DÉCISIONS

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

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 192, paragraphe 1, en liaison avec l'article 218, paragraphe 6, point a),

vu la proposition de la Commission européenne,

vu l'approbation du Parlement européen ([1]),

considérant ce qui suit:

(1) L'Union est partie à la convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ci-après dénommée «convention»), qui a été approuvée par la Communauté économique européenne conformément à la décision 81/462/CEE du Conseil ([2]).

(2) L'Union est partie 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 (ci-après dénommé «protocole de Göteborg»), auquel la Communauté européenne a adhéré conformément à la décision 2003/507/CE du Conseil ([3]).

(3) Les parties au protocole de Göteborg ont ouvert des négociations en 2007 afin de renforcer la protection de la santé humaine et de l'environnement, notamment par l'instauration de nouvelles obligations de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques, à respecter d'ici à 2020, et par l'actualisation des valeurs limites d'émission visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source.

(4) Les parties présentes à la 30e session de l'organe exécutif de la convention ont adopté par consensus les décisions 2012/1 et 2012/2 modifiant le protocole de Göteborg.

(5) Les amendements figurant dans la décision 2012/1 sont entrés en vigueur et ont pris effet par recours à la procédure accélérée prévue à l'article 13, paragraphe 4, du protocole de Göteborg.

(6) L'amendement figurant dans la décision 2012/2 (ci-après dénommé «amendement») est soumis à acceptation par les parties au protocole de Göteborg conformément à son article 13, paragraphe 3.

([1]) Approbation du 5 juillet 2017 (non encore parue au Journal officiel).
([2]) Décision 81/462/CEE du Conseil, du 11 juin 1981, concernant la conclusion de la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (JO L 171 du 27.6.1981, p. 11).
([3]) Décision 2003/507/CE du Conseil du 13 juin 2003 portant approbation de l'adhésion de la Communauté européenne au 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 (JO L 179 du 17.7.2003, p. 1).

(7) L'Union a déjà adopté des instruments relatifs aux matières couvertes par l'amendement, y compris les directives du Parlement européen et du Conseil 2001/81/CE ([1]), (UE) 2016/2284 ([2]), 2010/75/UE ([3]) et (UE) 2015/2193 ([4]), et les règlements du Parlement européen et du Conseil (CE) n° 595/2009 ([5]) et (CE) n° 715/2007 ([6]).

(8) L'amendement devrait dès lors être approuvé au nom de l'Union,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

L'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, figurant dans la décision 2012/2 de l'organe exécutif de la convention, est approuvé au nom de l'Union européenne.

Le texte de l'amendement est joint à la présente décision.

Article 2

Le président du Conseil désigne la ou les personnes habilitées à procéder au dépôt, au nom de l'Union, pour les questions qui relèvent de la compétence de l'Union, de l'instrument d'acceptation prévu à l'article 13, paragraphe 3, du protocole, tel qu'il est modifié ([7]).

Article 3

La présente décision entre en vigueur le jour de son adoption.

Fait à Bruxelles, le 17 juillet 2017.

Par le Conseil
Le président
T. TAMM

([1]) 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).
([2]) Directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 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).
([3]) 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) (JO L 334 du 17.12.2010, p. 17).
([4]) 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).
([5]) Règlement (CE) n° 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) n° 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).
([6]) Règlement (CE) n° 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).
([7]) La date d'entrée en vigueur de l'amendement sera publiée au *Journal officiel de l'Union européenne* par les soins du secrétariat général du Conseil.

ANNEXE

Modification du texte et des annexes II à IX du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique et ajout de nouvelles annexes X et XI

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'hémioxyde d'azote» sont remplacés par les mots «y compris d'hémioxyde 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_3)» 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_{10}), y compris les particules d'un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm ($PM_{2,5}$);

   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 émission 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**

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

«*Article 3* bis

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 1er 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 2 *bis*, 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 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.»

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 «les composés organiques volatils et l'ozone troposphérique» sont remplacés par les mots «les 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_2), d'oxydes d'azote (NO_x), d'ammoniac (NH_3) 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_2, de NO_x, de NH_3, de COV et de particules ayant un diamètre aérodynamique égal ou inférieur à 2,5 µm ($PM_{2,5}$) 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)

	Partie	*Ratification*	*SO_2*	*NO_x*	*NH_3*	*COV*
1	Allemagne	2004	550	1 081	550	995
2	Belgique	2007	106	181	74	144
3	Bulgarie	2005	856	266	108	185
4	Chypre	2007	39	23	9	14

	Partie	*Ratification*	SO_2	NO_x	NH_3	*COV*
5	Croatie	2008	70	87	30	90
6	Danemark	2002	55	127	69	85
7	Espagne [a]	2005	774	847	353	669
8	États-Unis d'Amérique	2004	[b]	[c]		[d]
9	Finlande	2003	116	170	31	130
10	France	2007	400	860	780	1 100
11	Hongrie	2006	550	198	90	137
12	Lettonie	2004	107	84	44	136
13	Lituanie	2004	145	110	84	92
14	Luxembourg	2001	4	11	7	9
15	Norvège	2002	22	156	23	195
16	Pays-Bas	2004	50	266	128	191
17	Portugal	2005	170	260	108	202
18	République tchèque	2004	283	286	101	220
19	Roumanie	2003	918	437	210	523
20	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	2005	625	1 181	297	1 200
21	Slovaquie	2005	110	130	39	140
22	Slovénie	2004	27	45	20	40
23	Suède	2002	67	148	57	241
24	Suisse	2005	26	79	63	144
25	Union européenne	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

[a] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

[b] 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.

