



**Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement**

Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/Inf.2  
9 novembre 2004

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quarante-quatrième réunion  
Prague, 29 novembre – 3 décembre 2004

**AGENTS DE TRANSFORMATION : MISE EN ŒUVRE  
DES DÉCISIONS X/14 ET XV/7 DES RÉUNIONS DES PARTIES**

Introduction /historique

1. Dans la décision X/14 (Annexe I), les Parties ont indiqué, entre autres, que le Comité exécutif examinerait une série d'options pour ramener les émissions de substances réglementées, provenant de leur emploi comme agents de transformation, dans les pays visés à l'article 5 à "des niveaux convenus que le Comité exécutif aura jugé raisonnables et d'un bon rapport coût-efficacité, sans entraîner pour autant un abandon injustifié des infrastructures en place". Les surcoûts qui couvraient un ensemble de mesures de rentabilité, telles que des conversions de la transformation, des fermetures d'usine, des technologies de contrôle des émissions et une rationalisation industrielle, destinées à ramener les émissions de substances réglementées à ces niveaux, devraient être admissibles au financement, d'après les règles et lignes directrices du Comité exécutif du Fonds multilatéral. Le paragraphe 3 de la décision X/14 mandate aussi le Comité exécutif de convenir des niveaux d'émissions qu'il aura "jugé raisonnables". Sur cette base, l'emploi de substances réglementées comme agent de transformation n'entrerait pas dans la consommation des pays visés à l'article 5, à condition que les émissions se limitent aux niveaux convenus que le Comité exécutif aura "jugé raisonnables". Par la suite, le Comité exécutif a adopté un cadre et des lignes directrices/principes généraux pour les projets d'agents de transformation qui permettront l'examen du financement des surcoûts d'élimination dans les applications comme agent de transformation (Décision 27/28, Annexe II).

2. Le Comité exécutif a approuvé, jusqu'à présent, 13 projets individuels pour éliminer la consommation de 1 214 tonnes PAO de CTC, employé comme agent de transformation, au coût total de 5 192 304 \$US (Annexe III). Tous les projets individuels ont utilisé la conversion de la transformation pour éliminer complètement l'emploi du CTC, contournant ainsi l'obligation de préciser des niveaux acceptables d'émissions résiduelles. Trois plans pluriannuels d'élimination du CTC ont reçu une approbation de principe (Chine, RPD de Corée et Inde) et le financement des tranches annuelles a débuté. Les plans d'élimination du CTC en RPD de Corée et en Inde envisagent aussi la conversion de la transformation dans toutes les applications, sans consommation résiduelle. Le plan d'élimination du CTC en Chine prévoit un contrôle des émissions pour deux applications dans lesquelles le CTC est utilisé actuellement, mais les détails de la technologie envisagée et les niveaux d'émissions finales prévus seront examinés dans une phase ultérieure de la mise en œuvre du projet et les détails ne sont pas disponibles actuellement.

3. Par la décision X/7 (Annexe IV), les Parties visées à l'article 5 qui utilisent des applications acceptées comme agent de transformation, sont priées de faire rapport au Comité exécutif sur les progrès accomplis dans la réduction des émissions de substances réglementées provenant de leur emploi comme agent de transformation ainsi que sur la mise au point et l'application de techniques de réduction de ces émissions et de procédés de remplacement qui ne font pas appel à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Selon cette même décision, le Groupe de l'évaluation technique et économique et le Comité exécutif devront faire rapport au Groupe de travail à composition non limitée sur les mêmes sujets, à sa vingt-cinquième réunion (mi-2005).

4. La décision X/14 demande aux Parties visées à l'article 5, de faire rapport au Secrétariat de l'ozone sur les quantités de SAO utilisées dans les applications comme agent de transformation, à savoir les applications inscrites sur les listes approuvées par les décisions XV/6 (Annexe IV) et XV/7. Le Secrétariat de l'ozone reçoit les rapports des Parties

visées à l'article 5 sur les quantités de CTC utilisé dans les applications comme agent de transformation et a demandé au Secrétariat du Fonds si le Comité exécutif était parvenu à des conclusions sur les niveaux d'émissions jugés raisonnables, conformément aux dispositions du para. 3 de la décision X/14.

