles non routiers sont énumérées aux tableaux 4 à 6.</p> <p>7. Les valeurs limites pour les locomotives et automotrices sont indiquées aux tableaux 7 et 8.</p> <p>8. Les valeurs limites pour les bateaux de navigation intérieure sont indiquées au tableau 9.</p> <p>9. Les valeurs limites pour les bateaux de plaisance sont indiquées au tableau 10.</p> <p>Motocycles et cyclomoteurs</p> <p>10. Les valeurs limites pour les motocycles et les cyclomoteurs sont indiquées aux tableaux 11 et 12.</p> <p>Qualité des carburants</p> <p>11. Les spécifications de qualité environnementale pour l'essence et le gazole sont indiquées aux tableaux 13 et 14.</p> | <p>→ <b>Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</b></p>   |
| <p><b>Tableau 1</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers</b></p>   | <p><b>RÈGLEMENT (CE) No 715/2007 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 20 juin 2007 relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules</b></p> <p><b>Annexe I</b></p> <p>Tableau 1</p> <p>Tableau 2</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | applicable en droit national.   |
| <p><b>Tableau 2</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions stabilisées et essai en charge</b></p>  | <p><b>RÈGLEMENT (CE) N o 595/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL</b></p> <p><b>du 18 juin 2009</b></p> <p>relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) n o 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE</p> <p><b>Annexe I</b></p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 3</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les véhicules utilitaires lourds – essai en conditions transitoires</b></p>  | <p><b>RÈGLEMENT (CE) N o 595/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL</b></p> <p><b>du 18 juin 2009</b></p> <p>relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) n o 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE</p> <p><b>Annexe I</b></p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 4</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B)</b></p> <p>Pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B), d'une plage de puissance <math>37 \leq P &lt; 56</math> ; <math>56 \leq P &lt; 75</math> ; <math>75 \leq P &lt; 130</math> ; <math>130 \leq P \leq 560</math> :</p> <p>VLE de particules de 0,025g/kWh.</p> <p>Pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs</p> | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p> <p>Tableau II-1: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs NRE définie à l'article 4, paragraphe 1, point 1)</p> <p>Conforme, SAUF :</p> <p>Pour les NRE v-4/c-4 ; v-5/c-5 ; v-6/c-6 en phase V, d'une plage de puissance <math>37 \leq P &lt; 56</math> ; <math>56 \leq P &lt; 130</math> ; <math>130 \leq P \leq 560</math> : VLE de Masse PM de 0,015g/kWh et PN de <math>1 \times 10^{12}</math>/kWh.</p>          |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p>agricoles et forestiers (phase III B), d'une plage de puissance <math>56 \leq P &lt; 75</math> ; <math>75 \leq P &lt; 130</math> :</p> <p>VLE de NO<sub>x</sub> de 3,3g/kWh</p> <p>Pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase III B), d'une plage de puissance <math>130 \leq P \leq 560</math> :</p> <p>VLE de No<sub>x</sub> de 2,0g/kWh</p>  | <p>Pour les NRE v-5/c-5 en phase V, d'une plage de puissance <math>56 \leq P &lt; 130</math> :</p> <p>VLE de NO<sub>x</sub> de 0,40g/kWh</p> <p>Pour les NRE v-6/c-6 en phase V, d'une plage de puissance <math>130 \leq P &lt; 560</math> :</p> <p>VLE de No<sub>x</sub> de 0,40g/kWh</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p>   |
| <p><b>Tableau 5</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase IV)</b></p> <p>Pour les moteurs diesel des engins mobiles non routiers, tracteurs agricoles et forestiers (phase IV), d'une plage de puissance <math>56 \leq P &lt; 130</math>: <math>130 \leq P \leq 560</math> :</p> <p>VLE de particules de 0,025g/kWh.</p>  | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p> <p>Tableau II-1: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs NRE définie à l'article 4, paragraphe 1, point 1)</p> <p>Conforme, SAUF :</p> <p>Pour les NRE v-5/c-5 ; v-6/c-6 en phase V, d'une plage de puissance <math>56 \leq P &lt; 130</math> ; <math>130 \leq P \leq 560</math> :</p> <p>VLE de Masse PM de 0,015g/kWh et PN de <math>1 \times 10^{12}</math>/kWh.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 6</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs à allumage commandé des engins mobiles non routiers</b></p> <p>Pour les cylindrées Cyl &lt; 66 :</p> <p>VLE de la somme des HC et NO<sub>x</sub> : 50g/kWh.</p> <p>Pour les cylindrées <math>66 \leq \text{cyl} &lt; 100</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et NO<sub>x</sub> : 40g/kWh.</p> <p>Pour les cylindrées <math>100 \leq \text{cyl} &lt; 225</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et NO<sub>x</sub> : 16,1g/kWh.</p> | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p> <p>Tableau II-3: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs NRSh définie à l'article 4, paragraphe 1, point 3)</p> <p>Conforme.</p> <p>Tableau II-4: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs NRS définie à l'article 4, paragraphe 1, point 4)</p>   |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>Pour les cylindrées <math>Cyl \geq 225</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et <math>NO_x</math> : 12,1g/kWh.</p> | <p>Conforme pour les VLE de CO, mais :</p> <p>Pour les NRS-vr-1a, NRS-vi-1a, en phase V d'une plage de puissance <math>0 &lt; P &lt; 19</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et <math>NO_x</math> : 10g/kWh.</p> <p>NRS-vr-1b, NRS-vi-1b en phase V d'une plage de puissance <math>0 &lt; P &lt; 19</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et <math>NO_x</math> : 8g/kWh.</p> <p>NRS-v-2a en phase V d'une plage de puissance <math>19 \leq P \leq 30</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et <math>NO_x</math> : 8g/kWh.</p> <p>NRS-v-2b, NRS-v-3 en phase V d'une plage de puissance <math>19 \leq P \leq 56</math> :</p> <p>VLE de la somme des HC et <math>NO_x</math> : 2,70g/kWh.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 7</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des locomotives</b></p>     | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p> <p>Tableau II-7: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs RLL définie à l'article 4, paragraphe 1, point 7)</p> <p>Conforme.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p>  |
| <p><b>Tableau 8</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs utilisés pour la propulsion des automotrices</b></p>    | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>Pour les moteurs 130kW &gt; P utilisés pour la propulsion des automotrices :</p> <p>VLE de particules : 0,025g/kWh.</p> | <p>Tableau II-8: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs RLR définie à l'article 4, paragraphe 1, point 8)</p> <p>Conforme, SAUF:</p> <p>Pour les RLR-c-1 et RLR-v-1 d'une plage de puissance P &gt; 0kW, en phase V :</p> <p>VLE Masse PM : 0,015g/kWh</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p>   |
| <p><b>Tableau 9</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs de propulsion des bateaux de navigation intérieure</b></p>  | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2016/1628 du 14 septembre 2016 relatif aux exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes et la réception par type pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers, modifiant les règlements (UE) no 1024/2012 et (UE) no 167/2013 et modifiant et abrogeant la directive 97/68/CE</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Limites d'émission pour les gaz d'échappement visées à l'article 18, paragraphe 2</b></p> <p>Tableau II-5: limites d'émission de la phase V pour la catégorie de moteurs IWP définie à l'article 4, paragraphe 1, point 5)</p> <p>Conforme.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 10</b></p> <p><b>Valeurs limites pour les moteurs de bateaux de plaisance</b></p>                            | <p><b>Décret n° 2016-763 du 9 juin 2016 relatif à la mise sur le marché des bateaux et navires de plaisance, des véhicules nautiques à moteur, de leurs moteurs de propulsion et éléments ou pièces d'équipement</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Annexe I : Exigences essentielles</b></p> <p>B. Exigences essentielles en matière d'émissions gazeuses provenant des moteurs de propulsion</p> <p>2. Exigences en matière d'émissions gazeuses</p> <p><b>2.1.</b> Valeurs applicables aux fins de <a href="#">l'article 55</a>, paragraphe 2, et du tableau 2 du point 2.2 :</p> <p><b>Tableau 1</b></p>   |
