DECISIONE DEL CONSIGLIO

del 20 dicembre 1985

relativa all'adozione, a nome della Comunità, di programmi e misure sugli scarichi di mercurio e di cadmio, nell'ambito della convenzione per la prevenzione dell'inquinamento marino di origine tellurica

(85/613/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 235,

vista la raccomandazione della Commissione (1),

visto il parere del Parlamento europeo (2),

considerando che la Comunità ha approvato, in data 3 marzo 1975, la convenzione per la prevenzione dell'inquinamento marino di origine tellurica (3);

considerando che la Comunità è così divenuta parte contraente di detta convenzione;

considerando che in seno alla commissione di Parigi, che gestisce la convenzione, sono stati negoziati programmi e misure sugli scarichi di mercurio e di cadmio e che la Comunità è invitata ad approvarli mediante votazione scritta entro il 31 dicembre 1985;

considerando che le disposizioni dei suddetti programmi e misure sono compatibili con quelle delle direttive comunitarie in materia cioè le direttiva 76/464/CEE (4), 83/513/CEE (5) e 84/156/CEE (6);

considerando che è pertanto auspicabile che la Comunità approvi i suddetti programmi e misure;

considerando che il trattato non ha previsto i poteri a tal scopo necessario, diversi da quelli dell'articolo 235,

DECIDE:

Articolo unico

1. Il Consiglio approva, a nome della Comunità, i programmi e le misure che interessano gli scarichi di mercurio e di cadmio, nel quadro della convenzione per la prevenzione dell'inquinamento marino di origine tellurica.

I testi dei suddetti programmi ed azioni sono acclusi alla presente decisione.

2. Il presidente del Consiglio è autorizzato a designare la o le persone abilitate a notificare questa approvazione alla commissione di Parigi, anteriormente al 31 dicembre 1985.

Fatto a Bruxelles, addì 20 dicembre 1985.

Per il Consiglio

Il Presidente

R. KRIEPS

---

(1) GU n. C 286 del 9. 11. 1985, pag. 4.
(2) GU n. C 352 del 31. 12. 1985.
(3) GU n. L 194 del 25. 7. 1975, pag. 5.
(4) GU n. L 129 del 18. 5. 1976, pag. 23.
(5) GU n. L 291 del 24. 10. 1983, pag. 1.
(6) GU n. L 74 del 17. 3. 1984, pag. 49.

ANNEXE

DÉCISION PARCOM 85/1

PROGRAMMES ET MESURES

du 5 juin 1985

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

LA COMMISSION CRÉÉE PAR LA CONVENTION POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION MARINE D'ORIGINE TELLURIQUE, SIGNÉE À PARIS LE 4 JUIN 1974,

eu égard aux dispositions de la convention, et notamment son article 18 paragraphe 3,

A ARRÊTÉ LES PROGRAMMES ET MESURES CI-APRÈS:

Article premier

1. Tout rejet de mercure de secteurs industriels autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins, dans la zone maritime définie à l'article 3a de la convention ou dans des cours d'eau qui affectent la zone maritime, fait l'objet d'une autorisation préalable délivrée par l'autorité compétente de la partie contractante concernée. De telles autorisations spécifient des normes d'émission pour le rejet et sont revues périodiquement.

2. Les normes d'émission ne doivent pas dépasser les valeurs limites décrites au paragraphe 3 ci-après, sauf dans les cas où une partie contractante applique des objectifs de qualité conformément aux annexes II et IV.

3. Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets figurent à l'annexe I. Les valeurs limites s'appliquent normalement au point où les eaux usées contenant du mercure sortent de l'établissement industriel.

Si les eaux usées contenant du mercure sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le mercure, la partie contractante concernée peut permettre que les valeurs limites soient appliquées au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement.

4. Sans préjudice de leurs obligations résultant des paragraphes 1, 2 et 3 ainsi que des dispositions de la convention, les parties contractantes ne peuvent accorder d'autorisations pour les établissements nouveaux que si ces établissements appliquent les normes correspondant aux meilleurs moyens techniques disponibles lorsque cela est nécessaire afin de prévenir et d'éliminer la pollution.

Quelle que soit la méthode qu'elle adopte, la partie contractante, dans le cas où, pour des raisons techniques, les mesures envisagées ne correspondent pas aux meilleurs moyens techniques disponibles, informe la commission préalablement à toute autorisation des justifications de ces raisons. Lors de sa réunion suivante, la commission examine l'information présentée.

5. Aux fins des présents programmes et mesures, on entend par «établissement nouveau»:

— tout établissement industriel mis en service après la date d'adoption des présents programmes et mesures,

— tout établissement industriel existant dont la capacité de traitement du mercure a été augmentée considérablement après la date d'adoption des présents programmes et mesures.

6. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de mercure figure à l'annexe III point 1. 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 III point 1. L'exactitude requise pour la mesure du débit des effluents figure à l'annexe III point 2.

Article 2

1. Les parties contractantes établissent des programmes spécifiques pour les rejets de mercure effectués par des sources multiples qui ne sont pas des établissements industriels et pour lesquelles les normes d'émission mentionnées à l'article 1er ne peuvent pas être appliquées dans la pratique.

2. L'objectif de ces programmes spécifiques est d'éviter ou d'éliminer la pollution. Ils comportent notamment les mesures et les techniques les plus appropriées en vue d'assurer la substitution, la rétention et le recyclage du mercure.

3. Les programmes spécifiques sont d'application aussitôt que possible, et en tout cas au plus tard le 1er juillet 1989, et sont communiqués à la commission.

Article 3

Les parties contractantes concernées assurent la surveillance, dans la zone couverte par la convention, du milieu aquatique affecté par les rejets. Dans le cas de rejets affectant les eaux de plusieurs parties contractantes, les parties contractantes concernées collaborent en vue d'harmoniser les procédures de surveillance.