[c] 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_x 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.

[d] 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

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de SO_2*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
1	Allemagne	517	26
2	Autriche	27	26
3	Bélarus	79	20
4	Belgique	145	43

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de SO_2*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
5	Bulgarie	777	78
6	Canada [a]		
7	Chypre	38	83
8	Croatie	63	55
9	Danemark	23	35
10	Espagne [b]	1 282	67
11	Estonie	76	32
12	États-Unis d'Amérique [c]		
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 [b]	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

[a] 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.

[b] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

[c] 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 [a]

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO_2*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
1	Allemagne	1 464	39
2	Autriche	231	37
3	Bélarus	171	25
4	Belgique	291	41
5	Bulgarie	154	41
6	Canada [b]		
7	Chypre	21	44
8	Croatie	81	31
9	Danemark	181	56
10	Espagne [c]	1 292	41
11	Estonie	36	18
12	États-Unis d'Amérique [d]		
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 [c]	370	45
25	Pologne	866	30
26	Portugal	256	36
27	République tchèque	286	35
28	Roumanie	309	45
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 580	55
30	Slovaquie	102	36
31	Slovénie	47	39
32	Suède	174	36

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NO_2*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
33	Suisse [e]	94	41
34	Union européenne	11 354	42

[a] Les émissions provenant des sols ne sont pas prises en compte dans les estimations des États membres de l'Union européenne pour 2005.

[b] 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.

[c] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

[d] Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

[e] 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

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NH_3*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
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 [a]	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 [a]	141	13
23	Pologne	270	1

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de NH_3*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
24	Portugal	50	7
25	République tchèque	82	7
26	Roumanie	199	13
27	Royaume-Uni de Grande-Bretagne 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

[a] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

Tableau 5

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

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de COV*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
1	Allemagne	1 143	13
2	Autriche	162	21
3	Bélarus	349	15
4	Belgique	143	21
5	Bulgarie	158	21
6	Canada [a]		
7	Chypre	14	45
8	Croatie	101	34
9	Danemark	110	35
10	Espagne [b]	809	22
11	Estonie	41	10
12	États-Unis d'Amérique [d]		
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 [b]	182	8

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de COV*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
25	Pologne	593	25
26	Portugal	207	18
27	République tchèque	182	18
28	Roumanie	425	25
29	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	1 088	32
30	Slovaquie	73	18
31	Slovénie	37	23
32	Suède	197	25
33	Suisse [c]	103	30
34	Union européenne	8 842	28

[a] ors 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.

[b] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

[c] Y compris les émissions provenant des récoltes et des sols agricoles (NFR 4D).

[d] 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

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de $PM_{2,5}$*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
1	Allemagne	121	26
2	Autriche	22	20
3	Bélarus	46	10
4	Belgique	24	20
5	Bulgarie	44	20
6	Canada [a]		
7	Chypre	2,9	46
8	Croatie	13	18
9	Danemark	25	33
10	Espagne [b]	93	15
11	Estonie	20	15
12	États-Unis d'Amérique [c]		
13	Finlande	36	30
14	France	304	27

	Parties à la Convention	*Niveau des émissions en 2005 en milliers de tonnes de $PM_{2,5}$*	*Réduction par rapport au niveau de 2005 (%)*
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 [b]	21	37
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

[a] 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.

[b] Les chiffres concernent la partie européenne du pays.

[c] 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 $PM_{2,5}$ pour 2005, soit au niveau national soit dans leur ZGEP; b) une indication de la réduction du niveau des émissions de $PM_{2,5}$ pour 2020 par rapport au niveau de 2005 indiqué. 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_2 (ou de SO_x 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_2 (SO_x, exprimée en SO_2) par volume de gaz résiduaires (exprimée en mg/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. 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 résiduaires;

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;

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^3;

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

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_2 indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour le SO_2 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 ([1]):

Tableau 1

Valeurs limites d'émission de SO_2 provenant d'installations de combustion [a]

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour le SO_2 (mg/m^3)* [b]
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)

([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.

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour le SO_2 (mg/m^3)* [b]
		Installations existantes: 400 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	100-300	Installations nouvelles: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
		Installations existantes: 250 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 300 (tourbe) 200 (biomasse)
	> 300	Installations nouvelles: 150 (charbon, lignite et autres combustibles solides) (CLF: 200) 150 (tourbe) (CLF: 200) 150 (biomasse)
		Installations existantes: 200 (charbon, lignite et autres combustibles solides) 200 (tourbe) 200 (biomasse)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 350
		Installations existantes: 350
	100-300	Installations nouvelles: 200
		Installations existantes: 250
	> 300	Installations nouvelles: 150
		Installations existantes: 200
Combustibles gazeux en général	> 50	Installations nouvelles: 35
		Installations existantes: 35
Gaz liquéfié	> 50	Installations nouvelles: 5
		Installations existantes: 5
Gaz de cokeries ou gaz de hauts fourneaux	> 50	Installations nouvelles: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries
		Installations existantes: 200 pour les gaz de hauts fourneaux 400 pour les gaz de cokeries

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour le SO_2 (mg/m^3)* [b]
Résidus de raffinage gazéifiés	> 50	Nouvelles installations: 35
		Installations existantes: 800

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

[a] 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 résiduaires 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.