| <p><b>Tableau 11</b></p> <p>Valeurs limites pour les motocycles (&gt;50 cm<sup>3</sup>; &gt;45 km/h)</p>   | <p><b>RÈGLEMENT (UE) No 168/2013 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles</b></p> <p><b>ANNEXE VI</b></p> <p><b>Valeurs limites concernant les émissions de polluants, seuils OBD et limites de niveau sonore aux fins de la réception par type et de la conformité de la production</b></p> <p>A. Émissions d'échappement après un démarrage à froid</p> <p>A1. Euro 4</p> <p>Conforme.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 12</b></p> <p>Valeurs limites pour les cyclomoteurs (&lt;50 cm<sup>3</sup>; &lt;45 km/h)</p> | <p><b>RÈGLEMENT (UE) No 168/2013 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 janvier 2013 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à deux ou trois roues et des quadricycles</b></p> <p><b>ANNEXE VI</b></p> <p><b>Valeurs limites concernant les émissions de polluants, seuils OBD et limites de niveau sonore aux fins de la réception par type et de la conformité de la production</b></p> <p>A. Émissions d'échappement après un démarrage à froid</p> <p>A1. Euro 4</p> <p>Conforme.</p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement applicable en droit national.</p> |
| <p><b>Tableau 13</b></p> <p>Spécifications environnementales applicables aux carburants</p>                | <p><b>Arrêté du 30 juin 2010 modifiant l'arrêté du 23 décembre 1999 modifié relatif aux caractéristiques du supercarburant sans plomb</b></p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p>commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage commandé</p> <p>Type essence</p>   | <p>Annexe I</p>   |
| <p>Tableau 14</p> <p>Spécifications environnementales applicables aux carburants commercialisés destinés aux véhicules équipés d'un moteur à allumage par compression</p> <p>Type: Gazole</p>  | <p>Arrêté du 15 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 23 décembre 1999 modifié relatif aux caractéristiques du gazole et du gazole grand froid</p> <p>Annexe I</p>   |
| <p>Annexe IX</p> <p>Mesures à prendre pour maîtriser les émissions d'ammoniac de sources agricoles</p> <p>1. Les Parties qui sont soumises aux obligations énoncées à l'alinéa a du paragraphe 8 de l'article 3 doivent prendre les mesures énoncées dans la présente annexe.</p>  | <p>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p>   |
| <p>2. Chaque Partie doit tenir dûment compte de la nécessité de réduire les pertes survenant tout au long du cycle de l'azote.</p> <p>A. Code indicatif de bonnes pratiques agricoles</p> <p>3. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties établiront, publieront et diffuseront un code indicatif de bonnes pratiques agricoles pour lutter contre les émissions d'ammoniac. Ce code tiendra compte des conditions propres au territoire national et comprendra des dispositions concernant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion de l'azote, compte tenu de l'ensemble du cycle de l'azote;</li> <li>• Les stratégies d'alimentation du bétail;</li> <li>• Les techniques d'épandage du lisier et du fumier peu polluantes;</li> <li>• Les techniques de stockage du lisier et du fumier peu polluantes;</li> <li>• Les systèmes de logement des animaux peu polluants; et</li> <li>• Les possibilités de limiter les émissions d'ammoniac provenant de l'utilisation d'engrais minéraux.</li> </ul> <p>Les Parties devraient donner un titre à ce code afin d'éviter toute confusion avec d'autres codes d'orientation.</p> | <p>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</p> <p>Arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles (JORF n°3 du 5 janvier 1994 page 287)</p> <p>Annexe</p> <p>Code des bonnes pratiques agricoles</p> |
| <p>B. Engrais à base d'urée et de carbonate d'ammonium</p>   | <p>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux</p>   |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>4. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties prendront les mesures qui sont matériellement possibles pour limiter les émissions d'ammoniac provenant de l'utilisation d'engrais solides à base d'urée.</p> <p>5. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties interdiront l'utilisation d'engrais au carbonate d'ammonium.</p>   | <p><b>de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>BREF LVIC - AAF, Chimie inorganique – Ammoniac, acides et engrais, août 2007</b></p> <p>8.5 MTD pour l'Urée et l'UNA</p> <p>MTD consiste à réduire les émissions d'ammoniaque et de poussière depuis la mise en billes ou la granulation et pour réaliser des niveaux d'émission d'ammoniaque de 3 - 35 mg/Nm<sup>3</sup>, par exemple par épuration ou optimisation des conditions de fonctionnement des tours de mise en billes, et à réutiliser les liquides d'épuration sur site (voir Section 7.4.11). Si le liquide d'épuration peut être réutilisé, alors de préférence par épuration acide, si non, par épuration de l'eau. En optimisant les niveaux d'émission aux valeurs mentionnées plus haut, on suppose que des niveaux d'émission de poussière de 15 – 55 mg/Nm<sup>3</sup> sont réalisés, même avec l'épuration à l'eau.</p>  |
| <p>C. Application de lisier et de fumier</p> <p>6. Chaque Partie doit veiller à ce que les techniques d'application du lisier peu polluantes (énumérées dans le document d'orientation V adopté par l'Organe exécutif à sa dix-septième session (décision 1999/1) et les amendements y relatifs), dont il a été démontré qu'elles permettaient de réduire les émissions d'au moins 30 % par rapport à la technique de référence précisée dans ce document, soient utilisées pour autant que la Partie en question les juge applicables, compte tenu des conditions pédologiques et géomorphologiques locales, du type de lisier et de la structure des exploitations.</p> <p>7. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties veilleront à ce que le fumier appliqué sur des terres destinées à être labourées soit enfoui au moins dans les 24 heures qui suivent l'épandage pour autant qu'elles jugent cette mesure applicable compte tenu des conditions pédologiques et géomorphologiques locales et de la structure des exploitations.</p> | <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2017/302 DE LA COMMISSION du 15 février 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs</b></p> <p><b>ANNEXE CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR L'ÉLEVAGE INTENSIF DE VOLAILLES OU DE PORCS</b></p> <p>1.14. Émissions résultant de l'ensemble du processus de production</p> <p>MTD 23. Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (truies comprises) ou de l'élevage de volailles, la MTD consiste à estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en oeuvre dans l'installation d'élevage.</p> |
| <p>D. Stockage du lisier</p> <p>8. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent</p>  | <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</b></p>  |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties utiliseront, pour les enceintes nouvelles de stockage du lisier installées dans les grands centres d'élevage porcin et avicole de 2 000 porcs d'engraissement, 750 truies ou 40 000 volailles, les systèmes ou techniques de stockage peu polluants (énumérés dans le document d'orientation mentionné au paragraphe 6) dont il a été démontré qu'ils permettaient de réduire les émissions de 40 % ou plus par rapport aux systèmes ou techniques de référence, ou d'autres systèmes ou techniques ayant une efficacité équivalente démontrable<sup>1</sup>.</p> <p>9. Pour les enceintes existantes de stockage du lisier dans les grands centres d'élevage porcin et avicole de 2 000 porcs d'engraissement, 750 truies ou 40 000 volailles, les Parties doivent parvenir à une réduction des émissions de 40 % pour autant qu'elles jugent que l'application des techniques nécessaires est techniquement et économiquement possible<sup>1</sup>.</p> | <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2017/302 DE LA COMMISSION du 15 février 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs</b></p> <p><b>ANNEXE CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR L'ÉLEVAGE INTENSIF DE VOLAILLES OU DE PORCS</b></p> <p><b>1.11. Émissions dues au stockage du lisier</b></p>  |