#### Niveaux de consommation dans les pays visés à l'article 5

5. Treize pays visés à l'article 5 ont fourni des renseignements sur leur consommation nationale dans le secteur des agents de transformation dans les rapports annuels remis au Secrétariat du Fonds sur les progrès dans la mise en oeuvre des programmes de pays (détails à l'Annexe V). La majeure partie de la consommation est du CTC mais il y a aussi du CFC-113 et une très petite quantité de TCA. Les renseignements fournis par la Chine, la RPD de Corée et l'Inde sont bien compris puisque ces pays ont conclus des accords nationaux d'élimination des CTC avec le Comité exécutif. Les neuf autres pays n'ont pas précisé les applications individuelles comme agent de transformation et il se peut que tous les emplois signalés ne soient pas admissibles au financement. Plusieurs pays devront fournir des clarifications sur les emplois réels.

#### Mesures à prendre à l'avenir

6. Le Secrétariat a informé le Secrétariat de l'ozone qu'étant donné qu'aucun projet impliquant la technologie de réduction des émissions n'avait encore été étudié en détail par le Comité exécutif, le Comité n'avait pas eu l'occasion d'examiner le niveau de réductions jugé raisonnable, tel que défini dans la décision X/14. A cet égard, le Secrétariat constate que pour les projets examinés jusqu'à présent, le niveau des émissions avant la conversion est égal à la consommation totale de CTC déclarée par l'entreprise concernée.

7. Étant donné que le Comité exécutif (tout comme le Groupe de l'évaluation technique et économique) doit remettre un rapport à la 25ème réunion du Groupe de travail à composition non limitée à la mi-2005, le Secrétariat propose d'obtenir les renseignements pertinents auprès des Parties visées à l'article 5, selon la décision X/7, au début de 2005 et de préparer un projet de rapport qui sera soumis au Comité exécutif lors de sa 45ème réunion.

8. Le programme annuel de 2005 du plan national d'élimination du CTC en Chine (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/33) inclut une application qui propose de réduire la consommation de CTC par une réduction partielle des émissions. Toutefois, par rapport aux exigences de la décision X/14, il s'agit seulement d'une solution partielle ou d'un début de solution. D'autres mesures seront nécessaires à un stade ultérieur de la mise en œuvre du plan sectoriel avant que l'ordre de grandeur des niveaux d'émissions envisagés tombe dans une fourchette qui pourrait être jugée raisonnable, selon les termes de la décision. Par conséquent, les mesures incluses dans le plan sectoriel ne sont pas pertinentes, à ce stade-ci, pour la mise en œuvre de la décision X/14.

9. La question des réductions des niveaux d'émissions dans les emplois comme agents de transformation est techniquement complexe. Afin que le projet de rapport couvre de manière exhaustive et exacte tous les enjeux à traiter, le Secrétariat examinera la possibilité de retenir les services d'un consultant expert pour l'aider dans la collecte et l'analyse des renseignements.

10. Le Comité exécutif pourrait prendre note des explications précédentes et donner les orientations qu'il juge pertinentes sur les mesures à prendre pour déterminer les niveaux d'émissions jugés raisonnables pour les utilisations comme agent de transformation dans les pays visés à l'article 5, conformément au paragraphe 3 de la décision X/14.

