




---

**RECUEIL DE LEGISLATION**

---

**A – N° 33**

**25 avril 1986**

---

**Sommaire**

<b>Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 82/176 CEE du Conseil du 22 mars 1982 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins . . . . .</b>	<b>page 1220</b>
Annexe I . . . . .	1222
Annexe II . . . . .	1224
<b>Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 83/513 CEE du Conseil du 26 septembre 1983 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium . . . . .</b>	<b>1224</b>
Annexe I . . . . .	1227
Annexe II . . . . .	1229
<b>Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 84/156 CEE du Conseil du 8 mars 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins . . . . .</b>	<b>1229</b>
Annexe I . . . . .	1232
Annexe II . . . . .	1234
<b>Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 84/491 CEE du Conseil du 9 octobre 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets d'hexachlorocyclohexane . . . . .</b>	<b>1234</b>
Annexe I . . . . .	1236
Annexe II . . . . .	1238
<b>Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 85/203 CEE du Conseil du 7 mars 1985 concernant les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote . . . . .</b>	<b>1238</b>
Annexe I . . . . .	1240
Annexe II . . . . .	1241
Annexe III . . . . .	1241
Annexe IV . . . . .	1242

---

**Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 82/176 CEE du Conseil du 22 mars 1982 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu la directive 82/176 CEE du Conseil du 22 mars 1982 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Vu l'avis de la Chambre des métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes moyennes, de Notre ministre de la Santé, de Notre ministre des Travaux Publics, de Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et de Notre ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil.

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** 1. Le présent règlement concerne les valeurs limites pour les rejets de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins.

2. Il fixe:

- les valeurs limites des normes d'émission du mercure pour les rejets provenant d'établissements industriels au sens de l'article 2 point d).
- les délais prescrits pour le respect des conditions prévues par les autorisations délivrées au titre des dispositions légales et réglementaires en vigueur et en particulier de la loi du 16 avril 1979 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
- les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la teneur en mercure dans les rejets.
- une procédure de contrôle permettant de vérifier que les rejets de mercure ne dépassent pas les valeurs limites des normes d'émission.

3. Il est applicable aux eaux de surface visées à l'article 2 point g).

**Art. 2.** Au sens du présent règlement, on entend par:

- a) « mercure »:
  - le mercure à l'état élémentaire,
  - le mercure dans l'un de ses composés;
- b) « valeurs limites »
  - les valeurs figurant à l'annexe I;
- c) « traitement du mercure »:
  - tout processus industriel entraînant la production ou l'utilisation du mercure ou tout autre processus industriel auquel la présence de mercure est inhérente.
- d) « établissement Industriel »:
  - l'établissement d'électrolyse des chlorures alcalins qui utilise les cellules à cathodes de mercure;
- e) « établissement existant »:
  - l'établissement industriel en service à la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- f) « établissement nouveau ».
  - l'établissement industriel mis en service après la date d'entrée en-vigueur du présent règlement;
  - l'établissement existant dont la capacité d'électrolyse des chlorures alcalins dans des cellules à cathode de mercure a été augmentée considérablement après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;

- g) « eaux de surface »:  
toutes les eaux douces superficielles dormantes ou courantes situées sur le territoire luxembourgeois.
- h) « rejet »:  
l'introduction dans les eaux de surface de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins.

**Art. 3.** 1. Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets de mercure figurent à l'annexe I qui fait partie intégrante du présent règlement.

Les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées contenant du mercure sortent de l'établissement industriel. Dans la mesure où les eaux usées sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le mercure, les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement

2. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de mercure figure au point 1 de l'annexe II qui fait partie intégrante du présent règlement

D'autres méthodes peuvent être utilisées à condition que les limites de détection, la précision et l'exactitude de ces méthodes soient au moins aussi valables que celles qui figurent à l'annexe II. L'exactitude requise pour la mesure du débit des effluents figure au point 2 de l'annexe II.

3. L'exploitant de l'établissement industriel est tenu de contrôler les rejets de mercure au moyen de prélèvements d'échantillons et de mesures du débit de l'effluent. Il peut également charger de cette opération un organisme tiers agréé à cet effet par arrêté du ministre de l'environnement, à publier au Mémorial.

**Art. 4.** Les autorisations délivrées au titre de la législation en vigueur doivent comporter des dispositions qui soient au moins aussi sévères que celles figurant à l'annexe I du présent règlement.

Ces autorisations sont réexaminées au moins tous les quatre ans.

**Art. 5.** Sous réserve des peines plus sévères prévues par le Code pénal ou par d'autres lois spéciales, les infractions aux prescriptions du présent règlement sont punies des peines prévues par la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports.

**Art. 6.** Notre ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, Notre ministre de la Santé, Notre Ministre des Travaux Publics, Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et Notre ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

*Le Ministre de l'Environnement,*

*Ministre de la justice,*

**Robert Krieps**

*Le Ministre de l'Economie  
et des Classes Moyennes,*

**Jacques F. Poos**

*Le Ministre de la Santé,*

**Benny Berg**

*Le Ministre des Travaux Publics,*

**Marcel Schlechter**

*Le Ministre de l'Agriculture  
et de la Viticulture,*

**Marc Fischbach**

Palais de Luxembourg, le 17 avril 1986.

**Jean**

## ANNEXE I

Valeurs limites, délais fixés pour le respect de ces valeurs et procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets

1. Les valeurs limites exprimées en termes de concentration qui, en principe, ne doivent pas être dépassées, figurent dans le tableau ci-après.

Unité de mesure	Valeurs limites de la moyenne mensuelle à ne pas dépasser		Observations
	avant le 1 <sup>er</sup> juillet 1986	après le 1 <sup>er</sup> juillet 1986	
SAUMURE RECYCLEE ET SAUMURE PERDUE microgrammes de mercure par litre	75	50	applicables à la quantité totale de mercure présent dans tous les déversements d'eaux contenant du mercure, provenant du site de l'établissement industriel.

Dans tous les cas, les valeurs limites exprimées en concentrations maximales ne peuvent être supérieures à celles exprimées en quantités maximales divisées par les besoins en eau par tonne de capacité de production de chlore installée.

2. Toutefois, étant donné que la concentration de mercure dans les effluents dépend du volume d'eau impliqué, qui diffère selon les différents procédés et établissements, les valeurs limites – exprimées en termes de quantité de mercure rejeté par rapport à la capacité de production de chlore installée figurant dans le tableau ci-après – doivent être respectées dans tous les cas.

