



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/13
11 février 2022

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-neuvième réunion
Montréal, 7-11 mars 2022
Reportée aux 16, 18 et 20 mai 2022 (partie I) et
16-18 juin 2022 (partie II)¹

**PRINCIPAUX ASPECTS LIÉS AUX TECHNOLOGIES DE CONTRÔLE
DU SOUS-PRODUIT HFC-23 (DECISION 83/67(d))**

Contexte

Délibérations à la 84^e réunion

1. À sa 84^e réunion, le Comité exécutif a examiné le document sur les principaux aspects liés aux technologies de contrôle du sous-produit HFC-23,² qui ne présentait que les questions d'orientation liées au contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 dans les pays visés à l'Article 5 qui découlaient de l'examen par le Secrétariat des projets en Argentine³ et au Mexique.⁴ Au cours de leurs délibérations, les membres ont souligné l'importance de traiter les questions d'orientation à la 84^e réunion étant donné, notamment, que les gouvernements de l'Argentine et du Mexique avaient tous deux ratifié l'Amendement de Kigali et devaient respecter les obligations de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 à partir du 1^{er} janvier 2020 et en faire rapport. Plusieurs considérations ont été mises en avant, incluant l'importance de : fonder le niveau du soutien financier sur l'option la plus rentable dans les situations où les émissions du sous-produit HFC-23 n'étaient pas encore contrôlées ; calculer les surcoûts d'exploitation à partir de la production de HCFC-22 des années précédentes plutôt que des années futures ; tenir compte des améliorations des processus de production qui réduiraient les taux de génération du sous-produit HFC-23 au fil du temps ; assurer la pérennité de l'élimination des émissions de HFC-23 ; tenir compte du rôle des politiques et des règlements nationaux pour garantir la destruction durable du sous-produit HFC-23 ; et examiner l'admissibilité des systèmes de destruction de secours, s'ils s'avéraient nécessaires. Il a été noté

¹ À cause du coronavirus (COVID-19), la partie I de la 89^e réunion se tiendra en ligne tandis que la partie II se tiendra en personne.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/70

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/72

aussi que le contrôle des émissions de HFC-23 générées par la production de HCFC-22 exporté vers des pays non visés à l'Article 5 constituait une nouvelle préoccupation qui méritait une attention particulière.

2. Plusieurs membres ont aussi exprimé leur inquiétude quant à l'interprétation du paragraphe 6 de l'Article 2J du Protocole de Montréal, faite par le Secrétariat de l'ozone et reflétée dans le document. Ce paragraphe pouvait simplement signifier que les Parties devaient déclarer leurs émissions du sous-produit HFC-23 plutôt que de déployer tous leurs efforts pour réduire ces émissions à l'aide de technologies approuvées, comme le demande le Protocole. Par ailleurs, des membres ont reconnu que le Comité exécutif n'avait pas autorité pour décider en quoi consiste la conformité au paragraphe 6 du Protocole.

3. Le Comité a convenu de mettre sur pied un groupe de contact, chargé d'examiner les questions liées au contrôle des émissions du sous-produit HFC-23, soulevées dans le document. Toutefois, le groupe de contact a été incapable de parvenir à un consensus. Un membre, avec l'appui de deux autres membres, s'est inquiété du fait que le Comité ne faisait pas les progrès nécessaires pour permettre aux Parties à l'Amendement de Kigali de respecter la mesure de réglementation du 1^{er} janvier 2020. Le Comité a convenu que le groupe de contact devait poursuivre ses échanges. Par la suite, le responsable du groupe de contact a indiqué qu'en dépit de longues discussions, le groupe n'était pas parvenu à résoudre les problèmes.