[b] La teneur de référence en O_2 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 [a]

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

[a] n 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* [a] *(%)*
Installation nouvelle	99,5
Installation existante	98,5

[a] Le taux de désulfuration est le pourcentage de H_2S importé transformé en soufre élémentaire en moyenne annuelle.

10. Production de dioxyde de titane:

Tableau 4

Valeurs limites d'émission de SO_x provenant de la production de dioxyde de titane (moyenne annuelle)

Type d'installation	*VLE pour les SO_x (exprimée en SO_2) (kg/t de TiO_2)*
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 NO_x (somme de NO et NO_2, exprimée en 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 NO_x par volume de gaz résiduaires (et exprimée en mg/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 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 1er 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^3;

         bb) Pour les combustibles liquides: 450 mg/m^3;

   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_x indiquées dans la présente annexe, à condition de respecter une valeur limite pour les NO_x 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 ([1]):

Tableau 1

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant des installations de combustion [a]

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour les NO_x (mg/m^3)* [b]
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles:
		300 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		450 (lignite pulvérisé)
		250 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes:
		300 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		450 (lignite pulvérisé)
		250 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles:
		200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		200 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes:
		200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		250 (biomasse, tourbe)
	> 300	Installations nouvelles:
		150 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		150 (biomasse, tourbe)
		200 (charbon, lignite pulvérisé)
		Installations existantes:
		200 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		200 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles: 300
		Installations existantes: 450
	100-300	Installations nouvelles: 150
		Installations existantes:
		200 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques:
		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)

([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 nominale totale.

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour les NO_x (mg/m^3)* [b]
	> 300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes:
		150 (général)
		Installations existantes au sein de raffineries et d'installations chimiques:
		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
	> 300	Installations nouvelles: 100
		Installations existantes: 100
Autres combustibles gazeux	> 50	Installations nouvelles: 200
		Installations existantes: 300

[a] 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 résiduaires 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.

[b] La teneur de référence en O_2 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_x exprimées en mg/m^3 (d'une teneur en O_2 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_x 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_x (mg/m^3)* [a]
Combustibles liquides (distillats légers et moyens)	> 50	Installations nouvelles: 50
		Installations existantes:
		90 (général)
		200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)
Gaz naturel [b]	> 50	Installations nouvelles:
		50 (général) [d]
		Installations existantes:
		50 (général) [c] [d]
		150 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour les NO_x (mg/m^3)* [a]
Autres gaz	> 50	Installations nouvelles: 50 Installations existantes: 120 (général) 200 (pour les installations fonctionnant moins de 1 500 heures par an)

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

[b] 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).

[c] 75 mg/m^3 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.

[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 NO_x sont de $50 \times \eta/35$, 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_x provenant de la production de clinker de ciment [a]

Type d'installation	*VLE pour les NO_x (mg/m^3)*
Général (installations existantes et nouvelles)	500
Fours lepol et fours rotatifs longs existants dans lesquels aucun déchet n'est coïncinéré	800

[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 %.

9. Moteurs fixes:

Tableau 4

Valeurs limites pour les émissions de NO_x provenant de moteurs fixes nouveaux

Type de moteur, puissance et type de combustible	*VLE* [a] [b] [c] *(mg/m^3)*
Moteurs à gaz > 1 MWth	
Moteurs à allumage commandé (Otto); tous combustibles gazeux	95 (mélange pauvre amélioré) 190 (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) [d]	
1-20 MWth	225
> 20 MWth	225
Moteurs diesel > 5 MWth	
(allumage par compression)	
Régime bas (< 300 tr/mn) ou intermédiaire (300-1 200 tr/mn)	
5-20 MWth	

Type de moteur, puissance et type de combustible	*VLE [a] [b] [c] (mg/m³)*
Fioul lourd et biocarburants	
Fioul léger et gaz naturel	225
	190
> 20 MWth	
Fioul lourd et biocarburants	190
Fioul léger et gaz naturel	190
Haut régime (> 1 200 tr/mn)	190

Note: La teneur de référence en oxygène est de 15 % ([1]).

[a] Ces VLE ne s'appliquent pas aux moteurs fonctionnant moins de 500 heures par an.

[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:
— Moteurs à alimentation bicarburant: 1 850 mg/m³ en mode liquide; 380 mg/m³ en mode gazeux;
— Moteurs diesel — Régime bas (< 300 tr/mn) et intermédiaire (300-1 200 tr/mn): 1 300 mg/m³ pour des moteurs de 5 à 20 MWth et 1 850 mg/m³ pour des moteurs > 20 MWth;
— Moteurs diesel — Haut régime (> 1 200 tr/mn): 750 mg/m³.

[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 NO_x et de respecter les VLE établies dans la note de bas de page b.

