



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/5
29 avril 2024

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quatorzième réunion
Montréal, 27-31 mai 2024
Point 5 de l'ordre du jour provisoire¹

DONNEES DE PROGRAMME DE PAYS ET PERSPECTIVES DE CONFORMITE

Introduction

1. Au total, 147 pays sont actuellement considérés comme Parties visées à l'Article 5 (A5), y compris la République de Corée, Singapour, et les Émirats arabes unis. Ces trois pays² ont été invités instamment à ne pas demander au Fonds multilatéral de financer l'élimination de leur consommation et, le cas échéant, de leur production de SAO ; ils ne sont donc pas tenus de soumettre le rapport d'avancement obligatoire de la mise en œuvre des programmes de pays³. Cependant, des données sur la consommation et la production de substances contrôlées de ces trois pays sont incluses dans certaines parties du document afin de garantir une analyse globale des tendances de production et de consommation de substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO).

2. Les Parties sont encouragées à soumettre leurs données au titre de l'article 7 (A7) avant le 30 juin et au plus tard le 30 septembre (décision XV/15). En outre, les Parties A5 sont tenues de soumettre leurs données de programme de pays huit semaines avant la première réunion de l'année du Comité exécutif, si possible, et au plus tard le 1^{er} mai (décision 74/9 b iv)). Le Tableau 1 résume les données communiquées par les Parties A5 pour la période 2013-2023. Au 29 avril 2024, les pays qui ont soumis des demandes de financement à la 94^e réunion mais qui n'ont pas reçu de données du programme de pays 2023 sont l'Afghanistan, l'Afrique du Sud, l'Arménie, les Bahamas, la Barbade, la Bosnie-Herzégovine, le Botswana, le Brésil, le Burundi, le Chili, la Chine, le Comores, la République du Congo, République démocratique du Congo, l'Égypte, l'Érythrée, l'Eswatini, le Gabon, la Gambie, la Grenade, le Guatemala, le Honduras, l'Inde, l'Indonésie, la République islamique d'Iran, le Kirghizistan, la République démocratique populaire lao, le Lesotho, la Libye, Madagascar, le Mexique, le Maroc, le Nicaragua, le Niger, le Nigéria, la Macédoine du Nord, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le Qatar, Sao Tomé-et-Principe, le Sénégal, la Sierra Leone, la

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/1

² Le niveau de référence global relatif aux HCFC fixé aux fins de conformité pour les trois pays est de 2 681,2 tonnes PAO. En outre, la République de Corée produit du HCFC-22 avec un niveau de référence de 395,1 tonnes PAO.

³ Les rapports des programmes de pays constituent l'unique source de renseignements sur la répartition sectorielle des substances réglementées dans les pays visés à l'A5.

Somalie, le Tchad, Sri Lanka, la République arabe syrienne, Trinité-et-Tobago, la Tunisie, la Türkiye, l'Ouganda, le Vanuatu et la Zambie.

Tableau 1. Données A7 et données du programme de pays soumises par les Parties A5

Données	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A7 (au 12 avril 2024)	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	15
Programme de pays (au 16 avril 2024)	145	144*	144	144	144	144	144	144	144	142	21

*Sauf la Croatie, qui n'est plus visée à l'article 5 depuis 2014.

3. Le présent document se compose des sections ci-après :

- I. Situation et perspectives de conformité des pays visés à l'article 5 Cette section présente un sommaire de la situation des régimes de licences et de quotas, ainsi que les résultats de l'analyse de l'état de conformité avec l'élimination définitive des CFC, des halons, du tétrachlorure de carbone (CTC), bromure de méthyle (BM) et du méthylchloroforme (TCA) ainsi que le gel (en 2013), la réduction de 10 % (jusqu'en 2015) et la réduction de 35 % (jusqu'en 2020) des HCFC dans les secteurs de la consommation et de la production. L'on suppose que la dernière consommation indiquée dans les rapports A7 ou PP tient compte de l'élimination réalisée dans les projets achevés⁴. Cette section fournit également des données sur les HFC issues des rapports de données A7 ou PP.
- II. Pays A5 soumis aux décisions des Parties en matière de conformité
- III. Analyse des rapports de mise en œuvre des PP pour les HCFC⁵ et HFC⁶. Concernant les HCFC, cette section présente une analyse des données contenues dans les rapports de données des programmes de pays, y compris la production de HCFC par rapport à la consommation, la répartition sectorielle des HCFC et les prix des substances contrôlées et des substances de remplacement. Concernant les HFC, cette section présente une analyse des données de consommation figurant dans les rapports de données de PP pour 2022. Au 16 avril 2024, seuls 21 rapports de données PP avaient été soumis pour 2023, et 16 de ces rapports contenaient des données sur les HFC ; par conséquent, l'analyse n'a été menée que jusqu'en 2022.⁷
- IV. Questions liées aux rapports de mise en œuvre des PP
- V. Recommandation

⁴ Les projets achevés ont permis, jusqu'en décembre 2022, d'éliminer 291,207 tonnes PAO de la consommation et 204,189 tonnes PAO de la production. Ces projets achevés ont été évalués à 3,19 milliards de \$US, sur un total approuvé d'environ 3,67 milliards de \$US.

⁵ Le Comité exécutif a demandé au Secrétariat d'évaluer les exigences de conformité de tous les pays visés à l'A5 pour les HCFC dans les rapports de situation et de conformité, afin de servir de guide à la préparation du plan d'activités du Fonds multilatéral (décision 67/6 c)).

⁶ Lors de sa 84^e réunion, le Comité exécutif a notamment approuvé le format révisé de déclaration des données de PP pour y inclure les substances de l'Annexe F, notant que le format révisé serait utilisé à partir de 2020 pour la déclaration des données PP de 2019 (décision 84/7(c)). Le format révisé a ensuite été mis à jour lors de la 92^e réunion (décision 92/4(d)).

⁷ L'analyse du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8 était également fondée sur les données communiquées pour 2022.

Situation et perspectives de conformité des pays A5

I.1 Production et consommation

4. L'élimination complète de la production et de la consommation de CFC, de halons et de CTC pour tous les pays A5 a eu lieu le 1^{er} janvier 2010, à l'exception de la consommation de CFC dans les inhalateurs-doseurs et de la consommation de CTC en laboratoire et pour des analyses. L'élimination complète de la production et de la consommation de BM et de TCA a été réalisée le 1er janvier 2015 pour tous les pays visés à l'A2015, à l'exception des pays dont les utilisations critiques de BM ont été approuvées par les Parties. Les substances du Groupe I de l'Annexe C (HCFC) sont donc les seules substances dont la consommation et la production sont encore autorisées en vertu du Protocole de Montréal.

A. Secteur de la production

5. Un seul pays A5 (la Chine)⁸ produit du bromure de méthyle. Un plan d'élimination et de fin de la production du BM a été approuvé pour la Chine ; ce plan prévoyait une production à des niveaux inférieurs à ceux qui sont autorisés aux termes du Protocole de Montréal.⁹ En 2022, 0,2 tonne PAO de BM a été produite pour des utilisations en laboratoire.

6. Sept pays du groupe A5 produisent des HCFC. Le Tableau présente les niveaux de production des trois principaux HCFC dans les pays A5 (il s'agit du HCFC-22, du HCFC-141b et du HCFC-142b). Le niveau de la dernière production globale destinée aux utilisations contrôlées se situait 49,7 % en dessous du niveau de référence agrégé applicable à la production.