Article 4

1. À des intervalles de quatre ans, la commission procède à une évaluation comparative de l'application des présents programmes et mesures par les parties contractantes sur la base des informations que celles-ci présentent à la commission conformément à l'article 17 de la convention, en particulier en ce qui concerne:

— les détails relatifs aux autorisations fixant les normes d'émission pour les rejets de mercure,

— les résultats de l'information rassemblée ou des inventaires établis, relatifs aux rejets de mercure effectués dans la zone maritime et dans les cours d'eau qui affectent la zone maritime, visés à l'article 1er paragraphe 1,

— l'information figurant à l'annexe IV point 2 pour les parties contractantes qui appliquent des objectifs de qualité,

— les résultats du contrôle et de la surveillance continus du milieu aquatique conformément à l'article 3. Où cela s'applique, ces résultats devraient être soumis dans le cadre du programme conjoint de contrôle et de surveillance continus.

2. En cas de modification des connaissances scientifiques relatives principalement à la toxicité, à la persistance et à l'accumulation du mercure dans les organismes vivants et dans les sédiments, ou en cas d'amélioration des meilleurs moyens techniques disponibles, des propositions appropriées sont examinées par la commission visant à renforcer, si nécessaire, les valeurs limites et les objectifs de qualité, ou à adopter des valeurs limites supplémentaires et des objectifs de qualité supplémentaires.

Article 5

1. Les parties contractantes mettent en œuvre les présents programmes et mesures à compter du 1er janvier 1986.

2. Les parties contractantes informent la commission des dispositions de droit interne prises en application des présents programmes et mesures.

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-après:

Secteur industriel (1)	Valeur limite à respecter à partir du:		Unité de mesure
	1er juillet 1986	1er 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/t capacité de production de chlorure de vinyle
b) pour d'autres procédés	0,1	0,05	mg/l eau rejetée
	10	5	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. Établissements 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. Établissements 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 la commission à un stade ultérieur. Entre-temps, les parties contractantes fixent de manière autonome, conformément à l'article 4 paragraphe 2 de la convention, des normes d'émission pour les rejets de mercure. Ces normes 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.

(2) Sur la base de l'expérience acquise lors de l'application des présents programmes et mesures et conformément aux dispositions de leur article 4 paragraphe 2, la commission considérera, en temps utile, des propositions ayant pour but de fixer des valeurs limites plus restrictives.

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 aucun 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 du 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 rejeté 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.

Notes

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

Les quantités de mercure rejetées 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.

ANNEXE II

Objectifs de qualité

Pour celles des parties contractantes qui appliquent la stratégie des objectifs de qualité, les normes d'émission sont fixées de manière à ce que le (ou les) objectif(s) de qualité approprié(s) parmi ceux énumérés ci-après soi(en)t respecté(s) dans la région affectée par les rejets de mercure. L'autorité compétente désigne la région affectée dans chaque cas et sélectionne, parmi les objectifs de qualité figurant au point 1 ci-après, celui ou ceux qu'elle juge appropriés, eu égard à la destination de la région affectée, en tenant compte du fait que l'objectif des présents programmes et mesures est de prévenir et d'éliminer toute pollution.

1. Dans le but de prévenir et d'éliminer la pollution telle que définie dans l'article 1er de la convention et en application de l'article 4 de ladite convention, les objectifs de qualité ci-après sont fixés.

1.1. La concentration de mercure dans un échantillon représentatif de la chair de poisson choisie comme indicateur ne doit pas excéder 0,3 mg/kg de chair humide.

1.2. La concentration de mercure en solution dans les eaux des estuaires, jusqu'à la limite des eaux douces, affectées par les rejets ne doit pas excéder 0,5 µg/l en tant que moyenne arithmétique des résultats obtenus au cours d'une année.

1.3. La concentration de mercure en solution dans les eaux suivantes (1) ne doit pas excéder 0,3 µg/l en tant que moyenne arithmétique des résultats obtenus au cours d'une année:

i) eaux de mer territoriales;

ii) les eaux, non estuariennes, en deçà de la ligne de base servant à mesurer la largeur de la mer territoriale et s'étendant dans le cas des cours d'eau jusqu'à la limite des eaux douces.

2. La concentration de mercure dans les sédiments ou mollusques et crustacés ne doit pas augmenter de manière significative avec le temps.

3. Lorsque plusieurs objectifs de qualité sont appliqués aux eaux d'une région, la qualité des eaux doit être suffisante pour respecter chacun de ces objectifs.

4. À titre d'exception, dans la mesure ou cela s'avère nécessaire pour des raisons techniques et après notification préalable à la commission, les valeurs numériques des objectifs de qualité figurant aux points 1.2 et 1.3 peuvent être multipliées par 1,5 jusqu'au 1er juillet 1989.

---

(1) Il n'a pas été fixé de normes de qualité pour la haute mer, vu que l'objectif de qualité pour les eaux territoriales et autres eaux protégeront la haute mer contre la pollution.

ANNEXE III

Méthodes de mesure de référence

1. La méthode d'analyse de référence utilisée pour déterminer la teneur en mercure des eaux, de la chair de poisson, des sédiments et des mollusques et crustacés 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 ± 30 % et une précision de ± 30 % pour les concentrations suivantes:

   — dans le cas de rejets, un dixième de la concentration maximale autorisée en mercure spécifiée dans l'autorisation,

   — dans le cas d'eaux superficielles, un dixième de la concentration en mercure spécifiée par l'objectif de qualité,

   — dans le cas de la chair de poisson ainsi que dans le cas de mollusques et de crustacés, un dixième de la concentration en mercure spécifiée par l'objectif de qualité,

   — dans le cas de sédiments, un dixième de la concentration du mercure de l'échantillon ou 0,05 mg/kg poids sec, la valeur la plus élevée étant d'application.

2. La mesure du débit doit être effectuée avec une exactitude de ± 20 %.

ANNEXE IV

Procédure de contrôle pour les objectifs de qualité

1. Pour toute autorisation accordée en application des présents programmes et mesures, l'autorité compétente précise les restrictions, les modalités de surveillance et les délais limites pour assurer le respect du ou des objectifs de qualité en cause.

2. Pour chaque objectif de qualité choisi et appliqué, les parties contractantes doivent faire rapport à la commission sur:

   — les points de rejet et le dispositif de dispersion,

   — la zone dans laquelle est appliqué l'objectif de qualité,

   — la localisation des points de prélèvement,

   — la fréquence d'échantillonnage,

   — les méthodes d'échantillonnage et de mesure,

   — les résultats obtenus.