4. Par la suite, un membre a déclaré que malgré les grandes réalisations passées du Protocole de Montréal, la 84^e réunion passerait probablement à l'histoire comme celle de l'échec du mécanisme de financement pour trouver une solution qui permettrait aux pays visés à l'Article 5 qui produisent du HCFC-22, de respecter les mesures de contrôle du HFC-23. L'Article 10 du Protocole crée l'obligation de fournir un soutien financier aux pays visés à l'Article 5, mais le Comité exécutif a échoué à cet égard. Ce problème affectait non seulement les pays visés à l'Article 5 qui produisent du HCFC-22, mais aussi tous les autres pays visés à l'Article 5. Son pays soulèverait donc la question auprès du Comité d'application et du Groupe de travail à composition non limitée.

Délibérations à la 86^e réunion

5. Conformément au processus d'approbation intersessions établi pour la 85^e réunion, le Comité exécutif a décidé d'examiner les deux propositions de projets liés aux technologies de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 en Argentine et au Mexique et les questions d'orientation connexes à sa 86^e réunion ; il a convenu de reconstituer le groupe de contact et de tenir des réunions en ligne afin de poursuivre l'examen des projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 ; et de reporter l'examen des questions d'orientation, contenues dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/94, à la 87^e réunion.

6. À sa 86^e réunion, le Comité exécutif a entre autres approuvé, en principe, le projet de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 à Quimobásicos et chargé le Secrétariat de préparer, avec la collaboration de l'ONUDI, un projet d'Accord entre le gouvernement du Mexique et le Comité exécutif sur le contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 pour examen à la 87^e réunion, à la lumière de l'orientation offerte par le Comité exécutif à la 86^e réunion (décision 86/96).

7. En dépit de discussions constructives tenues à la 86^e réunion, le groupe de contact n'a pas été en mesure de parvenir à un consensus sur le projet de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 à Frio Industrias Argentinas (FIASA). Par conséquent, le Comité exécutif a décidé de poursuivre l'examen du projet à la 87^e réunion, en prenant note du document de travail contenant un projet de décision pour le projet examiné par le groupe de contact à la 86^e réunion,⁵ et que le gouvernement de l'Argentine, par l'intermédiaire de l'ONUDI, présenterait une contre-proposition aux fins d'examen à la 87^e réunion (décision 86/95).

⁵ Contenu à l'Annexe XLIX au document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100.

Délibérations à la 87^e réunion

8. Conformément à la décision 86/96, le Comité exécutif a examiné le projet d'Accord entre le gouvernement du Mexique et le Comité exécutif pour la destruction des émissions de HFC-23 générées par la production de HCFC-22 à Quimobásicos, qui a été préparé par le Secrétariat, en coopération avec l'ONUDI. Après délibérations au sein d'un groupe de contact, le Comité exécutif a approuvé l'Accord (décision 87/53).

9. Conformément à la décision 86/95, l'ONUDI a de nouveau soumis la proposition de projet pour le contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 en Argentine. Après délibérations au sein d'un groupe de contact, le Comité exécutif a *entre autres* approuvé, en principe, le projet, et a pris note que les coûts convenus reconnaissaient les circonstances particulières du projet en Argentine et n'établissaient aucun précédent pour le calcul des coûts pour tout autre projet de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23, et a demandé au Secrétariat de préparer un projet d'Accord pour le contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 en Argentine pour la 88^e réunion qui utilisait, comme point de départ, l'Accord approuvé entre le gouvernement du Mexique et le Comité exécutif pour la destruction des émissions de HFC-23 générées par la production de HCFC-22 à Quimobásicos et à la lumière de l'orientation offerte par le Comité exécutif à la 87^e réunion (décision 87/52).

10. Conformément aux procédures convenues pour mener la 87^e réunion, le Comité exécutif a accepté de reporter à la 88^e réunion la poursuite des délibérations relatives aux questions d'orientation liées aux technologies de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 contenues dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/52.

Délibérations à la 88^e réunion

11. En accord avec les procédures convenues pour la tenue de la 88^e réunion, le Comité exécutif a considéré et a approuvé le projet d'Accord passé entre le gouvernement de l'Argentine et le Comité exécutif pour le contrôle des émissions de HFC-23 générées lors de la production de HCFC 22 par la FIASA, (décision 88/77), et a accepté de reporter à la 89^e réunion la poursuite des délibérations relatives aux questions d'orientation liés aux technologies de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23, contenues dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/76.