| <p>E. Logement des animaux</p> <p>10. Dans un délai d'un an à compter de la date à laquelle le présent Protocole entrera en vigueur à leur égard, les Parties utiliseront pour les installations nouvelles servant au logement des animaux dans les grands centres d'élevage porcin et avicole de 2 000 porcs d'engraissement, 750 truies ou 40 000 volailles, les systèmes de logement (énumérés dans le document d'orientation mentionné au paragraphe 6) dont il a été démontré qu'ils permettaient de réduire les émissions de 20 % ou plus par rapport au système de référence, ou d'autres systèmes ou techniques ayant une efficacité équivalente démontrable<sup>1</sup>. L'applicabilité de ces systèmes peut être limitée pour des raisons tenant au bien-être des animaux, par exemple dans les systèmes paillés pour les porcs et les systèmes d'élevage en volière ou en libre parcours pour la volaille.</p>  | <p><b>Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement.</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2017/302 DE LA COMMISSION du 15 février 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs</b></p> <p><b>ANNEXE CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR L'ÉLEVAGE INTENSIF DE VOLAILLES OU DE PORCS</b></p> <p><b>2. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR L'ÉLEVAGE INTENSIF DE PORCS</b></p> <p>2.1. Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de porcs</p> <p><b>3. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR L'ÉLEVAGE INTENSIF DE VOLAILLES</b></p> <p>3.1. Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de volailles</p> |
| <p><b>Annexe X</b></p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à</b></p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Valeurs limites pour les émissions de particules provenant de sources fixes</b></p> <p>1. La section A s'applique aux Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique, la section B au Canada et la section C aux États-Unis d'Amérique.</p> <p>A. Parties autres que le Canada et les États-Unis d'Amérique</p> <p>2. Dans la présente section uniquement, on entend par «poussières» et «particules totales en suspension» (PTS) la masse de particules, de quelque forme, structure ou densité que ce soit, dispersées dans la phase gazeuse au point d'échantillonnage qui peuvent être recueillies par filtration dans certaines conditions après échantillonnage représentatif du gaz à analyser et restent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans certaines conditions.</p> <p>3. Aux fins de la présente section, on entend par «valeur limite d'émission» (VLE) la quantité de poussière et/ou de PTS contenue dans les gaz résiduaire d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de polluant par volume de gaz résiduaire (et exprimée en mg/m<sup>3</sup>), en supposant des conditions normales de température et de pression pour des gaz secs (volume à 273,15 K, 101,3 kPa). En ce qui concerne la teneur en oxygène des gaz résiduaire, on retiendra les valeurs indiquées dans les tableaux ci-après pour chaque catégorie de sources. La dilution effectuée dans le but de diminuer les concentrations de polluants dans les gaz résiduaire n'est pas autorisée. Les phases de démarrage et d'arrêt et les opérations d'entretien du matériel sont exclues.</p> | <p><b>50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 8</b></p> <p><b>Article 9</b></p>   |
| <p>4. Les émissions doivent être surveillées dans tous les cas au moyen de mesures ou de calculs présentant au moins le même degré de précision. Le respect des valeurs limites doit être vérifié au moyen de mesures continues ou intermittentes, d'un agrément de type ou de toute autre méthode techniquement valable, y compris des méthodes de calcul vérifiées.</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 23</b></p> <p><b>Article 26</b></p> |
| <p>En cas de mesures en continu, la valeur limite d'émission est respectée si la valeur moyenne mensuelle validée ne dépasse pas la VLE.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 26</b></p> <p><b>Article 34</b></p>  |
| <p>En cas de mesures intermittentes ou d'autres procédures appropriées de détermination ou de calcul, il faut au moins, pour que les VLE soient respectées, que la valeur moyenne déterminée en fonction d'un nombre approprié de mesures effectuées dans des conditions représentatives ne dépasse pas la valeur de la norme d'émission. L'imprécision des méthodes de mesure peut être prise en compte aux fins de vérification.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 26</b></p> <p><b>Article 32</b></p> <p><b>Article 35</b></p> <p><b>Article 36</b></p> |
| <p>5. La surveillance des substances polluantes pertinentes, les mesures des paramètres de fonctionnement, ainsi que l'assurance qualité des systèmes automatisés de mesure et les mesures de référence pour l'étalonnage de ces systèmes, doivent être conformes aux normes fixées par le Comité européen de normalisation (CEN). À défaut de celles-ci, ce sont les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou des normes nationales ou internationales garantissant la communication de données d'une qualité scientifique équivalente qui s'appliquent.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 31</b></p>  |
| <p>6. Dispositions particulières pour les installations de combustion visées au paragraphe 7:</p> <p>a) Une Partie peut dispenser l'installation de satisfaire aux VLE prévues au paragraphe 7 dans les cas suivants:</p> <p>i) Pour les installations de combustion utilisant normalement du combustible gazeux qui doivent recourir exceptionnellement à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et qui, pour cette raison, devraient être équipées d'un dispositif d'épuration des gaz résiduaire;</p> <p>ii) Pour les installations de combustion existantes qui ne fonctionnent pas plus de 17 500 heures d'exploitation, à compter du 1er janvier 2016 et jusqu'au 31 décembre 2023 au plus tard;</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Chapitre VI : Surveillance des rejets atmosphériques et de l'impact sur l'environnement</b></p> <p><b>Article 15</b></p>  |
| <p>b) Lorsque la capacité d'une installation de combustion est augmentée d'au moins 50 MWth, la VLE indiquée au paragraphe 7 pour les installations nouvelles s'applique à l'extension de</p>   | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p>   |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |  |
|--|--|
| <p>l'installation touchée par la modification. La VLE retenue correspond à une moyenne pondérée en fonction de la puissance thermique effective de la partie existante et de la partie nouvelle de l'installation;</p>   | <p><b>Article 4</b></p>  |
| <p>c) Les Parties veillent à ce que figurent des dispositions relatives aux procédures applicables en cas de dysfonctionnement ou de panne du dispositif antipollution;</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 16</b></p>                          |
| <p>d) Dans le cas d'une installation de combustion multicomcombustible dans laquelle deux combustibles ou plus sont utilisés simultanément, la VLE est déterminée en calculant la moyenne pondérée des VLE pour les différents combustibles, sur la base de la puissance thermique de chacun d'entre eux.</p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 18</b></p> <p><b>Article 19</b></p> |
| <p>7. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 50 MWth1:</p> <p><b>Tableau 1</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant d'installations de combustion<sup>a</sup></b></p> <p>Combustibles solides d'une puissance thermique de 50-100 MWth :</p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)</p> <p>Installations existantes :</p> <p>VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)</p> <p>VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)</p> | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</b></p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p>                          |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Combustibles solides d'une puissance thermique de 100-300 MWth :