Unité de mesure	Valeurs limites de la moyenne mensuelle à ne pas dépasser		Observations
	avant le 1 <sup>er</sup> juillet 1986	après le 1 <sup>er</sup> juillet 1986	
SAUMURE RECYCLEE grammes de mercure par tonne de capacité de production de chlore installée	0,5	0,5	applicables au mercure présent dans les effluents provenant de l'unité de production de chlore
	1,5	1,0	applicables à la quantité totale de mercure présent dans tous les déversements d'eaux contenant du mercure provenant du site de l'établissement industriel
SAUMURE PERDUE grammes de mercure par tonne de capacité de production de chlore installée	8,0	5,0	applicables à la quantité totale de mercure présent dans tous les déversements d'eaux contenant du mercure provenant du site de l'établissement industriel

3. Les valeurs limites des moyennes journalières sont égales au quadruple des valeurs limites des moyennes mensuelles correspondantes figurant aux points 1 et 2.
4. Pour vérifier si les rejets satisfont aux normes d'émission fixées conformément aux valeurs limites définies dans la présente annexe, une procédure de contrôle doit être instituée. Cette procédure prévoit:
- le prélèvement quotidien d'un échantillon représentatif du rejet pendant une période de 24 heures et la mesure de la concentration de mercure dudit échantillon, et
  - la mesure du débit total des rejets durant cette période.
- La quantité de mercure rejeté au cours d'un mois doit être calculée en additionnant les quantités de mercure rejeté chaque jour au cours de ce mois. Cette somme doit alors être divisée par la capacité de production de chlore installée.

## ANNEXE II

*Méthodes de mesure de référence*

- 1) La méthode d'analyse de référence utilisée pour déterminer la teneur en mercure des eaux, est la mesure de l'absorption atomique sans flamme par spectrophotométrie, après avoir soumis l'échantillon à un traitement préalable adéquat tenant compte notamment de la préoxydation du mercure et de la réduction successive des ions mercuriques Hg. (II).  
Les limites de détection (\*) doivent être telles que la concentration en mercure puisse être mesurée avec une exactitude (\*) de  $\pm 30\%$  et une précision (\*) de  $\pm 30\%$  pour un dixième de la concentration maximale autorisée en mercure spécifiée dans l'autorisation.
- 2) La mesure du débit doit être effectuée avec une exactitude de  $\pm 20\%$ .

---  
 (\*) Les définitions de ces termes figurent dans le règlement grand-ducal du 12 juin 1981 concernant la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (Mémorial 1981 page 1066).

**Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 83/513 CEE du Conseil du 26 septembre 1983 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu la directive 83/513 CEE du Conseil du 26 septembre 1983 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Vu l'avis de la Chambre des métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, de Notre ministre de la Santé, de Notre ministre des Travaux Publics, de Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et de Notre ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil.

Arrêtons:

**Art 1<sup>er</sup>.** 1. Le présent règlement concerne les valeurs limites pour les rejets de cadmium.

2. Il fixe:

- les valeurs limites des normes d'émission de cadmium pour les rejets provenant d'établissements industriels au sens de l'article 2 point d).
- les délais prescrits pour le respect des conditions prévues par les autorisations délivrées au titre des dispositions légales et réglementaires en vigueur et en particulier de la loi du 16 avril 1979 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
- les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la teneur en cadmium dans les rejets.
- une procédure de contrôle permettant de vérifier que les rejets de cadmium ne dépassent pas les valeurs limites des normes d'émission.

3. Il est applicable aux eaux de surface visées à l'article 2 point g).

**Art. 2.** Au sens du présent règlement, on entend par:

- a) « cadmium »:
  - le cadmium à l'état élémentaire,
  - le cadmium dans l'un de ses composés;
- b) « valeurs limites »  
les valeurs figurant à l'annexe I;
- c) « traitement du cadmium »:  
tout processus industriel entraînant la production ou l'utilisation du cadmium ou tout autre processus industriel auquel la présence de cadmium est inhérente.
- d) « établissement industriel »:  
tout établissement dans lequel s'effectue le traitement du cadmium ou de toute autre substance contenant du cadmium;
- e) « établissement existant »:  
l'établissement industriel en service à la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- f) « établissement nouveau »:  
– l'établissement industriel mis en service après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;  
– l'établissement industriel existant dont la capacité de traitement de cadmium a été augmentée considérablement après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- g) « eaux de surface »:  
toutes les eaux douces superficielles dormantes ou courantes situées sur le territoire luxembourgeois.
- h) « rejet »:  
l'introduction dans les eaux de surface de cadmium.

**Art. 3.** 1. Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets de cadmium figurent à l'annexe I qui fait partie intégrante du présent règlement.

Les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées contenant du cadmium sortent de l'établissement industriel. Dans la mesure où les eaux usées sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le cadmium, les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement.

2. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de cadmium figure au point 1 de l'annexe II qui fait partie intégrante du présent règlement.

D'autres méthodes peuvent être utilisées à condition que les limites de détection, la précision et l'exactitude de ces méthodes soient au moins aussi valables que celles qui figurent à l'annexe II. L'exactitude requise pour la mesure du débit des effluents figure au point 2 de l'annexe II.

3. L'exploitant de l'établissement industriel est tenu de contrôler les rejets de cadmium au moyen de prélèvements d'échantillons et de mesures du débit de l'effluent. Il peut également charger de cette opération un organisme tiers agréé à cet effet par arrêté du ministre de l'environnement, à publier au Mémorial.

**Art. 4.** Les autorisations délivrées au titre de la législation en vigueur doivent comporter des dispositions qui soient au moins aussi sévères que celles figurant à l'annexe I du présent règlement.

Ces autorisations sont réexaminées au moins tous les quatre ans.

**Art. 5.** Sous réserve des peines plus sévères prévues par le Code pénal ou par d'autres lois spéciales, les infractions aux prescriptions du présent règlement sont punies des peines prévues par la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports.

**Art 6.** Notre ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, Notre ministre de la Santé, Notre ministre des Travaux Publics, Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et Notre Ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

*Le Ministre de l'Environnement,  
Ministre de la justice,*  
**Robert Krieps**

*Le Ministre de l'Economie  
et des Classes Moyennes,*  
**Jacques F. Poos**

*Le Ministre de la Santé,*  
**Benny Berg**

*Le Ministre des Travaux Publics,*  
**Marcel Schlechter**

*Le Ministre de l'Agriculture  
et de la Viticulture,*  
**Marc Fischbach**

Palais de Luxembourg, le 17 avril 1986.  
**Jean**

---

Doc. pari. n° 2995, sess. ord. 1985-1986.