Tableau 2. Production pour des utilisations contrôlées des trois principaux HCFC (A7, tonnes PAO)

Pays	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Référence
HCFC-22										
Argentine	125,7	134,5	95,8	100,3	65,6	88,3	66,3	56,6	72,1	224,6
Chine	16 497,0	13 391,0	14 086,3	13 445,7	13 636,4	13 598,2	11 042,2	10 011,8	11 155,9	29 122,0*
République populaire démocratique de Corée	28,9	27,4	24,8	24,8	24,8	27,0	27,0	24,8	24,8	27,6
Inde	1 465,7	1 727,6	1 665,5	1 789,5	1 936,4	1 937,0	1 354,8	1 156,2	942,0	2 399,5
Mexique	223,5	160,9	166,8	190,1	183,8	134,8	56,7	138,4	217,4	697,0
République de Corée	364,7	348,9	240,3	305,6	289,9	271,5	254,3	221,0	199,6	395,1
Venezuela (République bolivarienne du)	86,1	37,2	14,3	15,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	123,1
Total HCFC-22	18 791,7	15 827,6	16 293,8	15 871,0	16 138,7	16 056,7	12 801,3	11 608,7	12 611,8	32 988,9
HCFC-141b										
HCFC-141b	9 560,2	7 246,5	7 278,2	7 076,8	6 321,1	6 101,6	4 623,3	3 545,1	3 850,4	*
HCFC-142b										
HCFC-142b	1 076,8	1 224,3	1 110,5	1 115,5	756,3	816,0	418,3	472,3	126,7	*
Total	29 428,7	24 298,4	24 682,6	24 063,3	23 216,1	22 974,3	17 842,9	15 626,2	16 588,9	32 988,9

*Le niveau de référence de la production de HCFC est de 29 122 tonnes PAO et couvre tous les HCFC produits par la Chine, dont notamment les HCFC-22, HCFC-141b et HCFC-142b, et dans une moindre mesure les HCFC-123 et HCFC-124.

⁸ La République populaire démocratique de Corée n'a fait état de la production de BM qu'en 1991 et 1995.

⁹ L'Accord conclu entre le Gouvernement chinois et le Comité exécutif autorise la Chine à produire du BM pour des applications QTPE, des produits de base et des utilisations critiques approuvées par les Parties (décision 47/54). La mise en œuvre du secteur de production de BM en Chine a été achevée au 31 décembre 2021.

7. Un plan de gestion de l'élimination de la production de HCFC (PGEPH) a été approuvé pour un pays (la Chine).¹⁰

8. Un pays A5, la République populaire démocratique de Corée, a déclaré une production de 24,79 tonnes PAO de HCFC pour l'année 2022, ce qui est inférieur à l'objectif de production fixé dans le plan d'action de la décision XXXII/6. En outre, la trente-cinquième Réunion des Parties a exhorté le pays à fournir de toute urgence une explication des écarts par rapport aux données de 2021, ainsi que les données A7 pour 2022, au plus tard le 15 mars 2024, et, le cas échéant, de soumettre un plan d'action révisé pour assurer son retour à la conformité aux mesures de contrôle du Protocole de Montréal pour les HCFC en 2023, pour examen par le Comité de mise en œuvre à sa 72^e réunion (décision XXXV/18).

B. Secteur de la consommation

CFC, halons, CTC, BM et TCA

9. Tous les pays A5 ont indiqué une consommation de TCA nulle en 2022 et 2023.

10. Seuls deux pays A5 ont déclaré une consommation de CTC à des fins de laboratoire et d'analyse (Chine (104,7 tonnes PAO en 2022) et République de Corée (0,1 tonne PAO en 2022)). Bien que la consommation ait dépassé l'objectif de conformité du Protocole de Montréal pour 2010, les Parties ont prolongé indéfiniment la dérogation mondiale pour les utilisations en laboratoire et à des fins d'analyse au-delà de 2021, sans préjudice de la décision des Parties de réexaminer la dérogation lors d'une prochaine réunion (décision XXXI/5).

11. Un seul pays A5¹¹ a déclaré sa consommation de BM en 2022, comme le montre le tableau 3. Les Parties ont approuvé la consommation de BM pour des utilisations critiques dans ce pays.

Tableau 3. Consommation de BM communiquée par les pays A5 (tonnes PAO)

Pays	Source	Année de consommation la plus récente	Référence	Consommation la plus récente
Argentine*	A7	2022	411,3	5,70

* Niveau de consommation autorisé de 5,76 tonnes PAO pour 2022, conformément à la décision XXXIII/6.

12. Trente-cinq pays A5 ont déclaré leur consommation de BM et deux pays A5 ont déclaré leur production pour les applications de quarantaine et de pré-expédition (QTPE) sous les données A7, comme indiqué à l'annexe I du présent document. La consommation de ces applications n'est pas éligible au financement.

HCFC

13. Au total, 147 pays A5 disposent d'un niveau de référence fixé pour les HCFC aux fins de conformité, ainsi qu'un niveau combiné de consommation la plus récente de 16,738 tonnes PAO (270,398 tm) de HCFC, comme le montre le Tableau 4. Les principaux HCFC sont les suivants : HCFC-22 (75,8 % de la consommation totale mesurée en tonnes PAO), HCFC-141b (23,1 %) et HCFC-142b (0,8 %).

¹⁰ La phase II du PGEH pour la Chine a été approuvée lors de la 86^e réunion. L'Accord a été approuvé lors de la 87^e réunion.

¹¹ Au total, 100 pays visés à l'A5 ont reçu du Fonds multilatéral une assistance financière pour éliminer la consommation et la production de bromure de méthyle (dans deux pays).

Tableau 4. Niveau de référence et données (A7) les plus récentes (2022 ou 2023) concernant la consommation de HCFC par type de HCFC

HCFC	Référence		Consommation*		% de la valeur de référence
	Tonnes métriques	Tonnes PAO	Tonnes métriques	Tonnes PAO	
HCFC-123	2 337,0	46,7	1 990,5	39,8	85,2
HCFC-124	1 270,7	28,0	479,7	10,6	37,8
HCFC-141b	107 871,6	11 865,9	35 135,3	3 864,9	32,6
HCFC-142b	33 195,5	2 157,7	2 026,4	131,7	6,1
HCFC-22	394 504,8	21 697,8	230 810,3	12 694,6	58,5
HCFC-225	30,4	2,1	-44,3	-3,1	-145,8
HCFC-225ca	70,0	1,8	0,0	0,0	0,0
HCFC-225cb	20,9	0,7	0,0	0,0	0,0
Total	539 300,9	35 800,6	270 398	16 738	46,8

*Y compris la République de Corée (794,9 tonnes PAO), Singapour (60,4 tonnes PAO) et les Émirats arabes unis (358,5 tonnes PAO).

14. Un pays A5, la République populaire démocratique de Corée, a signalé une consommation de HCFC supérieure à l'objectif de conformité du Protocole de Montréal pour 2020. Ce pays a déclaré une consommation de 57,84 tonnes PAO pour 2022, ce qui est inférieur à l'objectif de consommation fixé dans le plan d'action de la décision XXXII/6. En outre, la trente-cinquième Réunion des Parties a exhorté le pays à fournir de toute urgence une explication des écarts par rapport aux données de 2021, ainsi que les données de l'article 7 pour 2022, au plus tard le 15 mars 2024, et, le cas échéant, de soumettre un plan d'action révisé pour assurer son retour à la conformité aux mesures de contrôle du Protocole de Montréal pour les HCFC en 2023, pour examen par le Comité de mise en œuvre à sa 72^e réunion (décision XXXV/18).

Plan de gestion de l'élimination des HCFC

15. Tous les 145 pays ont reçu une aide financière pour préparer des propositions de projets d'élimination de HCFC. Le Comité exécutif a approuvé, jusqu'à la 93^e réunion, la phase I des PGEH de 145 pays et la phase II de 15 pays¹² pour une valeur totale de 1,38 milliard de \$US (approbation de principe), dont 1,06 milliard de \$US ont été décaissés comme indiqué ci-après, aux fins de conformité avec les niveaux de réglementation du Protocole de Montréal :

- (a) Dix-neuf pays (13 pays à faible consommation et six autres pays) devront veiller à rentrer en conformité d'ici 2020 ;
- (b) Trente pays devront assurer la conformité d'ici 2025 ou 2027 ; et
- (c) Quatre-vingt-treize pays¹³ devront éliminer complètement les HCFC entre 2020 et 2031.