Portée du document

12. À la lumière de l'approbation des projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 en Argentine (décision 87/52) et au Mexique (décision 86/96), un grand nombre des questions d'orientation soulevées dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/52 sont sans objet. Par conséquent, le Secrétariat a extrait les questions d'orientation qui restent pertinentes pour examen par le Comité exécutif.

13. Le présent document⁶ est constitué de trois parties et d'une recommandation :

- I Questions d'orientation soulevées dans les projets en Argentine et au Mexique
 - II Questions d'orientation soulevées dans le projet au Mexique
 - III Étude scientifique sur les émissions de HFC-23
- Recommandation

⁶ Réédité sans aucune modification par rapport à celui soumis à la 88^e réunion (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/76), à l'exception de modifications rédactionnelles mineures.

14. Dans chaque partie, le document explique les questions recensées et sollicite une orientation du Comité exécutif sur la manière de résoudre ces questions. Comme le Comité exécutif n'avait pas examiné le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/52, il est porté en annexe du présent document dans son intégralité pour plus de commodité.

I. Questions d'orientation soulevées dans les projets en Argentine et au Mexique

Destruction « dans la mesure du possible »

15. Le paragraphe 6 de l'Article 2J sur les HFC stipule que chaque Partie qui fabrique des substances inscrites à l'Annexe C, dans le Groupe I ou à l'Annexe F, doit garantir que, dans la période de douze mois débutant le 1^{er} janvier 2020 et pour chaque période de douze mois subséquente, ses émissions de substances inscrites à l'Annexe F et dans le Groupe II, générées dans chaque installation de production qui fabrique des substances inscrites à l'Annexe C, dans le Groupe I ou à l'Annexe F, seront détruites par l'utilisation d'une technologie approuvée, dans la mesure du possible, par les Parties durant la même période de douze mois.

16. En approuvant les projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 en Argentine et au Mexique, le Comité exécutif a approuvé le financement, étant entendu *entre autres* que le gouvernement concerné s'assurerait que, d'ici une date spécifiée et ensuite, le sous-produit HFC-23 généré par la ligne de production de HCFC-22 serait détruit conformément au Protocole de Montréal et que le niveau des émissions de HFC-23 s'élèverait au maximum à 0,1 kg par 100 kg de HCFC-22 produit (décisions 87/52(b)(i) et 86/96(b)(i)). Par conséquent, le Comité exécutif, dans le contexte des projets soutenus par le Fonds multilatéral, peut souhaiter considérer que le sous-produit HFC-23 est détruit dans la mesure du possible lorsqu'une quantité maximale de 0,1 kg de HFC-23 est émise par 100 kg de HCFC-22 produit.

Vérification des émissions du sous-produit HFC-23 après l'achèvement du projet

17. Les projets d'élimination progressive de la consommation de substances contrôlées demandent entre autres un engagement des entreprises bénéficiaires à ne plus consommer la substance réglementée qui a été éliminée, et la documentation des mesures prises pour s'assurer que les équipements et/ou composants clés qui ont été remplacés ont été détruits ou rendus inutilisables après achèvement du projet. De même, les lignes directrices pour la vérification des projets pour éliminer la production de substances réglementées demandent *entre autres* la vérification de la destruction des équipements et/ou composants clés. À la différence de ces projets, la génération du sous-produit HFC-23 se poursuivra, et il faudra continuer à contrôler les émissions, sur toute ligne de production de HCFC-22 dont l'exploitation se poursuit après la date d'achèvement d'un projet de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 de cette ligne ; la vérification des contrôles d'émissions cesserait cependant après l'achèvement de ce projet.