---



Valeurs limites, délais fixés pour le respect de ces valeurs et procédures de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets

1. Valeurs limites et délais

Secteur industriel (1)	Unité de mesure	Valeurs limites à respecter	
		jusqu'au 1 <sup>er</sup> janvier 1989	après le 1 <sup>er</sup> janvier 1989 (2)
1. Extraction du zinc, raffinage du plomb et du zinc, industrie des métaux non ferreux et du cadmium métallique	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,3 <sup>(1)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
2. Fabrication des composés de cadmium	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,5 <sup>(3)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
	Grammes de cadmium rejeté par kilogramme de cadmium traité	0,5 <sup>(4)</sup>	<sup>(5)</sup>
3. Fabrication de pigments	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,5 <sup>(3)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
	Grammes de cadmium rejeté par kilogramme de cadmium traité	0,3 <sup>(4)</sup>	<sup>(5)</sup>
4. Fabrication des stabilisants	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,5 <sup>(3)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
	Grammes de cadmium rejeté par kilogramme de cadmium traité	0,5 <sup>(4)</sup>	<sup>(5)</sup>
5. Fabrication de batteries primaires et secondaires	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,5 <sup>(3)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
	Grammes de cadmium rejeté par kilogramme de cadmium traité	1,5 <sup>(4)</sup>	<sup>(5)</sup>
6. Electrodeposition <sup>(6)</sup>	Milligrammes de cadmium par litre rejeté	0,5 <sup>(3)</sup>	0,2 <sup>(3)</sup>
	Grammes de cadmium rejeté par kilogramme de cadmium traité	0,3 <sup>(4)</sup>	<sup>(5)</sup>
		–	–

1) Pour les secteurs industriels qui ne sont pas mentionnés dans le présent tableau, les valeurs limites sont fixées en cas de besoin par le Conseil à un stade ultérieur. Des normes d'émission pour les rejets de cadmium lesquelles doivent tenir compte des meilleurs moyens techniques disponibles et ne doivent pas être moins strictes que la valeur limite la plus comparable contenue dans la présente annexe seront fixées dans les autorisations dont question à l'article à l'article 4 du présent règlement.

- 2) Sur la base de l'expérience acquise lors de l'application de la directive 83/513, la Commission présente au Conseil, en application de l'article 5 paragraphe 3 de la directive 83/513 CEE, en temps utile, des propositions ayant pour but de fixer des valeurs limites plus restrictives en vue de leur entrée en vigueur pour 1992.
  - 3) Concentration mensuelle en cadmium total pondéré selon le débit de l'effluent.
  - 4) Moyenne mensuelle.
  - 5) Il est pour le moment impossible de fixer les valeurs limites exprimées en poids. Le Conseil fixe ces valeurs, le cas échéant, comme le prévoit l'article 5 paragraphe 3 de la directive 83/513 CEE. Si le Conseil ne fixe pas de valeurs limites, les valeurs exprimées en poids figurant dans la colonne « jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1989 » sont maintenues.
  - 6) Peut être suspendue jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1989 l'application des valeurs limites pour les établissements ne rejetant pas plus de 10 kg de cadmium par an et dont l'ensemble des cuves d'électrodéposition représente un volume inférieur à 1,5 m<sup>3</sup>, lorsque la situation technique ou administrative rend cette mesure absolument nécessaire.
2. Les valeurs limites exprimées en termes de concentration qui en principe ne doivent pas être dépassées figurent dans le tableau ci-avant pour les secteurs industriels 2, 3, 4, 5 et 6. Dans tous les cas, les valeurs limites exprimées en concentrations maximales ne peuvent être supérieures à celles exprimées en quantités maximales divisées par les besoins en eau par kilogramme de cadmium traité. Toutefois, étant donné que la concentration de cadmium dans les effluents dépend du volume d'eau impliqué, qui diffère selon les différents procédés et établissements, les valeurs limites exprimées en termes de quantité de cadmium rejeté par rapport à la quantité de cadmium traité figurant dans le tableau ci-avant, doivent être respectées dans tous les cas.
  3. Les valeurs limites des moyennes journalières sont égales au double des valeurs limites des moyennes mensuelles correspondantes figurant dans le tableau ci-avant
  4. Pour vérifier si les rejets satisfont aux normes d'émission fixées conformément aux valeurs limites définies dans la présente annexe, une procédure de contrôle doit être instituée.  
Cette procédure doit prévoir le prélèvement et l'analyse d'échantillons, la mesure du débit des rejets et la quantité de cadmium traité.  
Si la quantité de cadmium traité est impossible à déterminer, la procédure de contrôle peut se fonder sur la quantité de cadmium qui peut être utilisée en fonction de la capacité de production sur laquelle se fonde l'autorisation.
  5. Un échantillon représentatif du rejet pendant une période de vingt-quatre heures est prélevé. La quantité de cadmium rejetée au cours d'un mois doit être calculée sur la base des quantités quotidiennes de cadmium rejetées.  
Toutefois, une procédure de contrôle simplifiée peut être instaurée pour les établissements industriels qui ne rejettent pas plus de 10 kg de cadmium par an. En ce qui concerne les établissements industriels d'électrodéposition, une procédure de contrôle simplifiée ne peut être instaurée que si l'ensemble des cuves d'électrodéposition représente un volume inférieur à 1,5 m<sup>3</sup>

## ANNEXE II

*Méthodes de mesure de référence*

- 1) La méthode d'analyse de référence utilisée pour déterminer la teneur en cadmium des eaux, (des sédiments et des mollusques et crustacés) est la mesure de l'absorption atomique par spectrophotométrie, après conservation et traitement appropriés de l'échantillon.  
Les limites de détection (1) doivent être telles que la concentration en cadmium puisse être mesurée avec une exactitude (1) de  $\pm 30\%$  et une précision (1) de  $\pm 30\%$  pour un dixième de la concentration maximale autorisée en cadmium, spécifiée dans l'autorisation.
- 2) La mesure du débit des effluents doit être effectuée avec une exactitude de  $\pm 20\%$ .

---

- (1) Les définitions de ces termes figurent dans le règlement grand-ducal du 12 juin 1981 concernant la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (Mémorial 1981 page 1066).

**Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 84/156 CEE du Conseil du 8 mars 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu la directive 84/156 CEE du Conseil du 8 mars 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins;

Vu l'avis du Collège médical;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Vu l'avis de la Chambre des métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, de Notre ministre de la Santé, de Notre ministre des Travaux Publics, de Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et de Notre ministre de la justice et après délibération du Gouvernement en Conseil.

Arrêtons:

**Art 1<sup>er</sup>.** 1. Le présent règlement concerne les valeurs limites pour les rejets de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins.

2. Il fixe:

- les valeurs limites des normes d'émission du mercure pour les rejets provenant d'établissements industriels au sens de l'article 2 point d);
- les délais prescrits pour le respect des conditions prévues par les autorisations délivrées au titre des dispositions légales et réglementaires en vigueur et en particulier de la loi du 16 avril 1979 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes;
- les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la teneur en mercure dans les rejets;

– une procédure de contrôle permettant de vérifier que les rejets de mercure ne dépassent pas les valeurs limites des normes d'émission.

3. Il est applicable aux eaux de surface visées à l'article 2 point g).

**Art 2.** Au sens du présent règlement, on entend par:

- a) « mercure »:
  - le mercure à l'état élémentaire,
  - le mercure dans l'un de ses composés;
- b) « valeurs limites »
  - les valeurs figurant à l'annexe I;
- c) « traitement du mercure »:
  - tout processus industriel entraînant la production ou l'utilisation du mercure ou tout autre processus industriel auquel la présence de mercure est inhérente;
- d) « établissement industriel »:
  - l'établissement dans lequel s'effectue le traitement du mercure à l'exception de l'établissement d'électrolyse des chlorures alcalins;
- e) « établissement existant »:
  - l'établissement industriel en service à la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- f) « établissement nouveau »:
  - l'établissement industriel mis en service après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
  - l'établissement industriel existant dont la capacité de traitement de mercure a été augmentée considérablement après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- g) « eaux de surface »:
  - toutes les eaux douces superficielles dormantes ou courantes situées sur le territoire luxembourgeois;
- h) « rejet »:
  - l'introduction dans les eaux de surface de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins.

**Art 3. 1.** Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets de mercure figurent à l'annexe I qui fait partie intégrante du présent règlement.

Les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées contenant du mercure sortent de l'établissement industriel. Dans la mesure où les eaux usées sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le mercure, les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement.

2. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de mercure figure au point 1 de l'annexe II qui fait partie intégrante du présent règlement

D'autres méthodes peuvent être utilisées à condition que les limites de détection, la précision et l'exactitude de ces méthodes soient au moins aussi valables que celles qui figurent à l'annexe II. L'exactitude requise pour la mesure du débit des effluents figure au point 2 de l'annexe II.

3. L'exploitant de l'établissement industriel est tenu de contrôler les rejets de mercure au moyen de prélèvements d'échantillons et de mesures du débit de l'effluent. Il peut également charger de cette opération un organisme tiers agréé à cet effet par arrêté du ministre de l'environnement, à publier au Mémorial.

**Art 4.** Les auteurs des rejets de mercure effectués par des sources multiples qui ne sont pas des établissements industriels et pour lesquelles les normes d'émission ne peuvent pas être appliquées dans la pratique adressent, endéans les six mois qui suivent l'entrée en vigueur du présent règlement, une déclaration écrite au ministre de l'Environnement. Le ministre détermine par arrêté les mesures à prendre en vue de collecter les composés de mercure ainsi que le délai endéans lequel ces mesures doivent être réalisées. L'élimination des résidus de mercure s'effectuera conformément au règlement grand-ducal du 18 juin 1982 relatif à l'élimination des déchets toxiques et dangereux.

Le délai dont question à l'alinéa qui précède ne peut dépasser une période de trois ans.

**Art. 5.** Les autorisations délivrées au titre de la législation en vigueur doivent comporter des dispositions qui soient au moins aussi sévères que celles figurant à l'annexe I du présent règlement.

Ces autorisations sont réexaminées au moins tous les quatre ans.

**Art 6.** Sous réserve des peines plus sévères prévues par le Code pénal ou par d'autres lois spéciales, les infractions aux prescriptions du présent règlement sont punies des peines prévues par la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports.

**Art 7.** Notre ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, Notre ministre de la Santé, Notre ministre des Travaux Publics, Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et Notre ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

*Le Ministre de l'Environnement,  
Ministre de la justice,*  
**Robert Krieps**

*Le Ministre de l'Economie  
et des Classes Moyennes,*  
**Jacques F. Poos**

*Le Ministre de la Santé,*  
**Benny Berg**

*Le Ministre des Travaux Publics,*  
**Marcel Schlechter**

*Le Ministre de l'Agriculture  
et de la Viticulture,*  
**Marc Fischbach**

Palais de Luxembourg, le 17 avril 1986.  
**Jean**

## ANNEXE I

Valeurs limites, délais fixés pour le respect de ces valeurs et procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets

1. Pour les secteurs industriels concernés, les valeurs limites et les délais d'application sont regroupés dans le tableau ci-dessous:

Secteur industriel (1)	Valeur limite à respecter à partir du:		Unité de mesure
	1 <sup>er</sup> juillet 1986	1 <sup>er</sup> juillet 1989	
1. Industries chimiques utilisant les catalyseurs mercuriels a) pour la production du chlorure de vinyle	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	0,2	0,1	g/l capacité de production de chlorure de vinyle
	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	10	S	g/kg mercure traité
2. Fabrication des catalyseurs mercuriels utilisés pour la production du chlorure de vinyle	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	1,4	0,7	g/kg mercure traité
3. Fabrication des composés organiques et non organiques du mercure à l'exception des produits visés au point 2	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	0,1	0,05	g/kg mercure traité
4. Fabrication des batteries primaires contenant du mercure	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	0,05	0,03	g/kg mercure traité
5. Industrie des métaux non ferreux (2)			
5.1. Etablissements de récupération du mercure	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
5.2. Extraction et raffinage de métaux non ferreux	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
6. Etablissements de traitement de déchets toxiques contenant du mercure	0,1	0,05	mg/l eau rejetée

1) Pour les secteurs industriels autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins, qui ne sont pas mentionnés dans le présent tableau, tels que les industries du papier et de l'acier ou les centrales thermiques au charbon, les valeurs limites sont fixées en cas de besoin par le Conseil à un stade ultérieur.