¹² Pour différentes raisons, la phase I des PGEH de trois pays (Antigua-et-Barbuda, République centrafricaine et Yémen) a été annulée lors de la 82^e réunion.

¹³ Afrique du Sud, Bahamas, Barbade, Belize, Bénin, Bhoutan, Bolivie (État plurinational de), Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Cabo Verde, Cambodge, Chili, Colombie, Îles Cook, Costa Rica, Cuba, Congo (République démocratique du), République dominicaine, Croatie (qui a cessé d'être visée à l'article 5 et a complètement éliminé les HCFC en 2015), Équateur, El Salvador, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Fidji, Gambie, Géorgie, Ghana, Grenade, Guatemala, Guinée, Guyana, Honduras, Inde, Indonésie, Jamaïque, Kenya, Kiribati, Kirghizistan, République démocratique populaire lao, Liban, Lesotho, Libéria, Madagascar, Malawi, Maldives, Îles Marshall, Maurice, Micronésie (États fédérés de), Mongolie, Monténégro, Mozambique, Namibie, Nauru, Népal, Nicaragua, Niger, Nioué, Macédoine du Nord, Oman, Pakistan, Palaos, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Philippines, République de Moldova, Rwanda, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Samoa, Seychelles, Sierra Leone, Îles Salomon, Sri Lanka, Soudan, Suriname, Tchad, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Türkiye, Tuvalu, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Uruguay, Vanuatu, Venezuela (République bolivarienne du), Viet Nam, Zambie et Zimbabwe.

16. L'Annexe II au présent document contient une analyse des données de consommation de HCFC les plus récentes et des mesures de réglementation prévues dans les PGEH approuvés.

HCFC restants

17. La mise en œuvre des phases I et II, et III des PGEH qui ont été approuvées permettra d'éliminer environ 77,8 % de la valeur de référence en vue d'une réduction cumulative de la consommation de HCFC et 90,7 % de la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés. Le Tableau 5 fait état de la consommation restante de HCFC¹⁴ par type de HCFC dans les pays A5 qui reçoivent un appui financier du Fonds.

Tableau 5. Consommation totale restante de HCFC par substance (tonnes PAO) *

HCFC	Référence	Point de départ	Approuvé	Restante	% approuvé
HCFC-123	31,90	30,21	21,17	9,01	70,1
HCFC-124	26,42	26,14	15,26	10,90	58,4
HCFC-141	0,94	0,94	0,94	0,00	100,0
HCFC-141b	10 668,24	10 676,35	10 590,92	85,14	99,2
HCFC-142b	2 000,80	2 016,80	1 518,89	496,16	75,3
HCFC-21	0,74	0,74	0,74	0,00	100,0
HCFC-22	20 424,65	19 851,34	13 202,88	6 647,73	66,5
HCFC-225	2,82	2,82	1,45	1,37	51,4
HCFC-225ca	0,42	0,42	0,00	0,42	0,0
HCFC-225cb	0,68	0,68	0,00	0,68	0,0
Total	33 157,61	32 606,44	25 352,25	7 251,41	77,8
HCFC-141b dans les polyols**	0,00	657,00	596,11	54,33	90,7

* À compter de la 93^e réunion.

** HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés.

HFC

18. Sur les 147 pays A5, 123 pays ont communiqué des données A7 relatives aux HFC en 2020, 2021, 2022 ou 2023. Cent onze des 123 pays A5 ont ratifié l'Amendement de Kigali. Cent quinze des 123 pays ont fourni des données relatives à ces trois années (2020, 2021 et 2022) et ont établi des valeurs de référence pour les HFC. L'annexe III du présent document comprend des informations sur les données A7 de consommation de HFC pour 2020, 2021, 2022 et 2023 pour ces 123 pays et les valeurs de référence pour les HFC (mesurées en équivalent CO₂) pour 115 pays A5. À la 93^e réunion, le Comité exécutif a approuvé la phase I des plans de mise en œuvre des HFC de Kigali (KIP) de 24 pays.¹⁵

19. Huit pays ont demandé une exemption pour températures ambiantes élevées selon le Secrétariat de l'ozone, à savoir le Bénin, l'Égypte, l'Érythrée, la Gambie, la Guinée-Bissau, le Nigéria, le Sénégal et le Tchad. Des KIP ont été approuvés pour le Ghana, la Jordanie, le Niger et le Turkménistan. Lors de la 94^e réunion, le Comité exécutif examinera les KIP du Burkina Faso et de la Tunisie.

20. Lors de leur trente-cinquième réunion, par la décision XXXV/16, les Parties ont reconnu que huit pays (le Botswana, Cuba, Maurice, la Mongolie, la République de Moldova, le Rwanda, Sainte-Lucie et le Turkménistan) avaient prouvé des réductions de leurs niveaux de consommation de HFC au cours des années 2020-2022, par rapport à 2018-2019 ; on s'attendait à ce que leurs calculs montrent des niveaux de consommation de HFC en 2024 qui dépassent les valeurs de référence fixées par calcul ; ces huit pays ont

¹⁴ La consommation restante de HCFC admissible au financement dépend du point de départ des réductions cumulatives de la consommation de HCFC choisi par chacun des pays visés à l'Article 5 dans son PGEH.

¹⁵ Albanie, État plurinational de Bolivie, Cambodge, Cameroun, Chili, Congo, Cuba, République dominicaine, Équateur, Ghana, Grenade, Jordanie, Kirghizistan, Malawi, Malaisie, Mexique, Nicaragua, Niger, Macédoine du Nord, Panama, Pérou, Trinité-et-Tobago, Turkménistan et Viet Nam.

exprimé leurs inquiétudes par écrit au Secrétariat de l'ozone concernant l'impact de la pandémie de COVID-19 sur leurs valeurs de référence.

21. Les Parties ont également convenu que le Comité de mise en œuvre de la procédure de non-respect du Protocole de Montréal devrait reporter, jusqu'à ce que les données de 2026 soient disponibles, tout examen du statut de conformité en ce qui concerne les mesures de contrôle de la consommation des substances de l'annexe F, pour l'un des huit pays énumérés à l'alinéa 20, étant entendu que le pays continuera à faire tout son possible pour se conformer à ces mesures de contrôle, et a exhorté les pays qui ne l'ont pas encore fait à soumettre dans les plus brefs délais leurs KIP respectifs, pour examen par le Comité exécutif..

22. Parmi ces huit pays, la phase I des KIP pour Cuba et le Turkménistan a été approuvée lors de la 93^e réunion ; Sainte-Lucie a soumis la phase I de son KIP à la 94^e réunion.

I.2 Systèmes de licences et de quotas

23. Tous les pays A5 ont établi des systèmes de licence conformément à l'article 4B du Protocole de Montréal et ont confirmé qu'un système national exécutoire capable de garantir la conformité du pays avec le calendrier d'élimination des HCFC du Protocole de Montréal a été mis en place. Cent quatre des 116 pays A5¹⁶ qui ont ratifié l'Amendement de Kigali¹⁷ ont établi un système d'autorisation applicable aux HFC.

II. Pays A5 soumis aux décisions des Parties en matière de conformité

24. Lors de leur trente-cinquième réunion, les Parties ont établi que la République populaire démocratique de Corée n'avait pas respecté, en 2021, les dispositions du Protocole de Montréal régissant la consommation et la production de HCFC (décision XXXV/18). Comme indiqué aux alinéas 8 et 14, la République populaire démocratique de Corée a déclaré une consommation de HCFC de 57,84 tonnes PAO et une production de HCFC de 24,79 tonnes PAO pour l'année 2022, ce qui est inférieur aux objectifs de consommation et de production fixés dans le plan d'action de décision XXXII/6. Le Comité de mise en œuvre examinera la question lors de sa 72^e réunion.