**Annex I****Decision X/14: Process Agents**

Noting with appreciation the report of the Technology and Economic Assessment Panel and the Process Agent Task Force in response to Decision VII/10,

Noting the findings of the Technology and Economic Assessment Panel that emissions from the use of ozone-depleting substances as process agents in non-Article 5 Parties are comparable in quantity to the insignificant emissions of controlled substances from feedstock uses, and that yet further reductions in use and emissions are expected by 2000,

Noting also the Technology and Economic Assessment Panel's findings that emissions from the use of controlled substances as process agents in countries operating under Article 5, paragraph 1, are already significant and will continue to grow if no action is taken,

Recognizing the usefulness of having the controlled substances produced and used as process agents clearly delineated within the Montreal Protocol,

1. That, for the purposes of this decision, the term "process agents" should be understood to mean the use of controlled substances for the applications listed in table A below;

2. For non-Article 5 Parties, to treat process agents in a manner similar to feedstock for 1998 and until 31 December 2001;

3. That quantities of controlled substances produced or imported for the purpose of being used as process agents in plants and installations in operation before 1 January 1999, should not be taken into account in the calculation of production and consumption from 1 January 2002 onwards, provided that:

(a) In the case of non-Article 5 Parties, the emissions of controlled substances from these processes have been reduced to insignificant levels as defined for the purposes of this decision in table B below;

(b) In the case of Article 5 Parties, the emissions of controlled substances from process-agent use have been reduced to levels agreed by the Executive Committee to be reasonably achievable in a cost-effective manner without undue abandonment of infrastructure. In so deciding, the Executive Committee may consider a range of options as set out in paragraph 5 below;

4. That all Parties should:

- (a) Report to the Secretariat by 30 September 2000 and each year thereafter on their use of controlled substances as process agents, the levels of emissions from those uses and the containment technologies used by them to minimize emissions of controlled substances. Those non-Article 5 Parties which have still not reported data for inclusion in tables A and B are urged to do so as soon as possible and in any case before the nineteenth meeting of the Open Ended Working Group;
- (b) In reporting annual data to the Secretariat for 2000 and each year thereafter, provide information on the quantities of controlled substances produced or imported by them for process-agent applications;

5. That the incremental costs of a range of cost-effective measures, including, for example, process conversions, plant closures, emissions control technologies and industrial rationalization, to reduce emissions of controlled substances from process-agent uses in Article 5 Parties to the levels referred to in paragraph 3 (b) above should be eligible for funding in accordance with the rules and guidelines of the Executive Committee of the Multilateral Fund;

6. That the Executive Committee of the Multilateral Fund should, as a matter of priority, strive to develop funding guidelines and begin to consider initial project proposals during 1999;

7. That Parties should not install or commission new plant using controlled substances as process agents after 30 June 1999, unless the Meeting of the Parties has decided that the use in question meets the criteria for essential uses under decision IV/25;

8. To request the Technology and Economic Assessment Panel and the Executive Committee to report to the Meeting of the Parties in 2001 on the progress made in reducing emissions of controlled substances from process-agent uses and on the implementation and development of emissions-reduction techniques and alternative processes not using ozone-depleting substances and to review tables A and B of the present decision and make recommendations for any necessary changes.

(Tables A and B not reproduced)

**Annex II****Process agents: implementation of decision X/14 (paragraphs 3, 5, and 6) of the Tenth Meeting of the Parties**

109. Having taken note of the comments and recommendations of the Sub-Committee on Project Review (UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/13, paras. 122-126), including the draft Framework Guidelines/Broad Principles for Process Agent Projects proposed by the Sub-Committee for adoption by the Executive Committee (UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/13, para. 124), the Executive Committee decided:

- (a) That initial implementation of decision X/14 could proceed using the parallel approach outlined in document UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/40;
- (b) To adopt the draft Framework Guidelines/Broad Principles for Process Agent Projects proposed by the Sub-Committee on Project Review, as contained in annex III to the present report;
- (c) That, on the basis of the broad principles that have been agreed, Implementing Agencies could submit a limited number of projects conforming to the agreed broad principles, for consideration at the Twenty-eighth Meeting;
- (d) To note, as additional projects were considered and approved, a body of information on cost-effectiveness, emissions limits, and other requirements concerning eligibility and the determination of incremental costs would emerge. This information could form the basis for the Executive Committee to report to the Parties on emissions limits (for the purposes of administering decision X/14) and for the possible development at a later stage of more detailed guidelines for each of the process agent applications listed in the decision.