3. Les échantillons doivent être suffisamment représentatifs de la qualité du milieu aquatique dans la région affectée par les rejets et la fréquence d'échantillonnage doit être suffisante pour mettre en évidence les modifications éventuelles du milieu aquatique, compte tenu notamment des variations naturelles du régime hydrologique. L'analyse des poissons d'eau de mer doit porter sur un nombre suffisamment représentatif d'échantillons et d'espèces.

4. En ce qui concerne l'objectif de qualité visé au point 1.1 de l'annexe II, l'autorité compétente choisit les espèces de poissons à retenir comme indicateurs à analyser. Pour les eaux salines, les espèces localement capturées et choisies parmi celles habitant les eaux côtières peuvent inclure le cabillaud (*Gadus morhua*), le merlan (*Merlangius merlangus*), la plie (*Pleuronectes platessa*), le maquereau (*Scomber scombrus*), l'églefin (*Melanogrammus aeglefinus*) et le flet (*Platichthys flesus*).

DÉCISION PARCOM 85/2

PROGRAMMES ET MESURES

du 5 juin 1985

concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium

LA COMMISSION CRÉÉE PAR LA CONVENTION POUR LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION MARINE D'ORIGINE TELLURIQUE, SIGNÉE À PARIS LE 4 JUIN 1974,

eu égard aux dispositions de la convention, et notamment son article 18 paragraphe 3,

A ARRÊTÉ LES PROGRAMMES ET MESURES CI-APRÈS:

Article premier

1. Tout rejet de cadmium dans la zone maritime définie à l'article 3a de la convention ou dans un cours d'eau affectant la zone maritime fait l'objet d'une autorisation préalable délivrée par l'autorité compétente de la partie contractante concernée. De telles autorisations spécifient des normes d'émission pour le rejet et sont revues périodiquement.

2. Les normes d'émission ne doivent pas dépasser les valeurs limites spécifiées au paragraphe 3 ci-après, sauf dans les cas où une partie contractante applique des objectifs de qualité conformément aux annexes II et IV.

3. Les valeurs limites, les délais fixés pour le respect de ces valeurs et la procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets figurent à l'annexe I. Les valeurs limites s'appliquent normalement au point où les eaux usées contenant du cadmium sortent de l'établissement industriel.

Si les eaux usées contenant du cadmium sont traitées hors de l'établissement industriel dans une installation de traitement destinée à éliminer le cadmium, la partie contractante peut permettre que les valeurs limites soient appliquées au point où les eaux usées sortent de l'installation de traitement.

4. Sans préjudice de leurs obligations résultant des paragraphes 1, 2 et 3 ainsi que des dispositions de la convention, les parties contractantes ne peuvent accorder d'autorisation pour les établissements nouveaux que si ces établissements appliquent les normes correspondant aux meilleurs moyens techniques disponibles, lorsque cela est nécessaire afin de prévenir et d'éliminer la pollution.

Quelle que soit la méthode qu'elle adopte, la partie contractante, dans le cas où, pour des raisons techniques, les mesures envisagées ne correspondent pas aux meilleurs moyens techniques disponibles, doit informer la commission préalablement à toute autorisation des justifications de ces raisons. Lors de sa réunion suivante, la commission doit examiner l'information présentée.

5. Aux fins des présents programmes et mesures, on entend par « établissement nouveau »:

— l'établissement industriel mis en service après la date d'adoption des présents programmes et mesures,

— l'établissement industriel existant dont la capacité de traitement du cadmium a été augmentée considérablement après la date d'adoption des présents programmes et mesures.

6. La méthode d'analyse de référence à utiliser pour déterminer la présence de cadmium figure à l'annexe III point 1. 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 III point 2.

Article 2

Les parties contractantes concernées assurent la surveillance, dans la zone couverte par la convention, du milieu aquatique affecté par les rejets. Dans le cas de rejets affectant les eaux de plusieurs parties contractantes, les parties contractantes concernées collaborent en vue d'harmoniser les procédures de surveillance.

Article 3

1. À des intervalles de cinq ans, la commission procède à une évaluation comparative de l'application des présents programmes et mesures par les parties contractantes, sur la base des informations que les parties contractantes présentent à la commission, conformément à l'article 17 de la convention, en particulier en ce qui concerne:

— les détails relatifs aux autorisations fixant les normes d'émission pour les rejets de cadmium,

— les résultats de l'information rassemblée ou des inventaires établis, relatifs aux rejets de cadmium effectuées dans la zone maritime ou dans les cours d'eau

qui affectent la zone maritime visés à l'article 1er paragraphe 1,

— l'information figurant à l'annexe IV point 2 pour les parties contractantes qui appliquent des objectifs de qualité,

— les résultats du contrôle et de la surveillance continus du milieu aquatique conformément à l'article 2. Où cela s'applique, ces résultats devraient être soumis dans le cadre du programme conjoint de contrôle et de surveillance continus.

2. En cas de modification des connaissances scientifiques relatives principalement à la toxicité, à la persistance et à l'accumulation du cadmium dans les organismes vivants dans les sédiments, ou en cas d'amélioration des meilleurs moyens techniques disponibles, des propositions appropriées sont examinées par la commission visant à renforcer, si nécessaire, les valeurs limites et les objectifs de qualité, ou à fixer des valeurs limites supplémentaires et des objectifs de qualité supplémentaires.

Article 4

1. Les parties contractantes mettent en œuvre les présents programmes et mesures à compter du 1er janvier 1986.

2. Les parties contractantes informent la commission des dispositions de droit interne prises en application des présents programmes et mesures.