III. Analyse des rapports de mise en œuvre du PP pour les HCFC et les HFC

Messages clés de l'analyse des données PP

- En 2022, les trois secteurs ayant la plus grande consommation de HCFC (mesurée en tonnes PAO) étaient d'abord l'entretien de la réfrigération, ensuite le secteur des mousses et troisièmement, le secteur de la fabrication d'équipements de réfrigération.
- Diminution significative de la consommation et de la production de HCFC en 2020, 2021 et 2022 ; cette réduction est due à la combinaison des mesures de contrôle des HCFC en 2020, de la mise en œuvre du projet d'élimination des HCFC et des défis affectant les activités commerciales en raison de la pandémie de COVID-19.
- À mesure que progresse l'élimination des HCFC dans les secteurs de la fabrication de mousses et d'équipements de réfrigération, le secteur de l'entretien en réfrigération s'étend, même si la consommation diminue avec le temps.
- 117 pays A5 ont communiqué des données PP relatives aux HFC pour 2022.
- Les HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-227ea, R-404A, R-507A et R-410A forment 93,2 % de la consommation totale en tonnes équivalent CO₂ ; l'entretien en réfrigération représente 36,2 %, la fabrication d'équipements de réfrigération (autres équipements) 22,4 % et la fabrication d'équipements de réfrigération (climatiseurs) 19,5 %.
- Les HFC les plus consommés, y compris les mélanges, en 2022 étaient le R-404A, le HFC-134a, le R-410A, le R-507A, le R-407C et le R-407A pour les pays à faible consommation, et

¹⁶Sur les 116 pays qui ont ratifié l'Amendement de Kigali, cinq pays n'ont pas communiqué de données sur les HFC.

¹⁷ Au 19 avril 2024

le R-410A, le HFC-134a, le R-404A, le R- 507A, HFC-227ea et HFC-32 pour les autres pays.¹⁸ On constate une augmentation de la consommation de mélanges de HFC comme le R-417A, le R-417B et le R-437A qui sont utilisés comme substituts en raison de la diminution de la disponibilité du HCFC-22 pour l'entretien, des coûts plus élevés du HCFC-22 et du remplacement des HFC à fort potentiel de réchauffement planétaire dans la réfrigération commerciale.

III.1 Données relatives aux HCFC

A. Production et consommation de HCFC

25. Depuis 2012, les niveaux de production des trois principaux HCFC dans les pays A5 ont été supérieurs aux niveaux de consommation, sauf pour le HCFC-142b en 2022 et le HCFC-142b en 2022, comme l'indique le Tableau 6. Les données rapportées montrent une diminution significative de la consommation et de la production en 2020, 2021 et 2022, principalement due à la réduction requise pour atteindre les objectifs contrôlés de 2020, à la mise en œuvre des activités d'élimination des HCFC et aux défis liés à la pandémie de COVID-19. La production et la consommation ont connu une croissance globale en 2022, principalement en raison de la reprise du négoce après la COVID-19.

Tableau 6. Production des trois principaux HCFC par rapport à la consommation (tonnes PAO)

HCFC	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Production											
HCFC-22	23 552,4	18 769,0	19 816,3	16 782,6	16 191,2	15 725,9	16 061,3	15 959,3	12 583,5	11 405,5	12 390,5
HCFC-141b	12 884,4	9 583,6	9 560,2	7 246,5	7 278,2	7 076,8	6 321,1	6 101,6	4 623,3	3 545,1	3 850,4
HCFC-142b	1 440,4	1 102,0	1 076,8	1 224,3	1 110,5	1 115,5	756,3	816,0	418,3	472,3	126,7
Consommation											
HCFC-22	22 581,7	17 817,0	17 399,4	15 289,4	15 497,6	15 182,9	15 197,3	14 968,0	11 977,6	11 320,8	11 820,7
HCFC-141b	11 735,9	8 981,3	8 348,3	6 772,5	6 384,9	6 312,2	5 736,0	5 534,3	3 701,1	3 135,2	3 394,5
HCFC-142b	1 439,4	1 014,5	761,0	890,8	726,2	774,3	430,1	486,7	182,9	319,3	131,9
Production – consommation											
HCFC-22	970,6	952,0	2 416,9	1 493,2	693,6	543,0	864,0	991,3	605,9	84,7	569,8
HCFC-141b	1 148,5	602,3	1 212,0	474,0	893,3	764,6	585,1	567,3	922,2	409,9	455,9
HCFC-142b	1,0	87,5	315,8	333,5	384,4	341,2	326,2	329,3	235,4	153,0	(5,2)

B. Répartition sectorielle de la consommation de HCFC

26. Le Tableau 7 présente la répartition sectorielle de la consommation cumulative de HCFC durant la période de 2012 à 2022, les pays étant classés comme suit : la Chine, qui est le plus grand consommateur (et producteur) de HCFC ; les 14 pays plus grands consommateurs (à l'exclusion de la Chine) ;¹⁹ et tous les autres pays.

27. En 2022, les trois secteurs ayant enregistré la plus grande consommation de HCFC (mesurée en tonnes PAO) étaient : les mousses (29,0 % du total), les secteurs de l'entretien en réfrigération (24,8 %) et de la fabrication en réfrigération (24,8 %). À mesure que progresse l'élimination des HCFC dans les secteurs de la fabrication de mousse et de la réfrigération, le secteur de l'entretien de la réfrigération devient plus intéressant, même si la consommation diminue au fil du temps.

Tableau 7. Répartition sectorielle de la consommation de HCFC par groupe de pays (tonnes PAO)

Secteur	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 (% du total)
Chine												
Aérosols	95,4	137,8	186,2	180,4	189,4		154,0	163,7				0,0

¹⁸ La classification en pays à faible niveau de consommation se base sur la valeur de référence pour les HCFC.

¹⁹ *Afrique du Sud, Arabie saoudite, Argentine, Brésil, Égypte, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Koweït, Malaisie, Mexique, Nigéria, Thaïlande et Türkiye.