**(Decision 27/78)**



**Annex III****Process agent phase-out projects approved by the Executive Committee**

Country	Agency	Project Title	ODP To Be Phased Out	Date Approved	Total Funds Approved
<b>Individual projects</b>					
India	IBRD	Phase-out of use of carbon tetrachloride as process agent in the production of endosulphan by Excel Industries Limited	375.0	Jul-99	366,000
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process solvent to ethylene dichloride at Satya Deeptha Pharmaceuticals Ltd., Humnabad	27.9	Dec-00	260,133
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process solvent to trichloromethane at M/S Alpha Drugs India Ltd., Patiala	69.7	Dec-00	145,505
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process solvent to ethylene dichloride at Svis Labs Ltd., Ranipet	54.2	Dec-00	249,463
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process solvent to ethylene dichloride at Doctors Organic Chemicals Ltd., Tanuku	94.6	Dec-00	288,180
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to monochlorobenzene at M/S Benzo Chemical Industries, Tarapore	23.0	Jul-01	136,786
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to monochlorobenzene at Pradeep Shetye Ltd., Alibagh	133.9	Jul-01	279,001
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to ethylene dichloride at Chiplun Fine Chemicals Ltd., Ratnagiri	16.7	Jul-01	155,830
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to monochlorobenzene at FDC Limited, Roha	34.1	Jul-01	238,371
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to monochlorobenzene at GRD Chemicals Ltd., Indore, M.P.	17.9	Jul-01	127,667
India	IBRD	Conversion of chlorinated rubber manufacture from carbon tetrachloride to non-ODS process at Rishiroop Organics Pvt. Ltd.	248.8	Jul-01	2,074,300
India	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process agent to cyclohexane at Amoli Organics Limited, Mumbai	38.5	Dec-01	385,367
Pakistan	UNIDO	Conversion of carbon tetrachloride as process solvent to 1,2-dichloroethane at Himont Chemicals Ltd.	80.0	Dec-01	485,701
<b>Sector plans</b>					
China	IBRD	Phase out the production and consumption of CTC for process agent and other non-identified uses (phase I)		Nov 02	65,000,000
India	IBRD/France/Germany/Japan	CTC phase-out plan for the consumption and production sectors		Jul-03	52,000,000
Korea, DPR	UNIDO	Plan for terminal phase-out of CTC		Dec-03	5,684,844



**Annex IV****Decision XV/6. List of uses of controlled substances as process agents**

The Parties to the Montreal Protocol decided: to adopt the following uses of controlled substances as a revised table A for decision X/14:

**Table: List of uses of controlled substances as process agents**

No.	Process agent application	Substance
1.	Elimination of $\text{NCl}_3$ in the production of chlorine and caustic	CTC
2.	Recovery of chlorine in tail gas from production of chlorine	CTC
3.	Manufacture of chlorinated rubber	CTC
4.	Manufacture of endosulphan (insecticide)	CTC
5.	Manufacture of isobutyl acetophenone (ibuprofen – analgesic)	CTC
6.	Manufacture of 1-1, bis (4-chlorophenyl) 2,2,2- trichloroethanol (dicofol insecticide)	CTC
7.	Manufacture of chlorosulphonated polyolefin (CSM)	CTC
8.	Manufacture of poly-phenylene-terephthal-amide	CTC
9.	Manufacture of fluoropolymer resins	CFC-113
10.	Manufacture of fine synthetic polyolefin fibre sheet	CFC-11
11.	Manufacture of styrene butadiene rubber	CTC
12.	Manufacture of chlorinated paraffin	CTC
13.	Photochemical synthesis of perfluoropolyetherpolyperoxide precursors of Z-perfluoropolyethers and difunctional derivatives	CFC-12
14.	Reduction of perfluoropolyetherpolyperoxide intermediate for production of perfluoropolyether diesters	CFC-113
15.	Preparation of perfluoropolyether diols with high functionality	CFC-113
16.	Bromohexine hydrochloride	CTC
17.	Diclofenac sodium	CTC
18.	Phenyl glycine	CTC
19.	Production of Cyclodime	CTC
20.	Production of chlorinated polypropene	CTC
21.	Production of chlorinated EVA	CTC
22.	Production of methyl isocyanate derivatives	CTC
23.	Production of 3-phenoxy benzaldehyde	CTC
24.	Production of 2-chloro-5-methylpyridine	CTC
25.	Production of Imidacloprid	CTC
26.	Production of Buprenorphine	CTC
27.	Production of Oxadiazon	CTC
28.	Production of chloradized N-methylaniline	CTC
29.	Production of Mefenacet	CTC
30.	Production of 1,3- dichlorobenzothiazole	CTC
31.	Bromination of a styrenic polymer	BCM (bromochloromethane)