ANNEXE I

Valeurs limites, délais fixés pour le respect de ces valeurs et procédures 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-après:

Secteur industriel (1)	Valeurs limites à respecter à partir du:		Unité de mesure
	1er janvier 1986	1er janvier 1989 (2)	
1. Extraction du zinc, raffinage du plomb et du zinc, industrie des métaux non ferreux et du cadmium métallique	0,3 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
2. Fabrication des composés de cadmium	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
	0,5 (4)	(5)	g/kg cadmium traité
3. Fabrication des pigments	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
	0,3 (4)	(5)	g/kg cadmium traité
4. Fabrication des stabilisants	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
	0,5 (4)	(5)	g/kg cadmium traité
5. Fabrication des batteries primaires et secondaires	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
	1,5 (4)	(5)	g/kg cadmium traité
6. Électrodéposition (6)	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l eau rejetée
	0,3 (4)	(5)	g/kg cadmium traité
7. Fabrication de l'acide phosphorique et/ou d'engrais phosphatés à partir de roche phosphatée (7)	—	—	

(1) Pour les secteurs industriels qui ne sont pas mentionnés dans le présent tableau, les valeurs limites seront fixées en cas de besoin par la commission à un stade ultérieur. Entre-temps, les parties contractantes fixent de manière autonome, conformément aux dispositions de l'article 4 paragraphe 2 de la convention, des normes pour les rejets de cadmium. Ces normes doivent tenir compte des meilleurs moyens techniques disponibles et ne doivent pas être moins strictes que la valeur limite la plus comparable contenue dans cette annexe.

(2) Sur la base de l'expérience acquise lors de l'application des présents programmes et mesures, et conformément aux dispositions de leur article 3 paragraphe 2, la commission considérera, en temps utile, des propositions ayant pour but de fixer des valeurs limites plus restrictives.

(3) Concentration moyenne 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. La commission fixe ces valeurs le cas échéant comme le prévoit l'article 3 paragraphe 2 des présents programmes et mesures. Si la commission ne fixe pas de valeurs limites, les valeurs exprimées en poids figurant dans la colonne « 1er janvier 1986 » sont maintenues.

(6) Les parties contractantes peuvent suspendre jusqu'au 1er 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^3, lorsque la situation technique ou administrative rend cette mesure absolument nécessaire.

(7) Au stade actuel, il n'existe pas de méthodes techniques valables sur le plan économique qui permettent d'extraire systématiquement le cadmium des rejets résultant de la production d'acide phosphorique et/ou d'engrais phosphatés à partir de roche phosphatée. Aucune valeur limite n'a donc été fixée pour ces rejets. L'absence de ces valeurs limites ne dégage pas les parties contractantes de leur obligation, au titre du paragraphe 1 de l'article 1er des présents programmes et mesures, de fixer des normes d'émission pour ces rejets. Les valeurs limites seront fixées à un stade ultérieur par la commission, si le besoin s'en fait sentir.

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 des rubriques 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 à 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 de 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^3.

ANNEXE II

Objectifs de qualité

Pour celles des parties contractantes qui appliquent la stratégie des objectifs de qualité, les normes d'émission sont fixées de manière que le (ou les) objectif(s) de qualité approprié(s), parmi ceux énumérés ci-après, soi(en)t respecté(s) dans la région affectée par des rejets de cadmium. L'autorité compétente désigne la région affectée dans chaque cas et sélectionne, parmi les objectifs de qualité figurant au paragraphe 1, celui ou ceux qu'elle juge appropriés, eu égard à la destination de la région affectée, en tenant compte du fait que l'objectif des présents programmes et mesures est de prévenir et d'éliminer toute pollution.

1. Dans le but de prévenir et d'éliminer la pollution au sens des articles 1er et 4 de la convention de Paris, les objectifs de qualité ci-après, qui sont mesurés suffisamment proche du point de rejet, sont fixés (1):

1.1. la concentration de cadmium en solution dans les eaux des estuaires jusqu'à la limite des eaux douces affectées par les rejets ne doit pas excéder 5 µg/l;

1.2. la concentration de cadmium en solution dans les eaux suivantes affectées par les rejets (2) ne doit pas excéder 2,5 µg/l:

i) eaux de mer territoriales;

ii) les eaux, non estuariennes, en deçà de la ligne de base servant à mesurer la largeur de la mer territoriale et s'étendant dans le cas des cours d'eau jusqu'à la limite des eaux douces.

2. Outre les exigences ci-avant, les résultats du contrôle et de la surveillance continus effectués conformément à l'article 2 doivent être comparés aux concentrations suivantes (1):

2.1. dans le cas des eaux estuariennes jusqu'à la limite des eaux douces, une concentration de cadmium en solution de 1 µg/l;

2.2. une concentration de cadmium en solution de 0,5 µg/l dans les eaux suivantes:

i) eau de mer territoriales;

ii) les eaux, non estuariennes, en deçà de la ligne de base servant à mesurer la largeur de la mer territoriale et s'étendant dans le cas des cours d'eau jusqu'à la limite des eaux douces.

2.3. Si ces concentrations ne sont pas respectées, ne fût-ce qu'en un seul point du réseau national de contrôle et de surveillance, les raisons doivent en être avisées à la commission.

3. La concentration de cadmium dans les sédiments et/ou mollusques et crustacés, si possible de l'espèce *Mytilus edulis,* ne doit pas augmenter de manière significative avec le temps.

4. Lorsque plusieurs objectifs de qualité sont appliqués aux eaux d'une région, la qualité des eaux doit être suffisante pour respecter chacun de ces objectifs.

---

(1) Toutes les concentrations se rapportent à la moyenne arithmétique des résultats obtenus pendant une année.

(2) Il n'a pas été fixé de normes de qualité pour la haute mer, vu que les normes de qualité pour les mers territoriales et autres eaux protégeront la haute mer contre la pollution.

ANNEXE III

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 doivent être telles que la concentration en cadmium puisse être mesurée avec une exactitude de ± 30 % et une précision de ± 30 % pour les concentrations suivantes:

   — dans le cas de rejets, un dixième de la concentration maximale autorisée en cadmium, spécifiée dans l'autorisation,

   — dans le cas des eaux superficielles, 0,1 µg/l ou un dixième de la concentration en cadmium, spécifiée par l'objectif de qualité, la valeur la plus élevée étant à retenir,

   — dans le cas de mollusques et crustacés, 0,1 mg/kg, poids humide,

   — dans le cas de sédiments, un dixième de la concentration du cadmium de l'échantillon ou 0,1 mg/kg, poids sec, séchage effectué entre 105 et 110 °C à poids constant, la valeur la plus élevée étant à retenir.