Des normes d'émission pour les rejets de mercure lesquelles doivent tenir compte des meilleurs moyens techniques disponibles et ne doivent pas être moins strictes que la valeur limite la plus comparable contenue dans la présente annexe seront fixées dans les autorisations dont question à l'article 5 du présent règlement.

- 2) Sur la base de l'expérience acquise lors de l'application de la directive 84/156, la Commission présente au Conseil, en application de l'article 6 paragraphe 3, des propositions ayant pour but de fixer des valeurs limites plus restrictives en vue de leur entrée en vigueur dix ans après la notification de la directive 84/156 CEE.

Les valeurs limites indiquées dans le tableau correspondent à une concentration moyenne mensuelle ou à une charge mensuelle maximale.

Les quantités de mercure rejeté sont exprimées en quantité de mercure traitée par l'établissement industriel pendant la même période ou en fonction de la capacité de production de chlorure de vinyle installée.

2. Les valeurs limites exprimées en termes de concentration qui en principe ne doivent pas être dépassées figurent dans le tableau ci-avant pour les secteurs industriels 1 à 4. Dans tous les cas, les valeurs limites exprimées en concentrations maximales ne peuvent être supérieures à celles exprimées en quantités maximales divisées par les besoins en eau par kilogramme de mercure traité ou par tonne de capacité de production de chlorure de vinyle installée.

Toutefois, étant donné que la concentration de mercure dans les effluents dépend du volume d'eau impliqué, qui diffère selon les différents procédés et établissements, les valeurs limites, exprimées en termes de quantité de mercure rejeté par rapport à la quantité de mercure traité ou à la capacité de production de chlorure de vinyle installée, figurant dans le tableau ci-avant, doivent être respectées dans tous les cas.

3. Les valeurs limites des moyennes journalières sont égales au double des valeurs limites des moyennes mensuelles correspondantes figurant au tableau.

4. Pour vérifier si les rejets satisfont aux normes d'émission fixées conformément aux valeurs limites définies dans la présente annexe, une procédure de contrôle doit être instituée.

Cette procédure doit prévoir le prélèvement et l'analyse d'échantillons, la mesure du débit des rejets et, le cas échéant, de la quantité de mercure traité.

Si la quantité de mercure traité est impossible à déterminer, la procédure de contrôle peut se fonder sur la quantité de mercure qui peut être utilisée en fonction de la capacité de production sur laquelle se fonde l'autorisation.

5. Un échantillon représentatif du rejet pendant une période de vingt-quatre heures est prélevé. La quantité de mercure rejetée au cours d'un mois est calculée sur la base des quantités quotidiennes de mercure rejeté.

Toutefois, une procédure de contrôle simplifiée peut être instaurée pour les établissements industriels qui ne rejettent pas plus de 7,5 kg de mercure par an.

## ANNEXE II

*Méthodes de mesure de référence*

- 1) La méthode d'analyse de référence utilisée pour déterminer la teneur en mercure des eaux est la mesure de l'absorption atomique sans flamme par spectrophotométrie, après avoir soumis l'échantillon à un traitement préalable adéquat tenant compte notamment de la préoxydation du mercure et de la réduction successive des ions mercuriques Hg (II).  
Les limites de détection (\*) doivent être telles que la concentration en mercure puisse être mesurée avec une exactitude (\*) de  $\pm 30\%$  et une précision (\*) de  $\pm 30\%$  pour un dixième de la concentration maximale autorisée en mercure spécifiée dans l'autorisation.
- 2) La mesure du débit doit être effectuée avec une exactitude de  $\pm 20\%$ .

---

(\*) Les définitions de ces termes figurent dans le règlement grand-ducal du 12 juin 1981 concernant la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (Mémorial 1981 page 1066).

---

**Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 84/491 CEE du Conseil du 9 octobre 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets d'hexachlorocyclohexane.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu la directive 84/491 CEE du Conseil du 9 octobre 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets d'hexachlorocyclohexane;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Vu l'avis de la Chambre des métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, de Notre ministre de la Santé, de Notre ministre des Travaux Publics, de Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et de Notre ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil.

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** 1. Le présent règlement concerne les valeurs limites pour les rejets d'hexachlorocyclohexane.

2. Il fixe:

- les valeurs limites des normes d'émission du HCH pour les rejets provenant d'établissements industriels au sens de l'article 2 point f);
- les délais prescrits pour le respect des conditions prévues par les autorisations délivrées au titre des dispositions légales et réglementaires en vigueur et en particulier de la loi du 16 avril 1979 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes;
- les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la concentration de HCH dans les rejets;
- une procédure de contrôle permettant de vérifier que les rejets de HCH ne dépassent pas les valeurs limites des normes d'émission.

3. Il est applicable aux eaux de surface visées à l'article 2 point l).



**Art 2.** Au sens du présent règlement, on entend par:

- a) «HCH»: les isomères du 1, 2, 3, 4, 5, 6 - hexachlorocyclohexane;
- b) «lindane»: un produit contenant au minimum 99% du - isomère du 1, 2, 3, 4, 5, 6 - hexachlorocyclohexane;
- c) «extraction du lindane»: la séparation du lindane à partir d'un mélange des isomères de l'hexachlorocyclohexane;
- d) «valeurs limites»: les valeurs figurant à l'annexe I;
- e) «traitement du HCH»: tout processus industriel entraînant la production ou l'utilisation de HCH ou tout autre processus industriel auquel la présence de HCH est inhérente;
- f) «établissement industriel»: l'établissement dans lequel s'effectue le traitement de HCH ou de toute autre substance contenant du HCH;
- g) «établissement existant»: l'établissement industriel en service à la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- h) «établissement nouveau»:
  - l'établissement industriel mis en service après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
  - l'établissement industriel existant dont la capacité de production ou de traitement de HCH a été augmentée considérablement après la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
- i) «eaux de surface»: toutes les eaux douces superficielles dormantes ou courantes situées sur le territoire luxembourgeois;
- j) «rejet»: l'introduction dans les eaux de surface de HCH.

**Art 3.** 1. Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets figurant à l'annexe I qui fait partie intégrante du présent règlement. Les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées contenant du HCH sortent de l'établissement industriel. Dans la mesure où les eaux usées sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le HCH, les valeurs limites s'appliquent au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement.

2. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de HCH figure au point 1 de l'annexe II qui fait partie intégrante du présent règlement.

D'autres méthodes peuvent être utilisées à condition que les limites de détection, la précision et l'exactitude de ces méthodes soient au moins aussi valables que celles qui figurent à l'annexe II. L'exactitude requise pour la mesure du débit des effluents figure au point 2 de l'annexe II.