18. Si le Comité exécutif souhaite s'assurer de la poursuite de la vérification des contrôles des émissions du sous-produit HFC-23 sur les lignes de production qui continuent à produire du HCFC-22 après la date d'achèvement du projet de contrôle de ces émissions (par exemple, parce que la ligne continue à produire du HCFC-22 destiné à des usages comme matière intermédiaire après l'achèvement du projet), il peut envisager l'approbation d'un financement supplémentaire pour la vérification indépendante des contrôles des émissions du sous-produit HFC-23 au titre de la phase suivante du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le pays visé à l'Article 5 concerné jusqu'à l'approbation de son plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC, les vérifications pouvant alors se poursuivre

au titre de ce dernier plan, conformément à l'approche proposée dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/13.^{7,8}

II. Questions d'orientation soulevées dans le projet au Mexique

Admissibilité du sous-produit HFC-23 associé à la production de HCFC-22 destiné à des usages comme matière première

19. Les Parties au Protocole de Montréal avaient décidé que la production (et la consommation) de substances réglementées pour usage comme matière première devraient être exclues des mesures de contrôle, étant entendu que ces substances réglementées seraient transformées durant la production d'autres produits chimiques et entraîneraient donc une quantité négligeable d'émissions dans l'atmosphère.

20. Les mesures de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 visent à fournir des avantages climatiques, sans égard aux usages (comme matière première ou usages réglementés) auxquels est destiné le HCFC-22 dont la production a pour conséquence la génération du sous-produit HFC-23.

21. En approuvant le projet de HFC-23 au Mexique, le Comité exécutif a pris note *entre autres* que le financement fourni reflétait des réductions de la propriété par des entreprises de pays non visés à l'Article 5 et des exportations vers des pays non visés à l'Article 5 (décision 86/96/(c)(iv)) ; aucune réduction similaire n'a été apportée pour la production de HCFC-22 pour usage comme matière première. Par conséquent, le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) prendre note du fait que les contrôles des émissions du sous-produit HFC-23 seraient admissibles au financement, sans égard aux usages comme matière première ou usages réglementés ; et
- (b) prendre note que dans le contexte des projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 soutenus par le Fonds multilatéral, le terme « production » signifie la quantité totale de HCFC-22 produit pour tous les usages, incluant des usages réglementés et comme matière première, sans égard à la destruction, au recyclage et à la réutilisation ultérieure de ce HCFC-22.

III. Étude scientifique sur les émissions de HFC-23

22. À la 82^e réunion, le Comité exécutif a examiné le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/68 sur les options efficaces sur le plan des coûts pour contrôler les émissions du sous-produit HFC-23, conformément à la décision 81/68(e). En réponse à une question sur la diminution moins rapide des émissions de HFC-23 dont il est fait état dans l'article de Simmonds et al.⁹, paru dans une revue scientifique (citée dans le

⁷ Présentation des systèmes actuels de suivi, de communication, de vérification, et d'autorisation et de contingentement applicable élaborés avec le soutien du Fonds multilatéral.

⁸ En approuvant le projet de destruction des émissions de HFC-23 générées par la production de HCFC-22 à Quimobásicos, le Comité exécutif a invité le gouvernement du Mexique, après l'achèvement du projet, à considérer la demande d'un financement supplémentaire pour la vérification indépendante du sous-produit HFC-23 généré, détruit, vendu, stocké et émis, au titre de la phase suivante de son PGEH, jusqu'à l'approbation du plan de réduction progressive des HFC pour le pays, la vérification se poursuivant alors au titre de ce plan (décision 86/96(e)). Le Comité exécutif n'a pas formulé une telle invitation pour le gouvernement de l'Argentine lors de l'approbation du projet de contrôle du sous-produit HFC-23 de ce pays, puisque cette ligne de production de HCFC-22 bénéficiaire ne produit pas de HCFC-22 destiné à des usages comme matière première et cessera de manière permanente la production de HCFC-22 d'ici l'achèvement de ce projet.

⁹ Simmonds et al., "Recent increases in the atmospheric growth rate and emissions of HFC-23 (CHF3) and the link to HCFC-22 (CHClF2) production," *Atmos. Chem. Phys.*, 18, 4153–4169, 2018. <https://doi.org/10.5194/acp-18-4153-2018>.

document), le représentant du Secrétariat a précisé que, selon les chiffres de cet article, les émissions correspondaient aux prévisions jusqu'en 2016¹⁰, moment où un écart a commencé à se creuser. Les travaux se poursuivaient à ce sujet dans la communauté scientifique.