2. La mesure du débit des effluents doit être effectuée avec une exactitude de ± 20 %.

ANNEXE IV

Procédure de contrôle pour les objectifs de qualité

1. L'autorité compétente précise les prescriptions, les modalités de surveillance et les délais pour assurer le respect du ou des objectifs de qualité en cause.

2. Pour chaque objectif de qualité choisi et appliqué, les parties contractantes doivent faire rapport à la commission sur:

   — les points de rejet et le dispositif de dispersion,

   — la zone dans laquelle est appliqué l'objectif de qualité,

   — la localisation des points de prélèvement,

   — la fréquence d'échantillonnage,

   — les méthodes d'échantillonnage et de mesure,

   — les résultats obtenus.

3. Les échantillons doivent être suffisamment représentatifs de la qualité du milieu aquatique dans la région affectée par les rejets et la fréquence d'échantillonnage doit être suffisante pour mettre en évidence les modifications éventuelles du milieu aquatique, compte tenu notamment des variations naturelles du régime hydrologique.

ANNEX

PARCOM DECISION 85/1

PROGRAMMES AND MEASURES

of 5 June 1985

on limit values and quality objectives for mercury discharges by sectors other than the chlor-alkali electrolysis industry

THE COMMISSION ESTABLISHED BY THE CONVENTION FOR THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION FROM LAND-BASED SOURCES, SIGNED AT PARIS ON 4 JUNE 1974,

having regard to the provisions of the Convention, and in particular to Article 18 (3) thereof,

HAS ADOPTED THE FOLLOWING PROGRAMMES AND MEASURES:

Article 1

1. Every discharge of mercury by industrial sectors other than the chlor-alkali electrolysis industry into the maritime area as defined in Article 3a of the Convention, or into watercourses that affect the maritime area, shall require prior authorization by the competent authority of the Contracting Party concerned. Such authorizations shall lay down emission standards for the discharge and shall be reviewed periodically.

2. The emission standards must not exceed the limit values as set out in paragraph 3 below, except where a Contracting Party applies quality objectives in conformity with Annexes II and IV.

3. The limit values, the time limits by which they must be complied with and the monitoring procedure for discharges are laid down in Annex I. The limit values shall normally apply at the point where waste waters containing mercury leave the industrial plant.

When waste waters containing mercury are treated outside the industrial plant at a treatment plant intended for the removal of mercury, the Contracting Party concerned may permit the limit values to be applied at the point where the waste waters leave the treatment plant.

4. Without prejudice to their obligations arising from paragraphs 1, 2 and 3 and to the provisions of the Convention, the Contracting Parties may grant authorizations for new plants only if those plants apply the standards corresponding to the best technical means available when that is necessary for the prevention and elimination of pollution.

Whatever method it adopts, where for technical reasons the intended measures do not correspond to the best technical means available, the Contracting Party shall provide the Commission with evidence in support of these reasons before any authorization. The Commission shall, at its next meeting, examine the information provided.

5. For the purposes of these programmes and measures, 'new plant' means:

— an industrial plant which has become operational after the date of adoption of these programmes and measures,

— an existing industrial plant whose mercury-handling capacity has been substantially increased since the date of adoption of these programmes and measures.

6. The reference method of analysis to be used in determining the presence of mercury is given in Annex III, paragraph 1. Other methods may be used provided that the limits of detection, precision and accuracy of such methods are at least as good as those laid down in Annex III, paragraph 1. The accuracy required in the measurement of effluent flow is given in Annex III, paragraph 2.

Article 2

1. The Contracting Parties shall draw up specific programmes for mercury discharges by multiple sources which are not industrial plants and for which the emission standards referred to in Article 1 cannot be applied in practice.

2. The purposes of these specific programmes shall be to avoid or eliminate pollution. They shall include the most appropriate measures and techniques for the replacement, retention and recycling of mercury.

3. The specific programmes shall be in operation as soon as possible and in any case not later than 1 July 1989 and shall be communicated to the Commission.

Article 3

The Contracting Parties concerned shall monitor, within the area covered by the Convention, the aquatic environment affected by discharges. In the case of discharges affecting the waters of more than one Contracting Party, the Contracting Parties concerned shall cooperate with a view to harmonizing monitoring procedures.

Article 4

1. The Commission shall at four-yearly intervals make a comparative assessment of the implementation of these programmes and measures by Contracting Parties on the basis of information supplied to it by them pursuant to Article 17 of the Convention. The information concerned shall, in particular, comprise:

— details of authorizations laying down emission standards for discharges of mercury,

— the results of information collected or inventories drawn up concerning mercury discharged into the maritime area, and into watercourses that affect the maritime area, referred to in Article 1, paragraph 1,

— information laid down in Annex IV, paragraph 2 for those Contracting Parties applying the quality objectives,

— the results of the monitoring of the aquatic environment carried out in accordance with Article 3. Where appropriate, these should be submitted within the framework of the Joint Monitoring Programme.

2. In the event of a change in scientific knowledge relating principally to the toxicity, persistence and accumulation of mercury in living organisms and sediments, or in the event of an improvement in the best technical means available, the Commission shall consider appropriate proposals with the aim of reinforcing, if necessary, the limit values and the quality objectives, or of establishing additional limit values and additional quality objectives.

Article 5

1. The Contracting Parties shall implement these programmes and measures by 1 January 1986.

2. Contracting Parties shall communicate to the Commission the text of the provisions of internal law which they adopt in the field governed by these programmes and measures.