3. L'exploitant de l'établissement industriel est tenu de contrôler les rejets d'hexachlorocyclohexane au moyen de prélèvements d'échantillons et de mesures du débit de l'effluent. Il peut également charger de cette opération un organisme tiers agréé à cet effet par arrêté du ministre de l'environnement, à publier au Mémorial.

**Art 4.** Les autorisations délivrées au titre de la législation en vigueur doivent comporter des dispositions qui soient au moins aussi sévères que celles figurant à l'annexe I du présent règlement.

Ces autorisations sont réexaminées au moins tous les quatre ans.

**Art 5.** Sous réserve des peines plus sévères prévues par le Code pénal ou par d'autres lois spéciales, les infractions aux prescriptions du présent règlement sont punies des peines prévues par la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des

Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports.

**Art 6.** Notre ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, Notre ministre de la Santé, Notre ministre des Travaux Publics, Notre ministre de l'Agriculture et de la Viticulture et Notre ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

Le Ministre de l'Environnement,  
Ministre de la Justice,  
**Robert Kriepps**

Palais de Luxembourg, le 17 avril 1986.  
**Jean**

Le Ministre de l'Economie et des  
Classes Moyennes,  
**Jacques F. Poos**

Le Ministre de la Santé,  
**Benny Berg**

Le Ministre des Travaux Publics,  
**Marcel Schlechter**

Le Ministre de l'Agriculture  
et de la Viticulture  
**Marc Fischbach**

Doc. pari. n° 2995, sess. ord. 1985-1986.

#### ANNEXE I

Valeurs limites, délais fixés pour le respect de ces valeurs et procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets

##### 1. Valeurs limites et délais

Secteur industriel (i)	Unité de mesure	Valeurs limites à respecter <sup>(d)</sup>	
		jusqu'au 1/10/1988	a partir du 1/10/1988
1. Etablissement pour la production de HCH	Grammes de HCH par tonne de HCH produite <sup>(b)</sup>	3	2
	Milligrammes de HCH par litre rejeté <sup>(c)</sup>	3	2
2. Etablissement pour l'extraction du lindane	Grammes de HCH par tonne de HCH traitée <sup>(b)</sup>	15	4
	Milligrammes de HCH par litre rejeté <sup>(c)</sup>	8	2
3. Etablissement où sont effectuées la production de HCH et l'extraction du lindane	Grammes de HCH par tonne de HCH produite <sup>(b)</sup>	16	5
	Milligrammes de HCH par litre rejeté <sup>(c)</sup>	6	2

- a) Les valeurs limites indiquées dans le tableau comprennent également les rejets éventuels provenant de la formulation du lindane sur le même site.  
Pour des secteurs industriels traitant le HCH qui ne sont pas cités dans ce tableau, notamment pour les établissements industriels de formulation du lindane produisant des agents de protection des plantes, du bois et des câbles, le Conseil définira ultérieurement des mesures appropriées et des valeurs limites, en tant que de besoin.  
Des normes d'émission pour les rejets de ces établissements lesquelles doivent tenir compte des meilleurs moyens techniques disponibles seront fixées dans les autorisations dont question à l'article 4 du présent règlement
- b) Valeurs limites en poids (moyenne mensuelle).
- c) Valeurs limites en concentration (concentration moyenne mensuelle en HCH pondérée selon le débit de l'effluent).
- d) Valeurs limites applicables à la quantité totale de HCH présente dans tous les déversements d'eaux contenant du HCH, provenant du site de l'établissement industriel.
2. Les valeurs limites exprimées en termes de concentration, qui, en principe ne doivent pas être dépassées, figurent dans le tableau ci-avant. Dans tous les cas, les valeurs limites exprimées en concentrations maximales ne peuvent être supérieures aux valeurs exprimées en poids divisées par les besoins en eau par tonne de HCH produite ou traitée.  
Les valeurs limites en poids exprimées en termes de quantité de HCH rejetée par rapport à la quantité de HCH produite ou traitée figurant dans le tableau ci-avant, doivent être respectées dans tous les cas.
3. Les valeurs limites des moyennes journalières sont égales, lors des contrôles exécutés en conformité avec les dispositions des points 4 et 5 ci-après, au double des valeurs limites des moyennes mensuelles correspondantes figurant dans le tableau ci-avant.
4. Pour vérifier si les rejets satisfont aux normes d'émission fixées conformément à la présente directive, une procédure de contrôle doit être instituée.  
Cette procédure doit prévoir le prélèvement et l'analyse d'échantillons, la mesure du débit et de la quantité de HCH produit ou traité. Si la quantité de HCH produite ou traitée est impossible à déterminer, la procédure de contrôle peut se fonder, au maximum, sur la quantité de HCH susceptible d'être produite ou traitée pendant la période considérée, compte tenu des installations de production en fonctionnement et dans les limites sur lesquelles se fonde l'autorisation.
5. Le prélèvement est réalisé sur un échantillon représentatif du rejet pendant une période de vingt-quatre heures. La quantité de HCH rejetée au cours d'un mois doit être calculée sur la base des quantités quotidiennes de HCH rejetées.  
Toutefois, une procédure de contrôle simplifiée peut être instaurée pour les établissements industriels qui ne rejettent pas plus de 3 kg de HCH par an.
-

## ANNEXE II

*Méthodes de mesure de référence*

- 1) La méthode d'analyse de référence pour déterminer la concentration des substances visées dans les rejets est la chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons après extraction par solvant approprié et purification.  
L'exactitude (1) et la précision (1) de la méthode doivent être de  $\pm 50\%$ , pour une concentration qui représente deux fois la valeur de la limite de détection. La limite de détection (1) doit être un dixième de la concentration requise au lieu du prélèvement.
- 2) La mesure du débit des effluents doit être effectuée avec une exactitude de  $\pm 20\%$ .

- 
- (1) Les définitions de ces termes figurent dans le règlement grand-ducal du 12 juin 1981 concernant la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (Mémorial 1981 page 1066).

**Règlement grand-ducal du 17 avril 1986 portant application de la directive 85/203 CEE du Conseil du 7 mars 1985 concernant les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote.**

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

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

Vu la directive 85/203 CEE du Conseil du 7 mars 1985 concernant les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Vu l'avis de la Chambre des métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes, de Notre ministre de la Santé et après délibération du Gouvernement en Conseil.