Installations nouvelles :

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)

Installations existantes :

VLE pour les poussières de 25mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)

Combustibles solides d'une puissance thermique >300 MWth :

Installations nouvelles :

VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)

Installations existantes :

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (charbon, lignite et autres combustibles solides)

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (biomasse, tourbe)

Combustibles liquides d'une puissance thermique de 50-100 MWth :

Installations nouvelles :

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup>

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Installations existantes :

VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3b</sup> (en général)

VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3b</sup> (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)

Combustibles liquides d'une puissance thermique de 100-300 MWth :

Installations nouvelles :

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup>

Installations existantes :

VLE pour les poussières de 25mg/m<sup>3b</sup> (en général)

VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3b</sup> (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)

Combustibles liquides d'une puissance thermique >300MWth :

Installations nouvelles :

VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3b</sup>

Installations existantes :

VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3b</sup> (en général)

VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3b</sup> (pour la combustion des résidus de distillation et de conversion provenant du raffinage du pétrole brut aux fins d'autoconsommation dans les installations de combustion)

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Gaz naturel d'une puissance thermique >50MWth :

VLE pour les poussières de 5mg/m<sup>3</sup>

Autres gaz d'une puissance thermique >50MWth :

VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3</sup>

VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3</sup> (pour les gaz produits par la sidérurgie pouvant être utilisés ailleurs)

<sup>a</sup> En particulier, les VLE ne s'appliquent pas aux:

- Installations dans lesquelles les produits de la combustion sont utilisés directement pour le chauffage, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matériaux;
- Installations de postcombustion servant à purifier les gaz résiduels par combustion, qui ne fonctionnent pas comme des installations de combustion indépendantes;
- Dispositifs de régénération des catalyseurs de craquage catalytique;
- Installations utilisées pour la transformation du sulfure d'hydrogène en soufre;
- Réacteurs utilisés dans l'industrie chimique;
- Batteries de fours à coke;
- Récupérateurs Cowper;
- Chaudières de récupération dans les installations de production de pâte à papier;
- Incinérateurs de déchets; et
- Installations équipées de moteurs diesel, à essence ou à gaz ou de turbines à combustion, indépendamment du combustible utilisé.

<sup>b</sup> La teneur de référence en O<sub>2</sub> est de 6 % pour les combustibles solides et de 3 % pour les combustibles liquides et gazeux.