[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 résiduaires. 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_x provenant des ateliers d'agglomération de minerai de fer

Type d'installation	*VLE pour les NO_x (mg/m³)*
Ateliers d'agglomération nouveaux	400
Ateliers d'agglomération existants	400

([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 > 20 Mg/h d'acier brut).

([b]) 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_x provenant de la production d'acide nitrique à l'exception des unités de concentration d'acide

Type d'installation	*VLE pour les NO_x (mg/m³)*
Installations nouvelles	160
Installations existantes	190

([1]) 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_x/m³ dans 15 % de O_2 correspond à la limite de 500 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O_2;
— 95 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O_2 correspond à 250 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O_2;
— 225 mg de NO_x/m³ dans 15 % de O_2 correspond à 600 mg de NO_x/m³ dans 5 % de O_2.

B. **Canada**

12. Les valeurs limites pour la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) 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_x) 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_x 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 JJJJ;

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_1, et ceux de la catégorie N_1 dans la mesure où ils sont traités dans la même installation que les véhicules de la catégorie M_1;

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_2 et N_3;

iii) Les camionnettes et les camions définis comme des véhicules des catégories N_1, N_2 et N_3, à l'exception des cabines de camion;

iv) Les autocars définis comme des véhicules des catégories M_2 et M_3;

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_1 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_2 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_3 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_1 sont ceux qui sont affectés au transport de marchandises et qui ont un poids maximal n'excédant pas 3,5 Mg;

— Les véhicules N_2 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_3 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 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;

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 résiduaires» 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^3/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 résiduaires, 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 évents 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 résiduaires;

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 résiduaires, elle est exprimée en fonction du rapport de la masse des COV au volume des gaz résiduaires (et exprimée en mg C/Nm [1], 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 résiduaires, il n'est pas tenu compte des volumes de gaz qui sont ajoutés aux gaz résiduaires pour les refroidir ou les diluer. Les valeurs limites d'émission pour les gaz résiduaires 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;

[1] Les méthodes de calcul seront présentées dans un document d'orientation que l'Organe exécutif adoptera.

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 ([1]) 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 résiduaires, 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 résiduaires contenant des substances nocives pour la santé:

a) 20 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 g/h; et

b) 2 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 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 1er 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 %.

([1]) Les méthodes de calcul seront présentées dans un document d'orientation que l'Organe exécutif adoptera.

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)

Activité	*Valeur seuil*	*VLE ou efficacité de la réduction*
Chargement et déchargement de réservoirs mobiles dans les terminaux	5 000 m^3 de débit annuel d'essence	10 g COV/m^3 méthane compris [a]
Installations de stockage des terminaux	Terminaux ou parcs de stockage existants ayant un débit d'essence de 10 000 Mg/an ou plus	95 wt-% [b]
	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)	
Stations-service	Débit d'essence supérieur à 100 m^3/an	0,01 wt-% en masse du débit [c]

[a] 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.

[b] 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.

[c] 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 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.

Tableau 2

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

Valeurs seuil	*Efficacité minimale du captage des vapeurs d'essence, % en masse* [a]
Nouvelle station-service si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m^3 par an Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 3 000 m^3 par an, à partir de 2019 Station-service existante si son débit effectif ou prévu est supérieur à 500 m^3 par an et si elle fait l'objet d'une rénovation importante	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)

[a] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Fabrication de chaussures (consommation de solvants > 5 Mg/an)	25 [a] g COV/paires de chaussures

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 50 mg [b] C/m³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg [b] C/m³ VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Autres applications de revêtements adhésifs (consommation de solvants > 200 Mg/an)	VLEc = 50 mg [c] C/m³ VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

[a] Les VLE totales sont exprimées en grammes de solvant émis par paire de chaussures complètes produites.
[b] Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.
[c] Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 100 mg C/m³.

10. Stratification du bois et des plastiques:

Tableau 4

Valeurs limites pour la stratification du bois et des plastiques

Activité et seuil	*VLE pour les COV (annuelles)*
Stratification du bois et des plastiques (consommation de solvants > 5 Mg/an)	VLE totales: 30 g COV/m² pour le produit final

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

Tableau 5

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

Activité et seuil	*VLE pour les COV [a] (annuelles pour les VLE totales)*
Construction d'automobiles (M_1, M_2) (consommation de solvants > 15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an ou > 3 500 châssis)	90 g COV/m² ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m²
Construction d'automobiles (M_1, M_2) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et > 5 000 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 60 g COV/m² ou 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m² *Installations nouvelles*: 45 g COV/m² ou 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m²
Construction d'automobiles (M_1, M_2) (consommation de solvants > 200 Mg/an et > 5 000 unités revêtues/an)	35 g COV/m² ou 1 kg/carrosserie + 26 g/m² [b]
Construction de cabines de camion (N_1, N_2, N_3) (consommation de solvants > 15 Mg/an et ≤ 5 000 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 85 g COV/m² *Installations nouvelles*: 65 g COV/m²