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** 1. Le présent règlement a pour objet:

- de fixer une valeur limite pour le dioxyde d'azote contenu dans l'atmosphère, en vue de contribuer spécifiquement à la protection des être humains contre les effets du dioxyde d'azote dans l'environnement;
- de prévoir des valeurs guides pour le dioxyde d'azote contenu dans l'atmosphère, destinées à améliorer la protection de la santé de l'homme et à contribuer à la protection à long terme de l'environnement.

2. Le présent règlement ne s'applique ni à l'exposition professionnelle, ni à l'intérieur des bâtiments.

**Art. 2.** Au sens du présent règlement, on entend par:

a) «valeur limite»;

la concentration de dioxyde d'azote, conformément au tableau de l'annexe I, à ne pas dépasser sur l'ensemble du territoire luxembourgeois pendant des périodes déterminées et dans les conditions précisées aux articles suivants;

b) «valeurs guides»:

les concentrations de dioxyde d'azote figurant à l'annexe II considérées pendant des périodes déterminées destinées à servir notamment de points de référence pour l'établissement de régimes

spécifiques à l'intérieur de zones à déterminer par arrêté du ministre de l'Environnement, sur avis de l'Administration de l'environnement.

**Art. 3.** Font partie intégrante du présent règlement les annexes suivantes:

Annexe 1: Valeurs limites pour le dioxyde d'azote.

Annexe 2: Valeurs guides pour le dioxyde d'azote.

Annexe 3: Surveillance de la concentration en dioxyde d'azote.

Annexe 4: Méthode de référence d'analyse à employer dans le cadre du présent règlement.

**Art. 4.** A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1987, les concentrations de dioxyde d'azote dans l'atmosphère, mesurées conformément à l'annexe III, ne doivent pas être supérieures à la valeur limite figurant à l'annexe I. Toutefois, lorsque, en raison de circonstances particulières, les concentrations de dioxyde d'azote dans l'atmosphère risquent, dans certaines zones, en dépit des mesures prises, de dépasser après le 1<sup>er</sup> juillet 1987 la valeur limite figurant à l'annexe I, le ministre de l'Environnement fera établir, par l'Administration de l'environnement des plans visant à améliorer progressivement la qualité de l'air dans ces zones. Ces plans, établis à partir d'informations pertinentes sur la nature, l'origine et l'évolution de la pollution, décrivent en particulier les mesures prises ou à prendre ainsi que les procédures mises en oeuvre où à mettre en oeuvre.

Les mesures et procédures dont question à l'alinéa qui précède, doivent viser, à l'intérieur des zones concernées, à amener les concentrations de dioxyde dans l'atmosphère à des valeurs inférieures ou égales à la valeur limite figurant à l'annexe I, aussi rapidement que possible et au plus tard, le 1<sup>er</sup> janvier 1994.

**Art. 5.** 1) Dans les zones pour lesquelles il est nécessaire de limiter ou de prévenir un accroissement prévisible de la pollution par le dioxyde d'azote à la suite de développements notamment urbains et industriels, le ministre de l'environnement peut admettre des valeurs inférieures à la valeur limite figurant à l'annexe I.

2) Dans les zones qui font l'objet d'une protection particulière de leur environnement, le ministre de l'Environnement peut admettre des valeurs qui sont généralement inférieures aux valeurs guides figurant à l'annexe II.

**Art. 6.** Aux fins de l'application du présent règlement, le ministre de l'Environnement décide par arrêté l'installation et le fonctionnement de stations de mesure destinées à fournir les données nécessaires à l'application du présent règlement conformément aux spécifications de l'annexe III notamment dans les zones où la valeur limite risque d'être dépassée ainsi que dans les zones visées à l'article 5.

Ces stations peuvent également mesurer les concentrations en monoxyde d'azote.

**Art. 7.** L'application des mesures prises en vertu du présent règlement ne doit pas avoir pour effet de conduire à une détérioration notable de la qualité de l'air dans les zones situées en dehors des agglomérations urbaines où le niveau de pollution par le dioxyde d'azote, constaté au moment de la mise en application du présent règlement, est faible par rapport à la valeur limite figurant à l'annexe I.

**Art 8.** Au sens du présent règlement, l'Administration de l'environnement est l'organe compétent pour effectuer les contrôles et prendre les mesures techniques.

Pour la détermination des oxydes d'azote, elle utilise la méthode de référence d'analyse mentionnée à l'annexe IV ou toute autre méthode reconnue équivalente par arrêté du ministre de l'Environnement à publier au Mémorial.

**Art 9.** Font l'objet de consultations dans le cadre des relations bilatérales ou multilatérales;

1) la fixation par le Luxembourg dans une région proche de la frontière, avec un ou plusieurs membres des C.E., de valeurs pour les concentrations en dioxyde d'azote dans l'atmosphère conformément à l'article 5 points 1) et 2).

2) le dépassement ou le risque de dépassement, à la suite d'une pollution sensible qui a pour origine ou peut avoir comme origine un pays membre des C.E., de la valeur limite figurant à l'annexe I ou des valeurs

visées à l'article 5 points 1) et 2) pour autant que ces valeurs aient fait l'objet d'une concertation préalable conformément au point 1) du présent article.

**Art. 10.** Notre ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes et Notre ministre de la Santé, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Le Ministre de l'Environnement,

**Robert Krieps**

Le Ministre de l'Economie  
et des Classes Moyennes,

**Jacques F. Poos**

Le Ministre de la Santé,

**Behny Berg**

Palais de Luxembourg, le 17 avril 1986.

**Jean**

Doc. pari. n° 2996, sess. ord. 1985-1986.

#### ANNEXE I

##### Valeur limite pour le dioxyde d'azote

(La valeur limite est exprimée en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . L'expression du volume doit être ramenée aux conditions de température et de pression suivantes: 293 °Kelvin et 101,3kPa)

Période de référence <sup>(1)</sup>	Valeur limite pour le dioxyde d'azote
Année	200
	98 percentile calculée à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> La période annuelle de référence commence au 1<sup>er</sup> janvier d'une année civile pour se terminer au 31 décembre.

<sup>(2)</sup> Pour que la validité du calcul du 98 percentile soit reconnue, il est nécessaire que 75% des valeurs possibles soient disponibles et autant que possible uniformément réparties sur l'ensemble de l'année considérée pour le site de mesure pris en considération.

Au cas où, pour certains sites, les valeurs mesurées ne seraient pas disponibles pour une période supérieure à dix jours, le percentile calculé devra mentionner ce fait.