Secteur	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 (% du total)
Mousses	9 031,0	7 473,9	7 404,0	5 522,7	5 872,8	6 220,8	5 679,4	5 669,2	4 241,9	3 822,8	4 140,0	26,7
Lutte contre l'incendie												0,0
Réfrigération - fabrication	6 586,7	6 014,3	5 602,0	4 951,7	5 107,1	5 106,2	4 856,9	4 746,9	3 149,4	3 040,0	3 177,5	20,5
Réfrigération - entretien	4 857,8	3 103,8	3 161,7	2 412,0	2 638,3	2 881,4	3 316,8	3 258,3	2 984,4	2 990,4	2 984,8	19,2
Solvants	524,1	466,0	484,8	418,5	413,4	397,0	375,1	385,0	308,0	275,0	275,0	1,8
Total pour la Chine	21 095,0	17 195,8	16 838,7	13 485,3	14 221,1	14 605,4	14 382,3	14 223,2	10 683,7	10 128,2	10 577,3	68,2
14 pays A5 plus gros consommateurs*												
Aérosols	75,0	123,8	19,3	87,3	42,4	5,5	26,9	7,8	1,1	2,6	3,0	0,0
Mousses	3 867,4	2 645,6	2 153,0	2 077,0	1 572,7	1 501,9	1 275,5	1 058,7	335,2	271,1	191,5	1,2
Lutte contre l'incendie	6,0	5,4	4,0	4,0	4,2	4,9	2,3	2,9	2,0	2,4	33,0	0,2
Réfrigération - fabrication	3 142,9	2 233,7	1 932,1	1 862,6	1 473,8	1 291,6	1 238,6	1 010,0	784,4	596,4	615,1	4,0
Réfrigération - entretien	4 213,6	3 029,3	3 008,3	3 148,6	3 262,9	2 805,0	2 615,0	2 836,1	2 539,3	2 443,6	2 630,8	17,0
Solvants	76,3	43,3	38,5	37,1	29,6	53,9	57,5	63,7	75,1	53,1	90,9	0,6
Total pour les 14 pays plus gros consommateurs	11 381,2	8 081,1	7 155,3	7 216,7	6 385,6	5 662,8	5 215,8	4 979,1	3 737,0	3 369,1	3 564,3	23,0
129 pays A5 restants												
Aérosols	0,2	0,7	0,4	0,3	0,1	0,5						0,0
Mousses	1 258,8	963,2	916,0	869,0	826,9	731,2	497,5	476,3	355,2	182,9	160,9	1,0
Lutte contre l'incendie	13,3	8,6	11,2	14,0	11,1	7,7	3,2	4,4	1,4	1,9	0,7	0,0
Réfrigération - fabrication	400,7	314,3	290,2	248,9	236,1	217,3	179,0	180,1	97,7	73,4	52,7	0,3
Réfrigération - entretien	2 372,2	1 995,8	2 011,0	1 861,3	1 695,9	1 608,3	1 557,1	1 523,5	1 312,7	1 201,2	1 146,4	7,4
Solvants	34,1	5,2	3,5	4,9	5,1	3,1	3,2	3,3	0,2	0,7	3,1	0,0
Total pour les 129 pays A5 restants	4 079,3	3 287,7	3 232,3	2 998,3	2 775,3	2 568,1	2 240,0	2 187,6	1 767,2	1 460,0	1 363,9	8,8
Tous les pays A5												
Aérosols	170,5	262,2	205,9	268,0	232,0	6,0	180,9	171,5	1,1	2,6	3,0	0,0
Mousses	14 157,2	11 082,6	10 473,0	8 468,7	8 272,4	8 453,8	7 452,5	7 204,2	4 932,3	4 276,8	4 492,4	29,0
Lutte contre l'incendie	19,4	14,1	15,2	18,0	15,2	12,6	5,6	7,3	3,4	4,3	33,7	0,2
Réfrigération - fabrication	10 130,3	8 562,2	7 824,3	7 063,2	6 817,0	6 615,1	6 274,4	5 937,1	4 031,6	3 709,8	3 845,3	24,8
Réfrigération - entretien	11 443,6	8 128,9	8 181,0	7 422,0	7 597,1	7 294,7	7 488,9	7 617,9	6 836,4	6 635,1	6 762,0	43,6
Solvants	634,5	514,5	526,9	460,4	448,2	454,0	435,8	451,9	383,2	328,8	369,1	2,4
Total pour tous les pays A5	36 555,5	28 564,6	27 226,3	23 700,4	23 382,0	22 836,3	21 838,1	21 389,9	16 188,0	14 957,4	15 505,5	100,0
Pourcentage du total pour la Chine	57,7	60,2	61,8	56,9	60,8	64,0	65,9	66,5	66,0	67,7	68,2	
Pourcentage du total pour les 14 pays A5 plus gros consommateurs	31,1	28,3	26,3	30,4	27,3	24,8	23,9	23,3	23,1	22,5	23,0	
Pourcentage du total pour les 129 pays A5 restants	11,2	11,5	11,9	12,7	11,9	11,2	10,3	10,2	10,9	9,8	8,8	

*Afrique du Sud, Arabie saoudite, Argentine, Brésil, Égypte, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Koweït, Malaisie, Mexique, Nigéria, Thaïlande et Türkiye.

28. Le Tableau 8 indique la répartition sectorielle des trois principaux HCFC consommés dans les pays A5. Cette analyse montre une réduction durable de la consommation globale de ces substances.

Tableau 8. Répartition sectorielle des principaux HCFC consommés dans les pays A5 (tonnes PAO)

Secteur	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
HCFC-22											
Aérosols	124,9	116,4	129,5	134,2	132,0	0,3****	102,3	91,1		0,1	0,0
Mousses*	2 079,2	1 805,6	1 731,9	1 177,3	1 518,5	1 687,2	1 682,3	1 616,4	1 328,6	1 203,5	1 335,6
Lutte contre l'incendie	0,1										30,5
Réfrigération - fabrication	9 474,9	8 012,7	7 518,0	6 747,4	6 590,5	6 330,0	5 999,3	5 760,2	3 891,5	3 654,7	3 790,9
Réfrigération - entretien	10 873,6	7 882,3	8 019,8	7 229,8	7 256,1	7 164,9	7 413,1	7 499,9	6 757,3	6 462,4	6 663,5
Solvants	29,0		0,3	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1
Total HCFC-22	22 581,7	17 817,0	17 399,4	15 289,4	15 497,6	15 182,9	15 197,3	14 968,0	11 977,6	11 320,8	11 820,7
HCFC-141b											
Aérosols	45,4	145,8	76,4	132,0	99,9	5,7****	78,7	80,4	1,1	2,5	2,9
Mousses	10 355,0	7 712,9	7 394,0	5 828,1	5 522,9	5 547,5	4 943,4	4 816,1	3 168,2	2 740,1	2 960,9
Lutte contre l'incendie	9,3	6,7	7,6	9,3	5,2	6,3	1,8	3,0	0,7		
Réfrigération - fabrication **	629,6	529,6	282,9	294,2	204,8	264,9	255,8	159,7	125,6	40,0	39,2
Réfrigération - entretien	96,4	75,7	66,5	54,6	108,8	37,1	26,4	28,0	22,7	23,9	22,5
Solvants	600,2	510,6	521,0	454,4	443,3	450,8	430,0	447,2	382,8	328,7	369,0
Total HCFC-141b	11 735,9	8 981,3	8 348,3	6 772,5	6 384,9	6 312,2	5 736,0	5 534,3	3 701,1	3 135,2	3 394,5
HCFC-142b											
Aérosols	0,2	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0					
Mousses***	990,2	863,7	686,2	773,8	608,3	701,0	398,5	412,3	134,7	179,0	68,3
Lutte contre l'incendie											
Réfrigération - fabrication	7,8	6,5	8,0	7,2	6,9	6,1	5,9	5,9	4,2	4,2	4,3
Réfrigération - entretien	441,3	144,4	66,7	107,9	110,9	67,3	25,7	68,5	44,0	136,1	59,3
Solvants											
Total HCFC-142b	1 439,4	1 014,5	761,0	890,8	726,2	774,3	430,1	486,7	182,9	319,3	131,9
Autres HCFC	798,5	751,7	717,6	747,8	773,3	566,8	474,7	400,9	326,4	182,1	158,4
Total	36 555,5	28 564,6	27 226,3	23 700,4	23 382,0	22 836,3	21 838,1	21 389,9	16 188,0	14 957,4	15 505,5

* Utilisé comme co-agent de gonflage.