Activité et seuil	*VLE pour les COV* [a] *(annuelles pour les VLE totales)*
Construction de cabines de camion (N_1, N_2, N_3) (consommation de solvants 15-200 Mg/an et > 5 000 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 75 g COV/m² *Installations nouvelles*: 55 g COV/m²
Construction de cabines de camion (N_1, N_2, N_3) (consommation de solvants > 200 Mg/an et > 5 000 unités revêtues/an)	55 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants > 15 Mg/an et ≤ 2 500 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 120 g COV/m² *Installations nouvelles*: 90 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et > 2 500 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 90 g COV/m² *Installations nouvelles*: 70 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants > 200 Mg/an et > 2 500 unités revêtues/an)	50 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants > 15 Mg/an et ≤ 2 000 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 290 g COV/m² *Installations nouvelles*: 210 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants 15-200 Mg/an et > 2 000 unités revêtues/an)	*Installations existantes*: 225 g COV/m² *Installations nouvelles*: 150 g COV/m²
Construction de camions et de camionnettes (consommation de solvants > 200 Mg/an et > 2 000 unités revêtues/an)	150 g COV/m²

[a] Les valeurs limites totales sont exprimées en fonction du rapport de la masse de solvant organique (g) émise à la superficie du produit (en m²). 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 × poids total de l'enveloppe): (épaisseur moyenne de la tôle × 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.

[b] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 [a] mg C/m³ VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Revêtement de surfaces en bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé *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)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ 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
Revêtement de surfaces en métal et plastique (consommation de solvants 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 [a] [b] mg C/m³ VLEf = 25 [b] % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
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 5-15 Mg/an)	VLEc = 100 [a] [b] mg C/m³ VLEf = 25 [b] % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
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 > 15 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement [b] [c] VLEf = 20 [b] % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement [b] VLEf = 20 [b] % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,375 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de pièces usinées en plastique (consommation de solvants > 200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement [b] VLEf = 20 [b] % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,35 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants 15-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement [b] VLEf = 20 [b] % 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Revêtement de surfaces en métal (consommation de solvants > 200 Mg/an)	VLEc = 50 mg C/m³ pour le séchage et 75 mg C/m³ pour le revêtement [b] VLEf = 20 [b] % 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

[a] La valeur limite s'applique aux opérations d'application du revêtement et de séchage effectuées dans des conditions prescrites de confinement.

[b] 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.

[c] Lorsque, dans le revêtement de textiles, les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³ 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)*
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 > 10 Mg/an)	VLE totales = 150 g/m²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants 10-25 Mg/an)	VLE totales = 85 g/m²
Autres revêtements du cuir (consommation de solvants > 25 Mg/an)	VLE totales = 75 g/m²
Revêtement du fil de bobinage (consommation de solvants > 5 Mg/an)	VLE totales = 10 g/kg, s'applique aux installations où le diamètre moyen du fil ≤ 0,1 mm VLE totales = 5 g/kg, s'applique à toutes les autres installations

14. Enduction de bandes en continu:

Tableau 8

Valeurs limites pour l'enduction de bandes en continu

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Installations existantes (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg [a] C/m³ 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)	VLEc = 50 mg [a] C/m³ VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,45 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Installations nouvelles (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 50 mg [a] C/m³ 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)	VLEc = 50 mg [a] C/m³ VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,3 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

[a] Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m³.

15. Nettoyage à sec:

Tableau 9

Valeurs limites pour le nettoyage à sec

Activité	*VLE pour les COV [a] [b] (annuelle pour la VLE totale)*
Installations nouvelles et installations existantes	VLE totale = 20 g de COV/kg

[a] Valeur limite pour le total des émissions de COV exprimé en masse de COV émis par masse de produit nettoyé et séché.
[b] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Installations nouvelles et installations existantes ayant une consommation de solvants comprise entre 100 et 1 000 Mg/an	VLEc = 150 mg C/m³ VLEf [a] = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé *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/m³ VLEf [a] = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 3 % ou moins en masse de solvant utilisé

[a] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 mg C/m^3 VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé [a]
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Installations nouvelles et installations existantes VLEc = 20 mg C/m^3 VLEf = 30 % ou moins en masse de solvant utilisé [a]
Rotative offset par thermofixation (consommation de solvants > 200 Mg/an)	Pour les presses nouvelles et les presses mises à niveau VLE totales = 10 % ou moins en masse d'encre utilisée [a] Pour les *presses* existantes VLE totales = 15 % ou moins en masse d'encre utilisée [a]
Gravure d'édition (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	Pour les installations nouvelles VLEc = 75 mg C/m^3 VLEf = 10 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,6 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé Pour les installations existantes VLEc = 75 mg C/m^3 VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 0,8 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Gravure d'édition (consommation de solvants > 200 Mg/an)	Pour les installations nouvelles VLE totales = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé Pour les installations existantes VLE totales = 7 % ou moins en masse de solvant utilisé
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 15-25 Mg/an)	VLEc = 100 mg C/m^3 VLEf = 25 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1,2 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants 25-200 Mg/an) et impression sérigraphique sur rotative (consommation de solvants > 30 Mg/an)	VLEc = 100 mg C/m^3 VLEf = 20 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* VLE totales = 1,0 kg ou moins de COV/kg de produit solide utilisé
Rotogravure et flexographie pour emballages (consommation de solvants > 200 Mg/an)	*Pour les usines dont toutes les machines sont reliées à un système d'oxydation:* VLE totales = 0,5 kg de COV/kg de produit solide utilisé *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 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 Émissions totales inférieures 1,0 kg de COV/kg de produit solide utilisé