23. Un article scientifique, publié en janvier 2020¹¹ rapporte que, contrairement à la baisse attendue des émissions de HFC-23, les relevés atmosphériques révèlent une augmentation des émissions qui ont atteint en 2018 le niveau le plus élevé de l'histoire ($15\,900 \pm 900$ tm/an). Étant donné l'ampleur de l'écart entre les émissions attendues et celles inférées par l'observation, les auteurs proposent comme explication, le fait que les réductions d'émissions de HFC-23 rapportées depuis 2015 n'ont pas été mises en œuvre avec succès, du moins jusqu'au début de 2019, ou alors qu'il existe une importante production de HCFC-22 non déclarée, à l'origine des rejets de HFC-23 dans l'atmosphère, ou encore une combinaison de ces deux explications. La différence entre les estimations anticipées et celles inférées de l'observation laisse croire que des émissions additionnelles d'environ 309 millions de tonnes métriques d'équivalent CO₂ ont été rejetées dans l'atmosphère entre 2015 et 2017.¹²

24. Le Secrétariat note que les raisons de la hausse des émissions de HFC-23 ne sont pas claires et que l'étude de Stanley et al. ne contient aucune information sur l'origine de ces émissions accrues, notamment si elles proviennent de pays visés à l'Article 5, de pays non visés à l'Article 5, ou des deux à la fois, ni sur l'éventualité de la contribution d'une nouvelle source autre que la production de HCFC-22 à cette augmentation des émissions. Bien que des observations à haute fréquence des abondances atmosphériques de HFC-23 de plusieurs stations de surveillance aient été disponibles pour révéler où les émissions avaient changé, aucune analyse n'avait encore été publiée dans la littérature scientifique sur la base de ces données.¹³

RECOMMANDATION

25. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) prendre note des principaux aspects liés aux technologies de contrôle du sous-produit HFC-23 (décisions 83/67(d)), contenus dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/13;
- (b) confirmer :
 - (i) que le sous-produit HFC-23 est détruit dans la mesure du possible, dans le contexte des projets soutenus par le Fonds multilatéral, lorsqu'une quantité maximale de 0,1 kg du sous-produit HFC-23 est émise par 100 kg de HCFC-22 produit ;
 - (ii) que les contrôles du sous-produit HFC-23 seraient admissibles au financement, sans égard aux usages du HCFC-22 produit comme matière première ou pour des usages réglementés ;
 - (iii) que dans le contexte des projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 soutenus par le Fonds multilatéral, le terme « production » signifie la quantité totale de HCFC-22 produit pour tous les usages, incluant des usages réglementés et comme matière première, sans égard à la destruction, au recyclage et à la

¹⁰ Paragraphe 318 de l'UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/72.

¹¹ Stanley et al., "Increase in global emissions of HFC-23 despite near-total expected reductions," *Nature Communications*, 11:397, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13899-4>.

¹² Voir paragraphe 38(b) du document UNEP/OzL.Conv.12(I)/6-UNEP/OzL.Pro.32/8 et le schéma 2-7 dans WMO (Organisation météorologique mondiale), *Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2018, Global Ozone Research and Monitoring Project-Report No. 58, 588 pp.*, Genève, Suisse, 2018.

¹³ Paragraphe 15 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/78.

réutilisation ultérieure de ce HCFC-22 ; et

- (c) lors de l'approbation de projets de contrôle des émissions du sous-produit HFC-23 par les lignes de production de HCFC-22 qui continueraient à produire du HCFC-22 après l'achèvement du projet, inviter le pays visé à l'Article 5 concerné à considérer la demande d'un financement supplémentaire pour la vérification indépendante du sous-produit HFC-23 généré, détruit, vendu, stocké et émis, au titre de la phase suivante de son PGEH, jusqu'à l'approbation de son plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC, la vérification se poursuivant alors au titre de ce plan.
-