** Utilisé pour isoler les équipements de réfrigération.

*** Utilisé pour la production de mousses de polystyrène extrudé.

**** La grande réduction entre 2016 et 2017 est due à la réduction de la consommation dans un pays (Chine).

III.2 Données relatives aux HFC

29. Lors de sa 84^e réunion, le Comité exécutif a notamment approuvé le format révisé des données PP pour qu'elles englobent les substances de l'Annexe F (HFC), notant que le format révisé serait utilisé à partir de 2020 pour la déclaration des données du PP 2019, avec une période d'essai courant de 2020 à 2022. (décision 84/7(c)). Lors de sa 90^e réunion, le Comité exécutif a approuvé le format révisé mis à jour de la section B des rapports de données PP, étant entendu que les données requises dans la colonne relative à la fabrication de mélanges dans la section B des rapports de données PP seraient déclarées volontairement (décision 90/3(c)). Par la suite, à sa 92^e réunion, le Comité exécutif a approuvé le format révisé mis à jour de la section B des rapports de données du programme de pays et a demandé au Secrétariat de fournir des informations supplémentaires, dans la mesure du possible, sur les utilisations du HFC -23 déclarées dans la

colonne « autres » dans les futurs documents sur les données des programmes de pays et les perspectives de conformité (décision 92/4(d) et (e)(ii)).²⁰

30. Le présent document présente une analyse de la consommation de HFC déclarée par les 117 pays A5 dans le cadre de leurs rapports de données PP pour 2022. Sur les 142 pays qui ont soumis leurs données de pays pour 2022 au 16 avril 2024, 112 ont ratifié l'Amendement de Kigali. Seuls 106 des 112 pays ont fourni les données relatives aux HFC en temps voulu dans leurs rapports de programme de pays 2022 aux fins de la présente analyse. De plus, 11 pays qui n'ont pas ratifié l'Amendement de Kigali ont fourni des données relatives aux HFC dans leurs rapports PP 2022.

31. La répartition sectorielle de la consommation agrégée de HFC pour les 117 pays qui ont soumis des données PP pour 2022 figure au tableau 9. Sur ces 117 pays,²¹ 76 sont des pays à faible volume de consommation et constituent 88,7 % de la valeur de référence agrégée de HCFC pour tous les pays à faible volume de consommation ; 41 pays ne font pas partie des pays à faible volume de consommation et représentent 80,1 % des valeurs de référence de HCFC pour tous les pays qui ne sont pas des pays à faible volume de consommation. Les données sur les HFC déclarées par les pays à faible consommation et les autres pays représentent respectivement 3,1 % et 96,9 % des données de consommation totale de HFC déclarée pour l'année 2022.

Tableau 9. Répartition sectorielle des HFC consommés en 2022 (tonnes métriques)

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération - fabrication			Entretien réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatisation	Total*				
HFC-125	0,4		4 532,5		5 879,0		1 752,4			16 164,8
HFC-134							457,5			457,5
HFC-134a	5 696,1	1 693,7		33 220,0	28 232,5	3 799,8	87 548,4		549,8	179 987,4
HFC-143a	0,4			181,1	1 151,4		1 722,2		1 524,6	4 579,6
HFC-152									1,9	1,9
HFC-152a	5 701,6	3 115,1		31,1	6,2		4 162,6	2 500,0	202,6	18 805,7
HFC-227ea	372,1	20,2	30 672,0				1,9		0,01	31 386,4
HFC-236cb			0,01							0,01
HFC-236ea									112,0	112,0
HFC-236fa			494,6			0,5	0,9			568,5
HFC-245fa		8 775,2	0,1****	420,0			37,7		1 011,6	11 309,4
HCFC-32				9 502,0	82 950,2	2,4	13 294,8		60,0	121 982,5
HFC-365mfc		741,9						60,0	7,2	847,5
HFC-43-10mee								55,7	1,2	57,5
HFC-23 (utilisation)**			3,9	6,6			62,8	0,2	1 464,1	1 532,0
R-401A							2,1			2,1
R-404A				12 429,9	573,1	1 526,8	24 978,2		78,0	41 252,1
R-406A							0,2			0,2
R-407A					7,4	0,1	556,5			570,8
R-407C				444,8	478,4	124,9	4 174,9			6 216,4
R-407F						14,7	54,6			70,8
R-407H						0,0	13,6			13,7
R-408A				1,2			0,5			1,7
R-410A				43 435,5	54 403,8	1 119,0	71 858,2			175 077,6
32 R-417A					0,1	1,7	322,0			323,8
R-417B							186,5			186,5
R-419B							0,6			0,6
R-422A							13,4			13,4
R-422B							5,2			5,2
R-422D							109,2			109,2
R-426A										20,0

²⁰ À sa 93^e réunion, le Comité exécutif a prié le Secrétariat de proposer à son examen, pour sa 96^e réunion, des options, sur les modifications qu'il serait possible d'apporter à la section D du format de déclaration des données PP, en particulier en ce qui concerne le HFC-23 qui a été produit, détruit ou gardé en stock, en tenant compte de toute décision prise par la Réunion des Parties conformément à l'alinéa 3 de la décision XXXV/7 (décision 93/7(b)(iii)).

²¹ La classification en pays à faible niveau de consommation se base sur la valeur de référence pour les HCFC.

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération - fabrication			Entretien réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatisation	Total*				
R-427A							6,4			6,4
R-434A					0,3		0,1			0,4
R-437A							109,7			109,7
58 R-438A						0,1	295,8			495,9
R-442A				1,0			2,3			3,4
R-444B					2,3					2,3
R-448A				10,0		1,2	126,9			138,1
R-449A				2,5		0,6	216,4			219,4
R-449C							4,5			4,5
R-451A							0,5			0,5
R-452A				40,0		0,02	19,5			59,5
R-453A				2,0	2,0		2,9			7,0
R-454A				0,1						0,1
R-454B				0,4	0,2					0,7
R-454C				2,9			0,2			3,2
R-454C					0,6					0,7
R-455A							1,1	0,3		2,1
R-467A							34,2			34,2
R-507A				19 612,7		360,8	8 070,3	102,0		28 827,2
R-507C							20,4			20,4
R-508B				0,8		0,1	19,4			18,9
R-513A				36,4	0,1		2,4			39,6
R-515B								0,2		0,2
R-516A				0,004			0,01			0,01
HFC-227ea dans les polyols pré-mélangés importés		18,6								18,6
HFC-245fa dans les polyols pré-mélangés importés		226,5								226,5
HFC-365mfc dans les polyols pré-mélangés importés		773,7				0,8				774,5
Autres	6,5	1 266,7	0,4	1,0	0,0	0,0	139,2	572,2	59,8	2 161,0
Total	11 777,1	16 631,6	35 703,5	119 382,0	173 687,3	6 953,5	220 389,4	3 188,0	5 175,2	644 831,6
Pays à faible volume de consommation*****	61,7	337,5	52,4	36,7	6,2	251,2	18 973,6	13,2	118,6	19 852,3
Pays qui ne sont pas des pays à faible volume de consommation*****	11 715,3	16 294,1	35 651,1	119 345,3	173 681,1	6 702,3	201 415,7	3 174,8	5 056,6	624 979,4

* Si le détail de la consommation dans le secteur manufacturier n'est pas disponible, les informations figurent sous « Total ».

** Le HFC-23 est utilisé soit pur soit comme ingrédient du mélange R-508B.

*** Les colonnes de ventilation sectorielle peuvent ne pas correspondre au total car certains pays n'ont déclaré que le total, sans ventilation sectorielle.

**** La consommation a été incorrectement déclarée dans la lutte contre l'incendie au lieu de celle des mousses

***** La classification en pays à faible niveau de consommation se base sur la valeur de référence pour les HCFC.

32. En 2022, les cinq secteurs ayant la plus grande consommation de HFC (mesurée en tonnes métriques) étaient l'entretien en réfrigération (34,2 %), la fabrication d'équipements de réfrigération – climatiseurs (26,9 % du total), la fabrication d'équipements de réfrigération – autres. (18,5 %), la lutte contre l'incendie (5,5 %) et les mousses (2,6 %).

33. La répartition sectorielle de la consommation agrégée de HFC en équivalent CO₂ est présentée dans le tableau 10. Les HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-227ea, R-404A, R-507A et R-410A représentent 93,2 % de la consommation totale en équivalent-CO₂ ; l'entretien en réfrigération, la fabrication de produits de réfrigération – autres et la fabrication de produits de réfrigération – climatiseurs, représentent respectivement 36,2 %, 22,4 % et 19,5 % de la consommation totale.