8. Raffineries d'huile minérale et de gaz:

**Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Tableau 2</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de raffineries d'huile minérale et de gaz</b></p> <p>Régénérateurs des unités de craquage catalytique en lit fluidisé (FCC) :</p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup></p>  | <p>d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110</p> <p><b>Titre II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b></p> <p><b>Article 10</b></p>  |
| <p>9. Production de clinker de ciment:</p> <p><b>Tableau 3</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de ciment<sup>a</sup></b></p> <p>Installations productrices de ciment, fours, broyeurs et dispositifs de refroidissement du clinker :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup></p> <p><sup>a</sup> Installations de production de clinker de ciment dans des fours rotatifs d'une capacité &gt;500 Mg/jour ou dans d'autres fours d'une capacité &gt;50 Mg/jour. La teneur de référence en oxygène est de 10 %.</p> | <p><b>BREF CLM, Production de ciment, chaux et magnésie, avril 2013.</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 26 mars 2013 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (2013/163/UE)</b></p> <p><b>1.2 Conclusions sur les MTD pour l'industrie du ciment</b></p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD</p> <p>Les NEA-MTD pour les émissions de poussières provenant des effluents gazeux des processus de refroidissement et de broyage est &lt;10 – 20mg/Nm<sup>3</sup>, en valeur journalière moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant une demi-heure au moins). Le niveau le plus bas est atteint en utilisant des filtres à manches ou des électrofiltres neufs ou mis à niveau.</p> |
| <p>10. Production de chaux:</p> <p><b>Tableau 4</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production de chaux<sup>a</sup></b></p> <p>Cuisson des fours à chaux :</p> <p>VLE pour les poussières de 20<sup>b</sup>mg/m<sup>3</sup></p>   | <p><b>BREF CLM, Production de ciment, chaux et magnésie, avril 2013.</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 26 mars 2013 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (2013/163/UE)</b></p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><sup>a</sup> Installations de production de chaux d'une capacité de 50 Mg/jour ou plus. Sont inclus les fours à chaux intégrés dans d'autres processus industriels, à l'exception de l'industrie de la pâte à papier (voir tableau 9). La teneur de référence en oxygène est de 11 %.</p> <p><sup>b</sup> En cas de résistivité élevée de la poussière, la VLE peut être supérieure et atteindre 30 mg/m<sup>3</sup>.</p>   | <p><b>1.3 Conclusions sur les MTD pour l'industrie de la chaux</b></p> <p><b>Tableau 8</b></p> <p><b>Niveaux d'émission associés aux MTD pour émissions de poussières provenant des effluents gazeux du procédé de cuisson</b></p> <p>Pour les filtres à manches : NEA-MTD [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)] &lt; 10 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Pour les électrofiltres ou autre : NEA-MTD [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)] &lt; 20* mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>(* ) Dans les cas exceptionnels où la résistance spécifique de la poussière est élevée, les NEA-MTD pourrait être plus élevé et atteindre 30mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne journalière.</p>   |
| <p>11. Production et transformation des métaux:</p> <p><b>Tableau 5</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant du secteur de la sidérurgie primaire</b></p> <p>Ateliers d'agglomération :</p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup></p> <p>Installation de production de pellets :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup> pour le concassage, le broyage et le séchage et 15mg/m<sup>3</sup> pour toutes les autres étapes du processus</p> | <p><b>BREF I&amp;S, Aciéries, de mars 2012</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) dans la sidérurgie, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (2012/135/UE).</b></p> <p><b>1.2 Conclusions sur les MTD pour les installations d'agglomération</b></p> <p>26. Les MTD pour les émissions secondaires dues au déchargement de la chaîne d'agglomération, du concassage, du refroidissement et du criblage de l'aggloméré et au niveau des points de transfert des convoyeurs consistent à éviter les émissions de poussières et/ou à mettre en place un système d'extraction efficace suivi d'une réduction de ces émissions par une association des méthodes suivantes:</p> <p>I. capotage et/ou confinement</p> |

Hauts fourneaux: appareils Cowper avec un seuil de capacité >2,5 t/heure :

VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3</sup>

Aciérie à l'oxygène – affinage et moulage avec un seuil de capacité >2,5 t/heure :

VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3</sup>

Aciérie électrique – affinage et moulage avec un seuil de capacité >2,5 t/heure :

VLE pour les poussières de 15mg/m<sup>3</sup> (installations existantes)

VLE pour les poussières de 5mg/m<sup>3</sup> (installations nouvelles)

II. électrofiltre ou filtre à manches.

Le niveau d'émission associé aux MTD pour les poussières est < 10 mg/Nm<sup>3</sup> dans le cas du filtre à manches et < 30 mg/Nm<sup>3</sup> dans le cas de l'électrofiltre, en moyenne journalière dans les deux cas.

### 1.3 Conclusions sur les MTD pour les installations de pelletisation

33. Le niveau d'émission associé aux MTD pour les poussières est < 20 mg/Nm<sup>3</sup> dans le cas du concassage, du broyage et du séchage et < 10 – 15 mg/Nm<sup>3</sup> dans le cas des autres stades du procédé ou dans les cas où tous les gaz sont traités ensemble, les valeurs indiquées étant des moyennes journalières.

### 1.5 Conclusions sur les MTD pour les hauts fourneaux

65. La MTD pour les cowpers consiste à réduire les émissions en utilisant l'excédent de gaz de cokerie désulfuré et

dépoussiéré, le gaz de haut fourneau dépoussiéré, le gaz de convertisseur à l'oxygène dépoussiéré et le gaz naturel,

séparément ou en association.

Les niveaux d'émission associés aux MTD, déterminés sous la forme de valeurs journalières moyennes et pour une teneur en oxygène de 3 %, sont les suivants:

poussières < 10 mg/Nm<sup>3</sup>

### 1.6 Conclusions sur les MTD pour l'aciérie à l'oxygène et la coulée de l'acier issu de ce procédé

Les niveaux d'émission associés aux MTD pour les poussières, déterminés en moyenne sur la période d'échantillonnage (mesure discontinue, prélèvements instantanés pendant au moins une demi-heure) sont:

— 10 – 30 mg/Nm<sup>3</sup> pour la MTD I.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>1.7 Conclusions sur les MTD pour l'aciérie électrique et la coulée de l'acier issu de ce procédé</b></p> <p>Le niveau d'émission associé à la MTD pour les poussières est &lt; 5 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne journalière.</p>  |
| <p>Tableau 6</p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant des fonderies</b></p> <p>Fonderies avec un seuil de capacité &gt;20 t/jour:</p> <p>Tous types de fours (cubilots, fours à induction, fours rotatifs)</p> <p>Tous types de moulages (perdus, permanents) :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup></p> <p>Laminoirs à chaud et à froid :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup></p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup> lorsque la présence de vapeurs humides a empêché l'application d'un filtre à manche</p> | <p><b>BREF SF, Forges et Fonderies, mai 2005.</b></p> <p><b>Document de référence sur les MTD</b></p> <p><b>Niveaux d'émission associés aux MTD :</b></p> <p>Pour tous types de fours, pour la fusion de métaux ferreux : Niveau d'émission pour les poussières : 5-20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Pour tous types de fours, pour la fusion de métaux non ferreux : Niveau d'émission pour les poussières : 1-20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Pour tous types de moulage (Moulage et coulée en moules perdus, Coulée en moules permanents) : Niveau d'émission pour les poussières : 5-20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>BREF FMP, Transformation des métaux ferreux, décembre 2001</b></p> <p><b>Document de référence sur les meilleures techniques disponibles</b></p> <p>→ Laminage à chaud</p> <p><b>Tableau 1: principaux résultats concernant les MTD ainsi que les niveaux d'émission et de consommation associés pour le laminage à chaud.</b></p> <p>Décriquage automatique :</p> |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les poussières s'agissant des enceintes pour le décrochage automatique et réduction des poussières par filtration sur tissu : &lt; 5 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>&lt; 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les poussières s'agissant du dépoussiéreur électrostatique lorsque les filtres en tissu ne peuvent être mis en œuvre du fait du fort taux d'humidité des fumées : &lt; 10 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>20 -50 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>→ Laminage à froid</p> <p><b>Tableau 1: Principaux résultats concernant les MTD et les niveaux d'émission et de consommation associés pour le laminage à froid</b></p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les poussières s'agissant du déroulage : &lt; 5 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>&lt; 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les poussières s'agissant du décapage à l'HCl : 20 - 50 mg/Nm<sup>3</sup></p> |
| <p><b>Tableau 7</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la production et la transformation de métaux non ferreux</b></p> <p>Transformation des métaux non ferreux :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup> (valeur journalière)</p> | <p><b>BREF NFM, Industrie des métaux non ferreux, juin 2016</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2016/1032 DE LA COMMISSION du 13 juin 2016 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, dans l'industrie des métaux non ferreux, C(2016) 3563</b></p> <p><b>ANNEXE</b></p>  |

## **CONCLUSIONS SUR LES MTD DANS L'INDUSTRIE DES MÉTAUX NON FERREUX**

→ Concerne les métaux non ferreux abordés de la section 1.2 à la section 1.8

### **1.2. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE CUIVRE**

Tableau 3

Niveaux d'émission associés aux MTD pour les émissions atmosphériques de poussières résultant de la production de cuivre

Les NEA – MTD ne dépassent jamais  $15 \text{ mg/Nm}^3$  pour les poussières, qu'importe le procédé de production de cuivre.

### **1.3. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION D'ALUMINIUM Y COMPRIS LA PRODUCTION D'ALUMINE ET D'ANODES**

Tableaux 7, 8 et 9 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais  $5 \text{ mg/Nm}^3$  pour les poussières, qu'importe le procédé de production d'anodes.

1.3.3. Production d'aluminium de première fusion

Tableaux 10, 11, 12 et 13 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais  $10 \text{ mg/Nm}^3$  pour les poussières, sauf pour celles résultant de la fusion, au traitement du métal fondu et à la coulée de celui-ci lors de la production d'aluminium de première fusion (tableau 13), où les NEA – MTD sont compris entre  $2 - 25 \text{ mg/Nm}^3$ .

1.3.4. Production d'aluminium de deuxième fusion

Tableaux 15, 16 et 17 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

1.3.5. Procédé de recyclage des scories sodiques

Tableau 20 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

**1.4. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE PLOMB ET/OU D'ÉTAIN**

Tableaux 22, 23, 24 et 25 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

**1.5. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE ZINC ET/OU DE CADMIUM**

1.5.1. Production de zinc de première fusion

Tableaux 29 et 31 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

1.5.2. Production de zinc de deuxième fusion

Tableaux 33 et 34 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

1.5.3. Fusion, alliage et coulée de lingots de zinc et production de poudre de zinc

Tableau 37 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

1.5.4. Production de cadmium

Tableau 38 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 3 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