[a] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Installations nouvelles (consommation de solvants > 50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m^3 [a] [b] VLEf = 5 % ou moins en masse de solvant utilisé [b]
Installations existantes (consommation de solvants > 50 Mg/an)	VLEc = 20 mg C/m^3 [a] [c] VLEf = 15 % ou moins en masse de solvant utilisé [c]

[a] Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser les solvants récupérés, la valeur limite est portée à 150 mg C/m^3.
[b] On peut appliquer une valeur limite totale de 5 % du solvant utilisé au lieu de la VLEc ou de la VLEf.
[c] 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

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

[a] Lorsque les techniques employées permettent de réutiliser le solvant récupéré, la valeur limite est portée à 150 mg C/m^3.
[b] 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

Activité et seuil	*Valeur seuil pour la consommation de solvants (Mg/an)*	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelle pour les VLEf et les VLE totales)*	
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^3	VLEf = 15 % en masse de solvant utilisé
	> 5	VLEc = 20 mg en masse totale des différents composés/m^3	VLEf = 10 % en masse de solvant utilisé
Autres nettoyages de surfaces	2-10	VLEc = 75 mg C/m^3 [a]	VLEf = 20 % [a] en masse de solvant utilisé
	> 10	VLEc = 75 mg C/m^3 [a]	VLEf = 15 % [a] en masse de solvant utilisé

[a] 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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)*	
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

Activité et seuil	*VLE pour les COV (annuelles pour les VLE totales)*	
	Graines de soja (concassage normal)	0,8
	Graines de soja (flocons blancs)	1,2
	Autres graines et matières végétales	3,0 [a]
	Tous les procédés de fractionnement, à l'exception du dégommage [b]	1,5
	Dégommage	4,0

[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.
[b] Élimination des gommes présentes dans l'huile.

22. Imprégnation du bois:

Tableau 16

Valeurs limites pour l'imprégnation du bois

Activité et seuil	*VLE pour les COV (journalières pour les VLEc et annuelles pour les VLEf et les VLE totales)*
Imprégnation du bois (consommation de solvants 25-200 Mg/an)	VLEc = 100 [a] mg C/m³ VLEf = 45 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* 11 kg ou moins de COV/m³
Imprégnation du bois (consommation de solvants > 200 Mg/an)	VLEc = 100 [a] mg C/m³ VLEf = 35 % ou moins en masse de solvant utilisé *Ou* 9 kg ou moins de COV/m³

[a] 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_x) 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 [1] 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) Enceintes de stockage d'hydrocarbures liquides — Recueil des règlements fédéraux (C.F.R.), titre 40, partie 60, sections K et Ka;

b) Enceintes 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;

[1] Conseil canadien des ministres de l'environnement.

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;

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 JJJJ;

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: évents, 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;

jj) 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 CCCC;

rr) Distribution de liquides organiques (autres que l'essence) — C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEE;

ss) Fabrication de divers produits chimiques organiques — C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFF;

tt) Production d'huile végétale par extraction au solvant — C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGG;

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 JJJJ;

ww) Revêtements de surface pour les boîtes en métal — C.F.R., titre 40, partie 63, section KKKK;

xx) Revêtements de divers produits et pièces métalliques — C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMM;

yy) Revêtement de surface de grands appareils — C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNN;

zz) Impression, enduction et teinture de tissus — C.F.R., titre 40, partie 63, section OOOO;

aaa) Revêtement de surface de pièces et produits en plastique — C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPP;

bbb) Revêtement de surface de produits en bois employés dans la construction — C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQ;

ccc) Revêtement de surface de meubles en métal — C.F.R., titre 40, partie 63, section RRRR;

ddd) Revêtement de surface pour bobine de métal — C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSS;

eee) Opérations de finissage du cuir — C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTT;

fff) Fabrication de produits en cellulose — C.F.R., titre 40, partie 63, section UUUU;

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 BBBBB;

mmm) Fonderies de fonte et d'acier — C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEE;

nnn) Usine sidérurgique intégrée — C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFF;

ooo) Traitement de l'asphalte et fabrication de matériaux de couverture bitumineux — C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLL;

ppp) Production de mousse de polyuréthane souple — C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMMM;

qqq) Chambres d'essai/bancs d'essai de moteurs — C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPP;

rrr) Fabrication de garnitures de friction — C.F.R., titre 40, partie 63, section QQQQQ;

sss) Fabrication de matériaux réfractaires — C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSS;

ttt) Stérilisateurs à l'oxyde d'éthylène pour les hôpitaux — C.F.R., titre 40, partie 63, section WWWWW;

uuu) Terminaux vraquiers pour la distribution de l'essence, installations de stockage en vrac, et oléoducs — C.F.R., titre 40, partie 63, section BBBBBB;

vvv) Installations de distribution d'essence — C.F.R., titre 40, partie 63, section CCCCCC;

www) Décapage de peinture et diverses opérations de revêtement de surface (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section HHHHHH;

xxx) Production de fibres acryliques/fibres modacryliques (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section LLLLLL;

yyy) Production de noir de carbone (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section MMMMMM;

zzz) Industrie chimique (sources diffuses): composés du chrome — C.F.R., titre 40, partie 63, section NNNNNN;

aaaa) Industrie chimique (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVVV;