Tableau 10. Répartition sectorielle des HFC consommés en 2022 (en milliers de tonnes d'équivalent CO₂)

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération - fabrication			Entretien réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatisation	Total*				
HFC-125	2		15 864		20 576		6 133			56 577
HFC-134							503			503
HFC-134a	8 145	2 422		47 505	40 373	5 434	125 194		786	257 382
HFC-143a	2			809	5 147		7 698		6 815	20 471
HFC-152									0	0
HFC-152a	707	386		4	1		516	310	25	2 332
HFC-227ea	1 198	65	98 764				6		0	101 064
HFC-236cb			0							0
HFC-236ea									153	153
HFC-236fa			4 853			5	9		0	5 577
HFC-245fa		9 038	0	433			39		1 042	11 649
HCFC-32				6 414	55 991	2	8 974		41	82 338
HFC-365mfc		589						48	6	673
HFC-43-10mee								91	2	94
HFC-23 (utilisation)**			57	97			929	2	21 669	22 674
R-401A							2			2
R-404A				48 745	2 247	5 987	97 954		306	161 774
R-406A							0			0
R-407A					16	0	1 172			1 203
R-407C				789	849	222	7 408			11 027
R-407F						27	100			129
R-407H						0	20			20
R-408A				4			1			5
R-410A				90 672	113 568	2 336	150 004			365 474
32 R-417A					0	4	755			760
R-417B							564			564
R-419B							1			1
R-422A							42			42
R-422B							13			13
R-422D							298			298
R-426A										30
R-427A							14			14
R-434A					1		0			1
R-437A							198			198
58 R-438A						0	670			1 123
R-442A				2			4			6
R-444B					1					1
R-448A				14		2	176			191
R-449A				4		1	302			306
R-449C							6			6
R-451A							0			0
R-452A				86		0	42			127
R-453A				4	4		5			12
R-454A				0						0
R-454B				0	0					0
R-454C				0			0			0
R-454C					0					0
R-455A							0		0	0
R-467A							46			46
R-507A				78 157		1 438	32 160		406	114 876
R-507C						0	81			81
R-508B				6		1	132			128
R-513A				23	0		2			25
R-515B									0	0
R-516A				0			0			0
HFC-227ea dans les polyols		60								60

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération - fabrication			Entretien réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatisation	Total*				
pré-mélangés importés										
HFC-245fa dans les polyols pré-mélangés importés		233								233
HFC-365mfc dans les polyols pré-mélangés importés		614				1				615
Autres	6	926		0		0	66	552	6	1 683
Total	10 060	14 334	119 537	273 765	238 772	15 458	442 245	1 003	31 257	1 222 568

* Si le détail de la consommation dans le secteur manufacturier n'est pas disponible, les informations figurent sous « Total ».

** Le HFC-23 est utilisé soit pur soit comme ingrédient du mélange R-508B.

*** Les colonnes de ventilation sectorielle peuvent ne pas correspondre au « Total » car certains pays n'ont communiqué que le total et aucune ventilation sectorielle.

34. En 2022, en tonnes équivalent CO₂, les HFC les plus consommés, y compris les mélanges, étaient le R-404A (35,8 % du total), le HFC-134a (27,6 %), le R-410A (18,6 %), le R-507A (6,6 %), R-407C (5,1 %) et R-407A (2,9 %) pour les pays à faible volume de consommation, et R-410A (30,3 % du total), le HFC-134a (20,9 %), le R-404A (12,4 %), le R-507A (9,5 %), le HFC-227ea (8,5 %) et le HFC-32 (6,9 %) pour les pays qui ne font pas partie des pays à faible volume de consommation.²²

35. En outre, 25 pays ont signalé une consommation totale de 1 532,01 tonnes métriques de HFC-23 utilisé dans la lutte contre les incendies, la fabrication de systèmes de réfrigération – autres, l'entretien en réfrigération, les solvants et d'autres secteurs. Ces pays sont l'Afrique du Sud, l'Argentine, l'Arménie, le Bangladesh, le Brésil, le Chili, la Chine, l'Équateur, El Salvador, les Fidji, l'Indonésie, la Malaisie, les Maldives, Maurice, le Mexique, la Namibie, le Pakistan, le Panama, le Pérou, les Philippines, la Serbie, les Seychelles, Sri Lanka, la Türkiye et le Viet Nam.

36. Conformément à la décision 92/4(e)(ii), le Secrétariat a demandé des informations à deux pays qui avaient soumis du HFC-23 (utilisation) dans « autres » ; À ce jour, un seul pays a précisé que les données déclarées dans la rubrique « autres » concernaient « l'entretien en réfrigération ». Cependant, les informations sur les détails de l'utilisation du HFC-23 dans le reste du pays ne sont pas disponibles.

37. Cinq pays (l'Argentine, la Chine, l'Inde, la République populaire démocratique de Corée et le Mexique) ont l'obligation de communiquer des données pour 2022 sur la production et la génération de HFC-23 en vertu de l'Amendement de Kigali. La quantité d'émissions de HFC-23 générées, déclarées par l'Argentine, la Chine, l'Inde et le Mexique en 2022, est respectivement de 17,31 tm, 637,38 tm, 0,00 tm et 31,89 tm. À ce jour, les données du programme de pays de la République populaire démocratique de Corée n'ont pas encore été soumises pour l'année 2022.

III.3 Prix des HCFC, des HFC et des substances de remplacement

38. Les prix moyens des HCFC, des HFC et des produits de remplacement indiqués par les pays A5 depuis 2012 sont résumés dans le Tableau 11.²³ Les prix moyens indiqués par les pays A5 proviennent surtout des détaillants et des fournisseurs, et peuvent comprendre des taxes et des coûts de transport. Les

²² La classification en pays à faible niveau de consommation se base sur la valeur de référence pour les HCFC.

²³ Plusieurs des rapports de données PP soumis par les pays visés à l'Article 5 contiennent les prix des SAO aussi bien que ceux des produits de remplacement. Cette information est fournie sur une base volontaire.

prix indiqués dans les propositions de projet sont en revanche franco à bord (FOB)²⁴ et proviennent généralement des importateurs.

Tableau 11. Prix moyens des HCFC, des HFC et des produits de remplacement²⁵

Substance	Prix moyen (\$US/kg) *											Fourchette (\$US/kg)	Pays (2022)**
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
HCFC-22	10,06	9,24	10,08	10,07	9,25	10,18	10,24	9,64	10,54	1,02	10m63	2,09 (Chine) à 45,00 (Turkménistan)	115
HCFC-141b	6,73	6,65	7,77	7,08	10,00	9,40	10,99	8,23	12,78	8,66	8,98	2,84 (Chine) à 32,08 (Belize)	15
R-600a	20,49	20,20	18,02	15,23	15,98	15,80	16,03	16,72	18,30	19,05	18,87	0,78 (Botswana) à 149,32 (Îles Cook)	89
R-290	15,60	14,38	21,26	19,08	16,13	16,48	15,92	21,80	23,85	21,17	21,66	1,30 (Dominique) à 191,65 (Saint-Vincent-et-les Grenadines)	75
HFC-134a	14,96	13,65	13,30	14,26	12,83	13,94	12,35	12,31	12,71	13,66	13,37	3,17 (Chine) à 65,00 (Nioué)	116
R-404A	18,71	15,41	15,11	15,42	15,32	15,97	14,77	13,76	14,28	16,01	15,45	4,18 (Brésil) à 52,00 (Turkménistan)	119
R-407C	19,04	16,06	15,19	13,97	12,71	13,94	13,71	13,02	13,78	15,44	14,10	3,93 (Brésil) à 50,00 (Turkménistan)	91
R-410A	19,91	16,05	15,28	14,61	16,44	15,47	14,78	14,50	14,68	16,33	14,81	3,73 (Chine et Myanmar) à 60,00 (Cabo Verde)	116
R-507A	15,84	13,59	12,21	11,65	11,76	13,33	13,07	12,99	13,58	16,36	14,76	4,21 (Brésil) à 47,00 (Mozambique)	61

* Toutes les données nulles ont été exclues.