Le calcul de 98 percentile à partir des valeurs prises sur toute l'année sera effectué comme suit: le 98 percentile doit être calculé à partir de valeurs effectivement mesurées. Les valeurs mesurées sont arrondies au  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  le plus proche. Toutes les valeurs seront portées dans une liste établie par ordre croissant pour chaque site:

$$X_1 < X_2 < X_3 < \dots < X_k < \dots < X_{N-1} < X_N$$

Le 98 percentile est la valeur de l'élément de rang k pour lequel k est calculé au moyen de la formule suivante:

$$k = (q \times N)$$

q étant égal à 0,98 pour le 98 percentile et à 0,50 pour le 50 percentile. N étant le nombre de valeurs effectivement mesurées. La valeur de (q x N) est arrondie au nombre entier le plus proche.

Au cas où les équipements de mesure ne permettent pas encore de fournir des valeurs discrètes mais fournissent uniquement des classes de valeurs supérieures à  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , l'Etat membre concerné pourra,

pour le calcul du percentile, utiliser une interpolation, à condition que la formule d'interpolation soit acceptée par la Commission et que les classes de valeurs ne soient pas supérieures à  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Cette dérogation temporaire n'est valable que pour des équipements actuellement installés, pour une durée n'excédant pas la durée de vie des équipements concernés et de toute façon limitée à 10 ans à partir de la mise en application de la directive 85/203 CEE.

## ANNEXE II

### *Valeurs guides pour le dioxyde d'azote*

(Les valeurs sont exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). L'expression du volume doit être ramenée aux conditions de température et de pression suivantes: 293 °Kelvin et 101,3 kPa)

Période de référence	Valeurs guides pour le dioxyde d'azote
Année	50
	50 percentile calculé à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à 1 heure, prises sur toute l'année
	135
	98 percentile calculée à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à 1 heure, prises sur toute l'année

Pour le calcul de ces percentiles, la formule donnée à l'annexe I note 2 doit être appliquée, la valeur de  $q$  est de 0,50 pour le 50 percentile et de 0,98 pour le 98 percentile.

## ANNEXE III

### *Surveillance de la concentration en dioxyde d'azote*

1. La mesure des concentrations en  $\text{NO}_2$  dans l'environnement a pour objet d'apprécier, d'une manière aussi caractéristique que possible, le risque individuel d'une exposition au-delà de la valeur limite; les points de mesure devraient, par conséquent, être choisis dans la mesure du possible, parmi les sites où ce risque est susceptible d'être le plus élevé.  
A cet égard, deux cas distincts doivent être considérés:
  - 1.1. les zones sous l'influence prédominante de la pollution due à l'automobile et donc limitées au voisinage des voies à forte densité de circulation;
  - 1.2. les zones plus étendues où les émissions provenant des sources fixes contribuent également de façon importante à la pollution.
2. En ce qui concerne le cas 1.1., les points de mesure devraient être choisis de façon:
  - à couvrir des exemples des principaux types de zones sous l'influence prédominante de la pollution due à l'automobile, en particulier les rues «canyon» à forte densité de circulation et les principaux carrefours,
  - à être, dans la mesure du possible, ceux où les concentrations en  $\text{NO}_2$ , telles que spécifiées au paragraphe 1, sont susceptibles d'être parmi les plus élevées.

3. Le nombre des stations à implanter en ce qui concerne les zones définies au paragraphe 1.2. devrait tenir compte:
  - de l'étendue de la zone polluée,
  - de l'hétérogénéité de la distribution spatiale de la pollution.Le choix des sites ne devrait pas exclure les rues « canyon » à forte densité de circulation et les principaux carrefours tels que définis au paragraphe 2 s'il y a un risque de dépassement de la valeur limite dû à une pollution substantielle provenant des sources fixes de combustion.
4. La lecture finale des instruments devrait être traitée de façon à ce qu'une moyenne horaire ou inférieure à l'heure puisse être calculée conformément aux dispositions de l'annexe I. Afin de pouvoir procéder à des vérifications éventuelles, les données devraient être stockées dans les cas:
  - où la valeur limite n'est pas dépassée, jusqu'à l'établissement du prochain rapport périodique par la Commission visé à l'article 8, de la directive 85/203 CEE
  - où la valeur limite est dépassée, jusqu'à ce que les mesures visées à l'article 4 aient été prises.

#### ANNEXE IV

##### *Méthode de référence d'analyse à employer dans le cadre du présent règlement*

Pour la détermination des oxydes d'azote, la méthode de référence pour l'analyse est la méthode par chimiluminescence décrite dans la norme ISO DIS 7996.

Pour ces méthodes, les versions linguistiques publiées par cet organisme ainsi que par les autres versions que la Commission certifiera conformes à celles-ci, font foi.

Pour l'utilisation des méthodes de mesure, les points suivants devraient être pris en considération:

1. La tête de prélèvement devrait être située à une distance d'au moins 0,5 m des immeubles afin d'éviter l'effet d'écran.
2. La ligne d'échantillonnage (tuyauteries et connexions) devrait être réalisée à partir de matériaux inertes (par exemple, verre, PTFE, acier inoxydable) qui ne modifient pas la concentration en NO<sub>2</sub>.
3. La ligne d'échantillonnage entre le point de prélèvement et l'instrument devrait être aussi courte que possible. Le temps de transit des échantillons de volume de gaz dans la ligne d'échantillonnage ne devrait pas dépasser 10 secondes.
4. L'entrée de prélèvement doit être protégée de la pluie et des insectes. Si on utilise un préfiltre, il devrait être choisi et entretenu (nettoyage régulier) de façon à minimiser l'influence sur la concentration en NO<sub>2</sub>.
5. La condensation dans la ligne d'échantillonnage doit être évitée.
6. La ligne d'échantillonnage devrait être nettoyée régulièrement en tenant compte des conditions locales.
7. Les rejets de gaz de l'instrument et les rejets provenant du système d'étalonnage ne devraient pas influencer l'échantillonnage.
8. Les installations annexes, (dispositif de conditionnement d'air et dispositif de transmission des données) ne devraient pas influencer l'échantillonnage à la tête du prélèvement.
9. Toutes précautions utiles doivent être prises pour que les variations de température n'induisent pas un pourcentage d'erreurs trop important sur la mesure.
10. L'étalonnage des instruments devrait se faire régulièrement.
11. La ligne d'échantillonnage doit être étanche à l'air et le débit doit être contrôlé régulièrement.