ANNEX I

Limit values, time limits by which they must be complied with, and the procedure for monitoring discharges

1. The limit values and the time limits for the industrial sectors concerned are set out together in the table below:

Industrial sector (1)	Limit value which must be complied with as from:		Unit of Measurement
	1 July 1986	1 July 1989	
1. Chemical industries using mercury catalysts:			
a) in the production of vinyl chloride	0,1	0,05	mg/l effluent
	0,2	0,1	g/t vinyl chloride production capacity
b) in other processes	0,1	0,05	mg/l effluent
	10	5	g/kg mercury processed
2. Manufacture of mercury catalysts used in the production of vinyl chloride	0,1	0,05	mg/l effluent
	1,4	0,7	g/kg mercury processed
3. Manufacture of organic and non-organic mercury compounds (except for products referred to in paragraph 2)	0,1	0,05	mg/l effluent
	0,1	0,05	g/kg mercury processed
4. Manufacture of primary batteries containing mercury	0,1	0,05	mg/l effluent
	0,05	0,03	g/kg mercury processed
5. Non-ferrous metal industry (2)			
5.1. Mercury recovery plants	0,1	0,05	mg/l effluent
5.2. Extraction and refining of non-ferrous metals	0,1	0,05	mg/l effluent
6. Plants for the treatment of toxic wastes containing mercury	0,1	0,05	mg/l effluent

(1) Limit values for industrial sectors other than the chlor-alkali electrolysis industry which are not mentioned in this table, such as the paper and steel industries or coal-fired power stations will, if necessary, be fixed by the Commission at a later stage. Meanwhile, the Contracting Parties shall fix emission standards for mercury discharges autonomously in accordance with Article 4 (2) of the Convention. Such standards shall take into account the best technical means available and must not be less stringent than the most nearly comparable limit value in this Annex.

(2) On the basis of experience gained in the implementation of these programmes and measures, and pursuant to Article 4 (2), the Commission shall in due course consider proposals for fixing more restrictive limit values.

2. Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given in the above table for the industrial sectors 1 to 4. In no instance may limit values expressed as maximum concentrations be greater than those expressed as maximum quantities divided by water requirements per kilogram of mercury handled or per tonne of installed vinyl chloride production capacity.

   However, because the concentration of mercury in effluents depends on the volume of water involved, which differs for different processes and plants, the limit values, expressed in terms of the quantity of mercury discharged in relation to the quantity of mercury handled or to the installed vinyl chloride production capacity, given in the above table, must be complied with in all cases.

3. The daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the table.

4. A monitoring procedure must be instituted to check whether the discharges comply with the emission standards which have been fixed in accordance with the limit values laid down in this Annex.

   This procedure must provide for the taking and analysis of samples and for measurement of the flow of the discharge and, where appropriate, the quantity of mercury handled.

   Should the quantity of mercury handled be impossible to determine, the monitoring procedure may be based on the quantity of mercury that may be used in the light of the production capacity on which the authorization was based.

5. A sample representative of the discharge over a period of 24 hours shall be taken. The quantity of mercury discharged over a month must be calculated on the basis of the daily quantities of mercury discharged.

   However, a simplified monitoring procedure may be instituted in the case of industrial plants which do not discharge more than 7,5 kilograms of mercury per annum.

Notes

The limit values given in the table correspond to a monthly average concentration or to a maximum monthly load.

The amounts of mercury discharged are expressed as a function of the amount of mercury used or handled by the industrial plant over the same period or as a function of the installed vinyl chloride production capacity.

ANNEX II

Quality objectives

For those Contracting Parties applying quality objectives, emission standards shall be fixed so that the appropriate quality objective or objectives from among those listed below is or are complied with in the area affected by discharges of mercury. The competent authority shall determine the area affected in each case and shall select from among the quality objectives listed in paragraph 1 below the objective or objectives that it deems appropriate, having regard to the intended use of the area affected, taking account of the fact that the purpose of these programmes and measures is to prevent and eliminate all pollution.

1. In order to prevent and eliminate pollution as defined in Article 1 of the Convention and pursuant to Article 4 of the said Convention, the following quality objectives are set:

1.1 The concentration of mercury in a representative sample of fish flesh chosen as an indicator must not exceed 0,3 mg/kg wet fish.

1.2 The concentration of mercury in solution in estuary waters up to the freshwater limit affected by discharges must not exceed 0,5 µg/l as the arithmetic mean of the results obtained over a year.

1.3 The concentration of mercury in solution in the following waters (1) must not exceed 0,3 µg/l as the arithmetic mean of the results obtained over a year:

(i) territorial waters;

(ii) waters, other than estuary waters, on the landward side of the base line from which the breadth of the territorial sea is measured and extending in the case of watercourses up to the freshwater limit.

2. The concentration of mercury in sediments or in shellfish (mollusca and crustacea) must not increase significantly with time.

3. Where several quality objectives are applied to waters in an area, the quality of the waters must be sufficient to meet each of them.

4. The numerical values of the quality objectives specified in paragraphs 1 (2) and 1 (3) may, as an exception and where this is necessary for technical reasons, be multiplied by 1,5 until 1 July 1989.

---

(1) A quality objective for the high seas is not fixed, on the understanding that the quality objective for territorial waters and other waters will protect the high seas from pollution.

ANNEX III

Reference method of measurement

1. The reference method of analysis used for determining the mercury content of waters, the flesh of fish, sediments and shellfish (mollusca and crustacea) is flameless atomic absorption spectrophotometry after suitbable pre-treatment of the sample which takes account in particular of pre-oxidation of the mercury and of successive reduction of the mercury ions Hg(II).

   The limits of detection must be such that the mercury concentration can be measured to an accuracy of + / − 30 % and a precision of + / − 30 % at the following concentrations:

   — in the case of discharges, one-tenth of the maximum permitted concentration of mercury specified in the authorization,

   — in the case of surface water, one-tenth of the mercury concentration specified in the quality objective,

   — in the case of the flesh of fish and shellfish (mollusca and crustacea), one-tenth of the mercury concentration specified in the quality objective,

   — in the case of sediments, one tenth of the mercury concentration in the sample or 0,05 mg/kg dry weight whichever value is the greater.

2. Flow measurement must be carried out to an accuracy of + / − 20 %.

ANNEX IV

Monitoring procedure for quality objectives

1. For each authorization, the competent authority shall specify the restrictions, monitoring procedure and time limits for ensuring compliance with the quality objective or objectives concerned.

2. The Contracting Parties shall, for each quality objective chosen, and applied, report to the Commission on:

   — the points of discharge and the means of dispersal,

   — the area in which the quality objective is applied,

   — the location of sampling points,

   — the frequency of sampling,

   — the methods of sampling and of measurement,

   — the results obtained.