#### **1.6. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE MÉTAUX PRÉCIEUX**

Tableau 39 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

#### **1.7. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE FERROALLIAGES**

Tableau 46 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

#### **1.8. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE NICKEL ET/OU DE COBALT**

Tableau 48 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>1.9. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRODUCTION DE CARBONE ET/OU DE GRAPHITE</b></p> <p>Tableau 51, 52, 53 et 54 : Les NEA – MTD ne dépassent jamais 10 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières.</p>  |
| <p>12. Production de verre:</p> <p><b>Tableau 8</b></p> <p><b>Valeurs limites d’émission pour les poussières provenant de la production de verre<sup>a</sup></b></p> <p>Installations nouvelles :</p> <p>VLE pour les poussières de 20mg/m<sup>3</sup></p> <p>Installations existantes :</p> <p>VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3</sup></p> <p><sup>a</sup> Installations pour la production de verre ou de fibres de verre d’une capacité de 20 Mg/jour ou plus. Les concentrations valent pour des gaz résiduaires secs ayant une teneur en oxygène de 8 % en volume pour la fusion continue et de 13 % en volume pour la fusion discontinue.</p> | <p><b>BREF GLS, Verreries, mars 2012</b></p> <p><b>DÉCISION D’EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 28 février 2012 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la fabrication du verre, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (2012/134/UE)</b></p> <p><b>1.2. Conclusions sur les MTD pour le secteur du verre d’emballage</b></p> <p>Tableau 6 : NEA-MTD pour les émissions de poussières provenant des fours de fusion dans le secteur du verre d’emballage : &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.3. Conclusions sur les MTD pour le secteur du verre plat</b></p> <p>Tableau 14 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur du verre plat : &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.4. Conclusions sur les MTD pour le secteur des fibres de verre à filament continu</b></p> <p>Tableau 22 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur des fibres de verre à filament continu : &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.5. Conclusions sur les MTD pour le secteur de la verrerie domestique</b></p> <p>Tableau 28 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur de la verrerie domestique : &lt; 1 – 10 mg/Nm<sup>3</sup> ou &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.6. Conclusions sur les MTD pour le secteur des verres spéciaux</b></p> <p>Tableau 38 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur des verres spéciaux : &lt; 1 – 10 mg/Nm<sup>3</sup> ou &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.7. Conclusions sur les MTD pour le secteur de la laine minérale</b></p> <p>Tableau 46 : NEA-MTD pour les émissions de poussières provenant</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>du four de fusion dans le secteur de la laine minérale: &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.8. Conclusions sur les MTD pour la fabrication de laines d'isolation haute température (LIHT)</b></p> <p>Tableau 54 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur des LIHT : &lt; 5 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Tableau 55 : NEA-MTD pour les procédés en aval qui génèrent des poussières dans le secteur des LIHT : 1 – 5 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>1.9. Conclusions sur les MTD pour la production de frites</b></p> <p>Tableau 61 : NEA-MTD pour les émissions de poussières du four de fusion dans le secteur des frites : &lt; 10 – 20 mg/Nm<sup>3</sup></p>   |
| <p>13. Fabrication de pâte à papier:</p> <p><b>Tableau 9</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la fabrication de pâte à papier</b></p> <p>Chaudière auxiliaire :</p> <p>VLE pour les poussières de 40mg/m<sup>3</sup> (moyenne annuelle) lors de la combustion de combustibles liquides (à 3 % de teneur en oxygène)</p> <p>VLE pour les poussières de 30mg/m<sup>3</sup> (moyenne annuelle) lors de la combustion de combustibles solides (à 6 % de teneur en oxygène)</p> <p>Chaudière de récupération et four à chaux</p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup> (moyenne annuelle)</p> | <p><b>Arrêté du 03/04/00 relatif à l'industrie papetière (Régime de l'autorisation supprimé au 24/11/2017 pour la rubrique 2440)</b></p> <p><b>Article 11</b></p> <p><b>BREF PP, Production de pâte à papier, de papier et de carton, avril 2015</b></p> <p><b>DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 26 septembre 2014 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de pâte à papier, de papier et de carton, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil (2014/687/UE)</b></p> <p><b>1.2. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PÂTE KRAFT</b></p> <p>1.2.2.2. Réduction des émissions d'une chaudière de récupération</p> <p>Tableau 5 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions de poussières d'une chaudière de récupération, en moyenne annuelle, à 6 % O<sub>2</sub> :</p> <p>10 – 25 mg/Nm<sup>3</sup> pour les unités nouvelles ou rénovations importantes</p> <p>10 – 40 mg/Nm<sup>3</sup> pour les unités existantes.</p> <p>1.2.2.3. Réduction des émissions d'un four à chaux</p> <p>Tableau 9 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions de poussières d'un four à chaux, en moyenne annuelle, à 6 % O<sub>2</sub> :</p> <p>10 – 25 mg/Nm<sup>3</sup> pour les unités nouvelles ou rénovations</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>importantes</p> <p>10 – 30* mg/Nm<sup>3</sup> pour les unités existantes.</p> <p>(*)Dans le cas d'un four à chaux existant équipé d'un électrofiltre et proche de la fin de sa durée de vie utile, les niveaux d'émission sont susceptibles d'augmenter dans le temps jusqu'à 50 mg/Nm<sup>3</sup> (correspondant à 0,05 kg/tSA).</p> <p><b>1.3. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PÂTE AU BISULFITE</b></p> <p>Tableau 15 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions de poussières et de SO<sub>2</sub> d'une chaudière de récupération, moyenne sur la période d'échantillonnage à 5 % O<sub>2</sub> :</p> <p>5 – 20 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup></p> <p><sup>(1)</sup> Dans le cas des chaudières de récupération qui utilisent plus de 25 % de feuillus (riches en potassium) comme matières premières, des émissions de poussières atteignant 30 mg/Nm<sup>3</sup> sont possibles.</p> <p><sup>(2)</sup> Le NEA-MTD pour la poussière ne s'applique pas aux usines à base d'ammonium.</p> |
| <p>14. Incinération des déchets:</p> <p><b>Tableau 10</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de l'incinération des déchets</b></p> <p>Installations d'incinération des déchets urbains (&gt;3 Mg/h) :</p> <p>VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3</sup></p> <p>Incinération des déchets dangereux et des déchets médicaux (&gt;1 Mg/h) :</p> <p>VLE pour les poussières de 10mg/m<sup>3</sup></p> <p>Note: Teneur de référence en oxygène: base sèche, 11 %.</p> | <p><b>Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux</b></p> <p><b>Annexe I (modifiée par l'article 13 de l'arrêté du 3 août 2010)</b></p> <p><b>b)</b></p>  |
| <p>15. Production de dioxyde de titane:</p> <p><b>Tableau 11</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant de la</b></p>   | <p><b>Arrêté du 28 février 2013 portant transposition des chapitres V et VI de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)</b></p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>production de dioxyde de titane</b></p> <p>Procédé au sulfate, total des émissions :</p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup></p> <p>Procédé au chlorure, total des émissions :</p> <p>VLE pour les poussières de 50mg/m<sup>3</sup></p> <p>Note: Pour les sources d'émissions mineures internes à une installation, on peut appliquer une VLE de 150 mg/m<sup>3</sup>.</p>   | <p><b>Article 2</b></p> <p>« 2° Fabrication du dioxyde de titane :<br/>Les dispositions du 1° de l'article 27 sont remplacées par les dispositions suivantes:<br/>La valeur limite de concentration pour les rejets de poussières est de 50 mg/ Nm<sup>3</sup> en moyenne horaire pour les sources principales et de 150 mg/ Nm<sup>3</sup> en moyenne horaire pour les autres sources. »</p>   |
| <p>16. Installations de combustion d'une puissance thermique nominale inférieure à 50 MWth:</p> <p>Le présent paragraphe a valeur de recommandation et décrit les mesures qui peuvent être prises – si les Parties les jugent techniquement et économiquement réalisables – pour contrôler les émissions de particules:</p> <p>a) Installations de combustion domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth:</p> <p>i) Les émissions provenant des nouveaux poêles et chaudières domestiques d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth peuvent être réduites par les moyens suivants:</p> <p>a. Application des normes de produits décrites dans les normes du CEN (par exemple, norme EN 303-5) et de normes de produits équivalentes aux États-Unis et au Canada. Les pays qui appliquent de telles normes de produits peuvent fixer des prescriptions complémentaires au niveau national en tenant compte, en particulier, de la contribution des émissions de composés organiques condensables à la formation des particules dans l'air ambiant; ou</p> <p>b. Écolabels fixant des critères de performance qui sont généralement plus stricts que l'efficacité minimale prescrite par les normes de produits EN ou les réglementations nationales;</p> <p><b>Tableau 12</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant d'installations fonctionnant aux nouveaux</b></p> | <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2015/1185 DE LA COMMISSION du 24 avril 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés à combustible solide</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Exigences d'écoconception</b></p> <p>2. Exigences d'écoconception spécifiques applicables aux émissions</p> <p>3. Exigences en matière d'informations sur les produits</p> <p><b>ANNEXE V</b></p> <p><b>Valeurs de référence indicatives visées à l'article 6</b></p> <p><b>RÈGLEMENT (UE) 2015/1189 DE LA COMMISSION du 28 avril 2015 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustible solide</b></p> <p><b>ANNEXE II</b></p> <p><b>Exigences d'écoconception</b></p> <p>→ Pas de mesure de transposition nationale nécessaire, directement</p> |



**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

**combustibles solides, d'une puissance thermique nominale inférieure à 500 kWth à utiliser en complément de normes de produits**

applicable en droit national.