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

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

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 résiduaires;

      — 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 évents 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 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:

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 pou 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_x, exprimées en équivalents dioxyde d'azote (NO_2), 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

				Valeurs limites [a]													
			Masse de référence (Pr) (kg)	*Monoxyde de carbone*		*Total Hydrocarbures*		*COVNM*		*Oxydes d'azote*		*Hydrocarbures et oxydes d'azote combinés*		*Particules*		*Nombre de particules* [a] *(P)*	
				L1 (g/km)		*L2 (g/km)*		*L3 (g/km)*		*L4 (g/km)*		*L2 + L4 (g/km)*		*L5 (g/km)*		*L6 (#/km)*	
Catégorie		*Classe, date d'application* *		*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*	*Essence*	*Diesel*
Euro 5	M [b]	1.1.2014	Toutes	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
	N_1 [c]	I, 1.1.2014	Pr 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
		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	—	$6,0 \times 10^{11}$
		III, 1.1.2014	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
	N_2	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	$6,0 \times 10^{11}$
Euro 6	M [b]	1.9.2015	Toutes	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
	N_1 [c]	I, 1.9.2015	Pr ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
		II, 1.9.2016	1 305 < Pr ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,105	—	0,195	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
		III, 1.9.2016	1 760 < Pr	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$
	N_2	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	$6,0 \times 10^{11}$	$6,0 \times 10^{11}$

* 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.

[a] Cycle d'essai spécifié par le NCEE.

[b] À l'exception des véhicules dont la masse maximale est supérieure à 2 500 kg.

[c] 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^{-1})
B2 («EURO V») [a]	1.10.2009	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
«EURO VI» [b]	31.12.2013	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

[a] Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions stabilisées (ESC) et l'essai européen en charge (ELR).
[b] 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* [a] *(g/kWh)*	*Oxydes d'azote (g/kWh)*	*Particules* [b] *(g/kWh)*
B2 «EURO V» [c]	1.10.2009	4,0	—	0,55	1,1	2,0	0,030
«EURO VI» (CI) [d]	31.12.2013	4,0	0,160	—	—	0,46	0,010
«EURO VI» (PI) [d]	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.
[a] Pour les moteurs fonctionnant au gaz naturel uniquement.
[b] Ne s'applique pas aux moteurs à gaz à la phase B2.
[c] Cycle d'essai défini par le cycle d'essai européen en conditions transitoires (ETC).
[d] 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)*
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
$75 \leq P < 130$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$56 \leq P < 75$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$37 \leq P < 56$	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 (P) (kW)	*Date d'application* *	*Monoxyde de carbone (g/kWh)*	*Hydrocarbures (g/kWh)*	*Oxydes d'azote (g/kWh)*	*Particules (g/kWh)*
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	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

Machines à moteur tenues à la main		
Cylindrée (cm^3)	*Monoxyde de carbone (g/kWh)*	*Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)* [a]
Cyl < 20	805	50
20 ≤ cyl < 50	805	50
Cyl ≥ 50	603	72
Machines à moteur non tenues à la main		
Cylindrée (cm^3)	*Monoxyde de carbone (g/kWh)*	*Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (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.

[a] a Les émissions de NO_x 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

Puissance nette (P) (kW)	*Monoxyde de carbone (g/kWh)*	*Hydrocarbures (g/kWh)*	*Oxydes d'azote (g/kWh)*	*Particules (g/kWh)*
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

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

Tableau 9

Valeurs limites pour les moteurs de propulsion des bateaux de navigation intérieure

Cylindrée (l par cylindre/kW)	*Monoxyde de carbone (g/kWh)*	*Somme des hydrocarbures et oxydes d'azote (g/kWh)*	*Particules (g/kWh)*
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)* $CO = A + B/P^n_N$			*Hydrocarbures (HC) (g/kWh)* $HC = A + B/P^n_N$ [a]			NO_x *g/kWh*	*Particules 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.

[a] a Où A, B et n sont des constantes et PN la puissance nominale en kW et où les émissions sont mesurées conformément aux normes harmonisées.

Tableau 11

Valeurs limites pour les motocycles (> 50 cm³; > 45 km/h)

Cylindrée	*Valeurs limites*
Motocycle < 150 cm³	HC = 0,8 g/km
	NO_x = 0,15 g/km
Motocycle > 150 cm³	HC = 0,3 g/km
	NO_x = 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 cm³; < 45 km/h)

	Valeurs limites	
	CO (g/km)	*HC + NO_x (g/km)*
II	1,0 [a]	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.

[a] a 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 [a]	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 [b]
— 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

Paramètre	*Unité*	*Limites*	
		Minimale	*Maximale*
— Alcool iso-butylique	% v/v	—	15
— Éthers contenant 5 atomes de carbone ou plus par molécule	% v/v	—	22
Autres composés oxygénés [c]	% v/v	—	15
Teneur en soufre	mg/kg	—	10

[a] La période estivale commence au plus tard le 1er 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 1er juin et se termine au plus tôt le 31 août et la pression de vapeur Reid est limitée à 70 kPa.

[b] 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.