3. Samples must be properly representative of the quality of the aquatic environment in the area affected by the discharges, and the frequency of sampling must be sufficient to show any changes in the aquatic environment, taking into account, in particular, natural variations in the hydrological regime. The salt-water fish analysis must be carried out on a sufficiently representative number of samples and species.

4. With regard to the quality objective in paragraph 1.1 of Annex II, the competent authority shall choose the species of fish to be adopted as indicators for analysis. For salt waters the species chosen from among those inhabiting coastal waters and caught locally may include cod *(Gadus morhua)*, whiting *(Merlangius merlangus)*, plaice *(Pleuronectes platessa)*, mackerel *(Scomber scombrus)*, haddock *(Melanogrammus aeglefinus)* and flounder *(Platichthys flesus)*.

PARCOM DECISION 85/2

PROGRAMMES AND MEASURES

of 5 June 1985

on limit values and quality objectives for cadmium discharges

THE COMMISSION ESTABLISHED BY THE CONVENTION FOR THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION FROM LAND-BASED SOURCES, SIGNED AT PARIS ON 4 JUNE 1974,

Having regard to the provisions of the Convention, and in particular to Article 18 (3) thereof,

HAS ADOPTED THE FOLLOWING PROGRAMMES AND MEASURES:

Article 1

1. Every discharge of cadmium into the maritime area as defined in Article 3a of the Convention, or into watercourses that affect the maritime area, shall require prior authorization by the competent authority of the Contracting Party concerned. Such authorizations shall lay down emission standards for the discharge and shall be reviewed periodically.

2. The emission standards must not exceed the limit values as set out in paragraph 3 below, except where a Contracting Party applies quality objectives in conformity with Annexes II and IV.

3. The limit values, the time limits by which they must be complied with and the monitoring procedure for discharges are laid down in Annex I. The limit values shall normally apply at the point where waste waters containing cadmium leave the industrial plant.

When waste waters containing cadmium are treated outside the industrial plant at a treatment plant intended for the removal of cadmium, the Contracting Party concerned may permit the limit values to be applied at the point where the waste waters leave the treatment plant.

4. Without prejudice to their obligations arising from paragraphs 1, 2 and 3 and to the provisions of the Convention, the Contracting Parties may grant authorizations for new plants only if those plants apply the standards corresponding to the best technical means available when that is necessary for the prevention and elimination of pollution.

Whatever method it adopts, where for technical reasons the intended measures do not correspond to the best technical means available, the Contracting Party shall provide the Commission with evidence in support of these reasons before any authorization. The Commission shall, at its next meeting, examine the information provided.

5. 'New plant' means:

— an industrial plant which has become operational after the date of adoption of these programmes and measures,

— an existing industrial plant whose cadmium-processing capacity has been substantially increased after the date of adoption of these programmes and measures.

6. The reference method of analysis to be used in determining the presence of cadmium is given in Annex III, paragraph 1. Other methods may be used provided that the limits of detection, precision and accuracy of such methods are at least as good as those laid down in Annex III, paragraph 1. The accuracy required in the measurement of effluent flow is given in Annex III, paragraph 2.

Article 2

The Contracting Parties concerned shall monitor, within the area covered by the Convention, the aquatic environment affected by discharges. In the case of discharges affecting the waters of more than one Contracting Party, the Contracting Parties concerned shall cooperate with a view to harmonizing monitoring procedures.

Article 3

1. The Commission shall, at five-yearly intervals, make a comparative assessment of the implementation of these programmes and measures by Contracting Parties on the basis of information supplied to it by them pursuant to Article 17 of the Convention. The information concerned shall, in particular, comprise:

— details of authorizations laying down emission standards for discharges of cadmium,

— the results of information collected or inventories drawn up concerning cadmium discharged into the

maritime area, and into watercourses that affect the maritime area, referred to in Article 1 paragraph 1,

— information laid down in Annex IV, paragraph 2 for those Contracting Parties applying the quality objectives,

— the results of the monitoring of the aquatic environment carried out in accordance with Article 2. Where appropriate, these should be submitted within the framework of the Joint Monitoring Programme.

2. In the event of a change in scientific knowledge relating principally to the toxicity, persistence and accumulation of cadmium in living organisms and sediments, or in the event of an improvement in the best technical means available, the Commission shall consider appropriate proposals with the aim of reinforcing, if necessary, the limit values and the quality objectives, or of establishing additional limit values and additional quality objectives.

Article 4

1. The Contracting Parties shall implement these programmes and measures by 1 January 1986.

2. Contracting Parties shall communicate to the Commission the text of the provisions of internal law which they adopt in the field governed by these programmes and measures.

ANNEX I

Limit values, time limits by which they must be complied with, and the procedure for monitoring discharges

1. The limit values and the time limits for the industrial sectors concerned are set out together in the table below:

Industrial sector (1)	Limit values which must be complied with as from:		Unit of measurement
	1 January 1986	1 January 1989 (2)	
1. Zinc mining, lead and zinc refining, cadmium metal and non-ferrous metal industry	0,3 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
2. Manufacture of cadmium compounds	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
	0,5 (4)	(5)	g/kg cadmium handled
3. Manufacture of pigments	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
	0,3 (4)	(5)	g/kg cadmium handled
4. Manufacture of stabilizers	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
	0,5 (4)	(5)	g/kg cadmium handled
5. Manufacture of primary and secondary batteries	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
	1,5 (4)	(5)	g/kg cadmium handled
6. Electroplating (6)	0,5 (3)	0,2 (3)	mg/l effluent
	0,3 (4)	(5)	g/kg cadmium handled
7. Manufacture of phosphoric acid and/or phosphatic fertilizer from phosphatic rock (7)	—	—	

(1) Limit values for industrial sectors not mentioned in this table will, if necessary, be fixed by the Commission at a later stage. In the meantime the Contracting Parties will fix standards for cadmium discharges autonomously in accordance with Article 4 (2) of the Convention. Such standards must take into account the best technical means available and must not be less stringent than the most nearly comparable limit value in this Annex.

(2) On the basis of experience gained in the implementation of these programmes and measures, and pursuant to Article 3 (2), the Commission shall in due course consider proposals for fixing more restrictive limit values.

(3) Monthly flow-weighted average concentration of total cadmium.