Foyers ouverts/fermés et poêles fonctionnant au bois :

Poussières : 75mg/m<sup>3</sup>

Chaudières à bûches (avec accumulateur de chaleur) :

Poussières : 40mg/m<sup>3</sup>

Poêles et chaudières à granulés de bois :

Poussières : 50mg/m<sup>3</sup>

Poêles et chaudières à combustibles solides autres que le bois :

Poussières : 50mg/m<sup>3</sup>

Installations de combustion automatique :

Poussières : 50mg/m<sup>3</sup>

Note: Teneur de référence en O<sub>2</sub>: 13 %.

ii) Les émissions des poêles et chaudières domestiques existants peuvent être réduites par les mesures primaires suivantes:

a. Campagnes d'information et de sensibilisation du public sur la nécessité:

i. D'utiliser correctement les poêles et chaudières;

ii. De ne brûler que du bois non traité;

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |   |
|---|---|
| <p>iii. De préparer convenablement et sécher le bois de manière à en réduire la teneur en eau;</p> <p>b. Programme visant à promouvoir le remplacement des poêles et chaudières les plus anciens par des appareils modernes; ou</p> <p>c. Imposition de l'obligation d'échanger ou de mettre aux normes les vieilles installations;</p>   |   |
| <p>b) Installations de combustion autres que domestiques d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth:</p> <p><b>Tableau 13</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant des chaudières et des appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique nominale de 100 kWth à 1 MWth</b></p> <p>Combustibles solides 100-500kWth Installations nouvelles :</p> <p>Poussières : 50mg/m<sup>3</sup></p> <p>Installations existantes :</p> <p>Poussières : 150mg/m<sup>3</sup></p> <p>Combustibles solides 500 kWth-1 MWth Installations nouvelles :</p> <p>Poussières : 50mg/m<sup>3</sup></p> <p>Installations existantes :</p> <p>Poussières : 150mg/m<sup>3</sup></p> <p>Note: Teneur de référence en O<sub>2</sub>: bois, autre biomasse solide et tourbe: 13 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %.</p> | <p>???</p>  |
| <p>c) Installations de combustion d'une puissance thermique nominale supérieure à 1 à 50 MWth:</p> <p><b>Tableau 14</b></p> <p><b>Valeurs limites d'émission recommandées pour les poussières provenant de chaudières et d'appareils de chauffage industriel d'une puissance thermique de 1 MWth à 50 MWth</b></p>  | <p><b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110</b></p> <p><b>Article 10</b></p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Combustibles solides >1 à 5 MWth Installations nouvelles :

Poussières : 20mg/m<sup>3</sup>

Installations existantes :

Poussières : 50mg/m<sup>3</sup>

Combustibles solides >5 à 50 MW Installations nouvelles :

Poussières : 20mg/m<sup>3</sup>

Installations existantes :

Poussières : 30mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides >1 à 5 MWth Installations nouvelles :

Poussières : 20mg/m<sup>3</sup>

Installations existantes :

Poussières : 50mg/m<sup>3</sup>

Combustibles liquides >5 à 50 MWth Installations nouvelles :

Poussières : 20mg/m<sup>3</sup>

Installations existantes :

Poussières : 30mg/m<sup>3</sup>

Note: Teneur de référence en O<sub>2</sub>: bois, autre biomasse solide et tourbe: 11 %; charbon, lignite et autres combustibles fossiles solides: 6 %; combustibles liquides, y compris les agrocarburants liquides: 3 %.

**Annexe XI**

**Valeurs limites pour la teneur en composés organiques volatils des produits**

**Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.**

**Annexe II**

**Tableau 1**

**Teneur maximale en COV pour les vernis et peintures**

Intérieur mat murs et plafonds (brillant  $\leq 25$  @  $60^\circ$ ) :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 30g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 30g/l<sup>(1)</sup>

Intérieur brillant murs et plafonds (brillant  $> 25$  @  $60^\circ$ ) :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 100g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 100g/l<sup>(1)</sup>

Extérieur murs support minéral :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 40g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 430g/l<sup>(1)</sup>

Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou métal :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 130g/l<sup>(1)</sup>

A.

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 300g/l<sup>(1)</sup>

Vernis et lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 130g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 400g/l<sup>(1)</sup>

Lasures non filmogènes intérieur/extérieur : Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 130g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 700g/l<sup>(1)</sup>

Impressions :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 30g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 350g/l<sup>(1)</sup>

Impressions fixatrices :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 30g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 750g/l<sup>(1)</sup>

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

Revêtements monocomposants à fonction spéciale :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 140g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 500g/l<sup>(1)</sup>

Revêtements bicomposants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 140g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 500g/l<sup>(1)</sup>

Revêtements multicolores :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 100g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 100g/l<sup>(1)</sup>

Revêtements à effets décoratifs :

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase aqueuse (PA) : 200g/l<sup>(1)</sup>

Teneur maximale en COV pour les revêtements en phase solvant (PS) : 200g/l<sup>(1)</sup>

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|  |   |
|--|---|
| <p><sup>(1)</sup>g/l de produit prêt à l'emploi.</p>   |   |
| <p><b>Tableau 2</b></p> <p><b>Teneur maximale en COV pour les produits de retouche de véhicules</b></p> <p>Préparation et nettoyage :</p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de produit préparatoire : 850g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de prénettoyant : 200g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Mastic pour carrosserie/produit de rebouchage :</p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de tous types : 250g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Primaire :</p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de surfaceur/bouche-pores et primaire divers (pour métaux) : 540g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de peinture primaire réactive : 780g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Couche de finition :</p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de tous types : 420g/l<sup>(1)</sup></p> <p>Finitions spéciales :</p> <p>Teneur maximale en COV pour les revêtements de tous types : 840g/l<sup>(1)</sup></p> | <p><b>Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.</b></p> <p><b>Annexe II</b></p> <p>B.</p> |

**NOR : EAEJ2030053L/Bleue-1**

|   |  |
|---|--|
| <p><sup>(1)</sup>g/l de produit prêt à l'emploi. Sauf pour la sous-catégorie «préparation et nettoyage», la teneur en eau du produit prêt à l'emploi doit être déduite.</p> |  |
|---|--|