[c] 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/m³	—	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**

1. 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 résiduaires d'une installation, qui ne doit pas être dépassée. Sauf indication contraire, elle est calculée en masse de polluant par volume de gaz résiduaires (et exprimée en mg/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.

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 résiduaires;

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;

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 multicombustible 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 ([1]):

Tableau 1

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant d'installations de combustiona [a]

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour les poussières (mg/m^3)* [b]
Combustibles solides	50-100	Installations nouvelles:
		20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes:
		30 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		30 (biomasse, tourbe)
	100-300	Installations nouvelles:
		20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes:
		25 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		20 (biomasse, tourbe)
	> 300	Installations nouvelles:
		10 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		20 (biomasse, tourbe)
		Installations existantes:
		20 (charbon, lignite et autres combustibles solides)
		20 (biomasse, tourbe)
Combustibles liquides	50-100	Installations nouvelles:
		20
		Installations existantes:
		30 (en général)
		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)
Combustibles liquides	100-300	Installations nouvelles:
		20
		Installations existantes:
		25 (en général)
		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)

([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.

Type de combustible	*Puissance thermique (MWth)*	*VLE pour les poussières (mg/m³)* [b]
	> 300	Installations nouvelles: 10 Installations existantes: 20 (en général) 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 30 (pour les gaz produits par la sidérurgie pouvant être utilisés ailleurs)

[a] 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 résiduaires 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.

[b] La teneur de référence en O_2 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/m³)*
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 [a]

	VLE pour les poussières (mg/m³)
Installations productrices de ciment, fours, broyeurs et dispositifs de refroidissement du clinker	20

[a] 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 [a]

	VLE pour les poussières (mg/m³)
Cuisson des fours à chaux	20 [b]

[a] 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 %.
[b] En cas de résistivité élevée de la poussière, la VLE peut être supérieure et atteindre 30 mg/m³.

11. Production et transformation des métaux:

Tableau 5

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

Activité et seuil de capacité	*VLE pour les poussières (mg/m³)*
Ateliers d'agglomération	50
Installation de production de pellets	20 pour le concassage, le broyage et le séchage et 15 pour toutes les autres étapes du processus
Hauts fourneaux: appareils Cowper (> 2,5 t/heure)	10
Aciérie à l'oxygène — affinage et moulage (> 2,5 t/heure)	30
Aciérie électrique — affinage et moulage (> 2,5 t/heure)	15 (installations existantes) 5 (installations nouvelles)

Tableau 6

Valeurs limites d'émission pour les poussières provenant des fonderies

Activité et seuil de capacité	*VLE pour les poussières (mg/m³)*
Fonderies (> 20 t/jour): — Tous types de fours (cubilots, fours à induction, fours rotatifs) — Tous types de moulages (perdus, permanents)	20
Laminoirs à chaud et à froid	20 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

	VLE pour les poussières (mg/m³) (valeur journalière)
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 [a]

	VLE pour les poussières (mg/m³)
Installations nouvelles	20
Installations existantes	30

[a] 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.

13. Fabrication de pâte à papier:

Tableau 9

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

	VLE pour les poussières (mg/m³) (moyennes annuelles)
Chaudière auxiliaire	40 lors de la combustion de combustibles liquides (à 3 % de teneur en oxygène) 30 lors de la combustion de combustibles solides (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

	VLE pour les poussières (mg/m³)
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

	VLE pour les poussières (mg/m³)
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/m³.

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

	Poussières (mg/m^3)
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_2: 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

		Poussières (mg/m^3)
Combustibles solides 100-500 kWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150

		Poussières (mg/m³)
Combustibles solides 500 kWth-1 MWth	Installations nouvelles	50
	Installations existantes	150

Note: teneur de référence en O_2: 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

		Poussières (mg/m³)
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_2: 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 ZZZZZ;

dd) Fonte de cuivre de première coulée (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section EEEEEE;

ee) Fonte de cuivre de deuxième coulée (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section FFFFFF;

ff) Métaux non ferreux de première coulée (sources diffuses): zinc, cadmium et béryllium — C.F.R., titre 40, partie 63, section GGGGGG;

gg) Fabrication d'accumulateurs plomb-acide (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section PPPPPP;

hh) Fabrication du verre (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section SSSSSS;

ii) Fonderie de métaux non ferreux de deuxième coulée (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section TTTTTT;

jj) Fabrication de produits chimiques (sources diffuses) — C.F.R., titre 40, partie 63, section VVVVVV;

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 AAAAAAA;

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

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

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

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 ≤ 25 @ 60°;

   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°;

   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 surfaceur:

i) «Primaire surfaceur» 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 surfaceurs, 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

Sous-catégorie de produits	*Type*	*(g/l)* *
Intérieur mat murs et plafonds (brillant ≤ 25 @ 60°)	PA	30
	PS	30
Intérieur brillant murs et plafonds (brillant > 25 @ 60°)	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

Sous-catégorie de produits	*Revêtements*	*COV (g/l)* *
Préparation et nettoyage	Produit préparatoire	850
	Prénettoyant	200
Mastic pour carrosserie/produit de rebouchage	Tous types	250
Primaire	Surfaceur/bouche-pores et primaire divers (pour métaux)	540
	Peinture primaire réactive	780
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.»