(4) Monthly average.

(5) It is impossible for the moment to fix limit values expressed as load. If need be, these values will be fixed by the Commission in accordance with Article 3 (2) of these programmes and measures. If the Commission does not fix any limit values, the values expressed as load given in the column neaded '1 January 1986' will be kept.

(6) Contracting Parties may suspend application of the limit values until 1 January 1989 in the case of plants which discharge less than 10 kg of cadmium a year and in which the total volume of the electroplating tanks is less than 1,5 m^3, if technical or administrative considerations make such a step absolutely necessary.

(7) At present there are no economically feasible technical methods for systematically extracting cadmium from discharges arising from the production of phosphoric acid and/or phosphatic fertilizers from phosphatic rock. No limit values have therefore been fixed for such discharges. The absence of such limit values does not release the Contracting Parties from the obligation under Article 1, paragraph 1 of these programmes and measures to fix emission standards for these discharges. Limit values will, as necessary, be fixed by the Commission at a later stage.

2. Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given in the above table for the industrial sectors 2, 3, 4, 5 and 6. In no instance may limit values expressed as maximum concentrations be greater than those expressed as maximum quantities divided by water requirements per kilogram of cadmium handled. However, because the concentration of cadmium in effluents depends on the volume of water involved, which differs for different processes and plants, the limit values, expressed in terms of the quantity of cadmium discharged in relation to the quantity of mercury handled, given in the above table, must be complied with in all cases.

3. The daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the above table.

4. A monitoring procedure must be instituted to check whether the discharges comply with the emission standards which have been fixed in accordance with the limit values laid down in this Annex.

   This procedure must provide for the taking and analysis of samples and for measurement of the flow of the discharge and the quantity of cadmium handled.

   Should the quantity of cadmium handled be impossible to determine, the monitoring procedure may be based on the quantity of cadmium that may be used in the light of the production capacity on which the authorization was based.

5. A sample representative of the discharge over a period of 24 hours shall be taken. The quantity of cadmium discharged over a month must be calculated on the basis of the daily quantities of cadmium discharged.

   However, a simplified monitoring procedure may be instituted in the case of industrial plants which do not discharge more than 10 kilograms of cadmium per annum. In the case of industrial electroplating plants, a simplifid monitoring procedure may only be instituted if the total volume of the electroplating tanks is less than 1,5 m^3.

ANNEX II

Quality objectives

For those Contracting Parties applying quality objectives, emission standards shall be fixed so that the appropriate quality objective or objectives from among those listed below is or are complied with in the area affected by discharges of cadmium. The competent authority shall determine the area affected in each case and shall select from among the quality objectives listed in paragraph I below the objective or objectives that it deems appropriate, having regard to the intended use of the area affected, while taking account of the fact that the purpose of these programmes and measures is to prevent and eliminate all pollution.

1. The following quality objectives, which will be measured sufficiently close to the point discharge, are fixed (1), with the object of preventing and eliminating pollution within the meaning of Articles 1 and 4 of the Convention.

1.1 The concentration of cadmium in solution in estuary waters up to the freshwater limit affected by discharges must not exceed 5 µg/litre.

1.2 The concentration of cadmium in solution must not exceed 2,5 µg/litre in waters affected by discharges (2) as follows:

(i) territorial waters;

(ii) waters, other than estuary waters, on the landward side of the base line from which the breadth of the territorial sea is measured and extending in the case of watercourses up to the freshwater limit.

2. In addition to the above requirements, the results of the monitoring carried out in accordance with Article 2 must be compared with the following concentrations (1):

2.1 In the case of estuary waters up to the freshwater limit, a concentration of cadmium in solution of 1 µg/litre.

2.2 A concentration of cadmium in solution of 0,5 µg/litre in the case of water as follows:

(i) territorial waters;

(ii) waters, other than estuary waters, on the landward side of the base lines from which the breadth of the territorial sea is measured and extending in the case of watercourses up to the freshwater limit.

2.3 If these concentrations are not complied with at any one of the points on the national network, the reasons must be reported to the Commission.

3. The concentration of cadmium in sediments and/or shellfish (mollusca and crustacea), if possible of the species *Mytilus edulis*, must not increase significantly with time.

4. Where several quality objectives are applied to waters in an area, the quality of the waters must be sufficient to comply with each of those objectives.

---

(1) All concentrations relate to the arithmetic mean of the results obtained over one year.

(2) A quality objective for the high seas is not fixed on the understanding that the quality objective for territorial waters and other waters will protect the high seas from pollution.

ANNEX III

Reference method of measurement

1. The reference method of analysis used for determining the cadmium content of waters, sediments and shellfish (mollusca and crustacea) is atomic absorption spectrophotometry after preservation and suitable treatment of the sample.

   The limits of detection must be such that the cadmium concentration can be measured to an accuracy of ± 30 % and a precision of ± 30 % at the following concentrations:

   — in the case of discharges, one-tenth of the maximum permitted concentration of cadmium specified in the authorization,

   — in the case of surface water, 0,1 µg/litre or one-tenth of the cadmium concentration specified in the quality objective, whichever is the greater,

   — in the case of shellfish (mollusca and crustacea), 0,1 mg/kg wet weight,

   — in the case of sediments, one-tenth of the cadmium concentration in the sample or 0,1 mg/kg dry weight, with drying being carried out between 105 and 110 °C at constant weight, whichever value is the greater.

2. Flow measurement must be carried out to an accuracy of ± 20 %.

ANNEX IV

Monitoring procedure for quality objectives

1. For each authorization the competent authority shall specify the restrictions, monitoring procedure and time limits for ensuring compliance with the quality objective(s) concerned.

2. The Contracting Parties shall, for each quality objective chosen and applied, report to the Commission: on:

   — the points of discharge and the means of dispersal,

   — the area in which the quality objective is applied,

   — the location of sampling points,

   — the frequency of sampling,

   — the methods of sampling and measurement,

   — the results obtained.

3. Samples must be sufficiently representative of the quality of the aquatic environment in the area affected by the discharges, and the frequency of sampling must be sufficient to show any changes in the aquatic environment, taking into account, in particular, natural variations in the hydrological regime.