### **Decision XV/7. Process agents**

The Parties to the Montreal Protocol decided:

1. To note that decision X/14 called on the Technology and Economic Assessment Panel and the Executive Committee to review the list of process agent uses in table A of that decision, and to make appropriate recommendations for changes to the table;
2. To note that several Parties are submitting requests to have certain uses reviewed by the Technology and Economic Assessment Panel for inclusion in table A of decision X/14 as process-agent uses;
3. To request the Technology and Economic Assessment Panel to review requests for consideration of specific uses against decision X/14 criteria for process agents, and make recommendations to the Parties annually on uses that could be added to or removed from table A of decision X/14;
4. To remind Article 5 Parties and non-Article 5 Parties with process-agent applications listed in table A to decision X/14, as revised, that they shall report in accordance with paragraph 4 of decision X/14 on the use of controlled substances as process agents, the levels of emissions from those uses, and the containment technologies used by them to minimize emissions. In addition, Article 5 Parties with listed uses in table A, as revised, shall report to the Executive Committee on progress in reducing emissions of controlled substances from process-agent uses and on the implementation and development of emissions-reduction techniques and alternative processes not using ozone-depleting substances;
5. To request the Technology and Economic Assessment Panel and the Executive Committee to report to the Open-ended Working Group at its twenty-fifth session, and every other year thereafter unless the Parties decide otherwise, on the progress made in reducing emissions of controlled substances from process-agent uses and on the implementation and development of emissions-reduction techniques and alternative processes not using ozone-depleting substances;
6. To note that, because the 2002 report of the Technology and Economic Assessment Panel lists the process-agent applications in the table below as having non-negligible emissions, those applications are to be considered process-agent uses of controlled substances in accordance with the provisions of decision X/14 for 2004 and 2005, and are to be reconsidered at the Seventeenth Meeting of the Parties based on information reported in accordance with paragraph 4 of the present decision and paragraph 4 of decision X/14;

7. To note that, because the two uses of controlled substances at the end of the table below were submitted to the Technology and Economic Assessment Panel but not formally reviewed, those applications are to be considered process-agent uses of controlled substances in accordance with the provisions of decision X/14 for 2004 and 2005, and are to be reconsidered at the Seventeenth Meeting of the Parties based on information reported in accordance with paragraph 4 of the present decision and paragraph 4 of decision X/14;



**Annex V**

**Consumption in the process agent sector as reported to the Fund Secretariat by Article 5 countries in annual reports on progress with implementation of country programmes**

<b>Country</b>	<b>Chemical</b>	<b>Sector Consumption ODP tonnes</b>	<b>Year</b>
Brazil	CTC	68.38	2003
China	CFC-113	17.11	2003
China	CTC	20,014.36	2003
Ecuador	TCA	2.27	2003
Egypt	CFC-12	51.00	2003
India	CFC-113	23.58	2002
India	CTC	2,065.80	2002
Korea, DPR	CTC	731.50	2003
Mali	TCA	0.20	2002
Mexico	CFC-113	26.40	2003
Oman	CTC	0.099	2003
Oman	TCA	0.003	2003
Pakistan	CTC	88.00	2003
Romania	CTC	157.30	2003
Sri Lanka	CTC	16.65	2003
Sudan	CTC	1.10	2003