** Nombre de pays A5 ayant soumis des rapports en 2022.

IV. Questions liées aux rapports de mise en œuvre des programmes de pays

IV.1 Soumission en temps opportun des rapports de données du programme de pays

39. En examinant la soumission en temps opportun des rapports de données du programme de pays, le Secrétariat a remarqué que, comme le montre le tableau 12, le taux de soumission global a connu un léger infléchissement en 2022 par rapport à 2021. Le Secrétariat a pris note des efforts déployés par le PNUÉ dans le suivi des rapports manquants de données PP, et dans la communication fréquente des progrès au Secrétariat.

Tableau 12. Taux mensuel de soumissions des données de PP (au 16 avril 2024)

Mois	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*
Janvier	1	0,7			2	2,1									2	1,4		
Février	5	4,2	9	6,3	1	2,8	7	4,9	1	0,7	2	1,4	1	0,7	6	5,6	4	2,8
Mars	33	27,1	9	12,5	8	8,3	14	14,6	9	6,9	11	9,0	20	14,6	11	13,2	8	8,3
Avril	27	45,8	8 062	46,5	60	50,0	64	59,0	63	50,7	51	44,4	60	56,3	52	49,3	9	14,6
Mai	22	61,1	26	64,6	39	77,1	30	79,9	29	70,8	42	73,6	27	75,0	44	79,9		
Juin	14	70,8	6	71,5	15	87,5	4	82,6	4	73,6	7	78,5	6	79,2	5	83,3		
Juillet	8	76,4	7	76,4	2	89,6	2	84,0	8	79,2	4	81,3	2	80,6	2	85,4		
Août	5	79,9	2	77,8	7	94,4	2	86,1	5	82,6	4	84,0	5	84,0	2	87,5		
Septembre	8	85,4	19	91,0	4	97,2	6	90,3	6	89,6	6	88,2	5	87,5	4	90,3		
Octobre	8	91,0	7	95,8	1	97,9	6	97,2	2	91,0	8	93,8	6	91,7	8	95,8		
Novembre	1	91,7	2	97,2	1	98,6	1	97,9	2	93,1	0	93,8	4	94,4	0	95,8		
Décembre							1	98,6	8	98,6	0	93,8	7	99,3	0	95,8		
Après décembre	12	100,0	4	100,0	2	100,0	2	100,0	2	100,0	9	100,0	1	100,0	4	98,6		
Total	144		144		144		144		144		144		144		142		21	

²⁴ La Décision 68/4(b)(iv) demande aux gouvernements de communiquer, à bien plaisir, le prix FOB moyen d'importation de chaque SAO et de chaque produit de remplacement dans le format révisé du PP.

²⁵ À sa 79^e réunion, le Comité exécutif avait demandé au Secrétariat d'inclure dans le document « Aperçu des questions recensées pendant l'examen des projets » publié à chaque réunion, un résumé des prix des substances réglementées et des produits de remplacement à introduire graduellement, tels que communiqués par les entreprises demandant le financement de toutes nouvelles propositions de projets, en y incluant les explications de toutes les différences constatées entre ces prix et les prix indiqués dans les rapports de données des PP (décision 79/4(c)).

Mois	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*
En souffrance	0		0		0		0		0		0		0		2		123	

(*) Nbre: Nombre de pays A5 ayant soumis des rapports. (%): Soumission cumulative de rapports.

** Soumission au 16 avril 2024. Les soumissions postérieures à cette date ne sont pas incluses dans l'analyse (Antigua-et-Barbuda, Arabie saoudite, Bangladesh, Bénin, Brunei Darussalam, Cambodge, Colombie, Cuba, El Salvador, Guinée-Bissau, Guyana, Malaisie, Maurice, Mongolie, Népal, Oman, Panama, Philippines, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie et Seychelles).

40. Le Comité exécutif souhaitera peut-être demander au Secrétariat d'envoyer une lettre aux gouvernements de la République populaire démocratique de Corée et de la Guinée équatoriale concernant les rapports de données du programme de pays en attente pour 2022, les exhortant à soumettre ces rapports dès que possible, car les retards affectent la capacité du Secrétariat à disposer de données complètes sur les niveaux de consommation et de production de substances contrôlées.

Écarts entre les données de PP et les données de l'A7

41. Conformément à la décision 93/7(b)(i), les écarts de données pour 2022 entre les données PP et les données A7 pour tous les pays ont été comblés.

V. Recommandation

42. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) Prendre note des informations sur les données relatives au programme de pays et perspectives de conformité, présentées dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/5 ainsi que du fait qu'au 16 avril 2024 21 pays avaient remis des données relatives au programme de pays, 21 les avaient remises après le 16 avril 2024 et que 102 pays ne l'avaient pas fait ;
- (b) Demander au Secrétariat d'envoyer des lettres aux gouvernements de [la République populaire démocratique de Corée et de Guinée équatoriale] concernant les rapports de données du programme de pays en suspens pour 2022, les exhortant à soumettre ces rapports dès que possible.

Annex I

MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
Consumption		
Argentina	2022	26.9
Bahrain	2023	1.1
Brazil	2022	33.3
Chile	2022	30.8
China	2022	298.0
Costa Rica	2022	4.7
Egypt	2022	171.6
El Salvador	2022	119.2
Fiji	2022	11.7
Honduras	2022	9.6
India	2022	924.6
Indonesia	2022	108.4
Iran (Islamic Republic of)	2022	13.2
Jamaica	2023	2.9
Malaysia	2022	70.0
Mexico	2022	155.9
Morocco	2022	6.0
Myanmar	2022	27.0
Nicaragua	2022	21.5
Nigeria	2022	7.5
Pakistan	2022	336.3
Papua New Guinea	2022	0.3
Peru	2022	1.8
Philippines (the)	2022	17.6
Saudi Arabia	2022	9.0
Singapore	2022	33.6
South Africa	2022	26.5
Sri Lanka	2022	22.9
Syrian Arab Republic	2022	3.0
Thailand	2022	94.6
Türkiye	2022	40.5
United Arab Emirates (the)	2022	25.8
Uruguay	2022	85.4
Vanuatu	2022	0.4
Viet Nam	2022	258.9
Total consumption		3,000.5
Production		
China	2022	356.2
India	2022	2,209.5
Total production		2,565.7

Annex II
HCFC ANALYSIS*

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Afghanistan	A7	2022	23.6	15.3	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	A7	2022	6.0	2.9	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2022	62.1	38.6	0	0	0	20% by 2017
Angola	A7	2022	16.0	5.2	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Antigua and Barbuda	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2022	400.7	223.5	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2024
Armenia	A7	2022	7.0	1.4	0	0	0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2022	4.8	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2023	51.9	29.6	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2022	72.6	46.9	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	A7	2022	3.7	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Belize	A7	2023	2.8	0.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	A7	2022	23.8	10.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bhutan	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2022	6.1	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2022	4.7	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	A7	2022	11.0	2.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	A7	2022	1,327.3	584.1	0	0	0	10% by 2015 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	A7	2022	6.1	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	CP	2023	28.9	4.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burundi	A7	2022	7.2	0.8	0	0	0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2023	1.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	A7	2022	15.0	3.2	0	0	0	100% by 2035
Cameroon	A7	2023	88.8	24.8	0	0	0	20% by 2017 and 75% by 2025
Central African Republic (the)	A7	2022	12.0	6.2	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2022	16.1	9.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Chile	A7	2022	87.5	18.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
China	A7	2022	19,269.0	10,577.3	0	0	0	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	A7	2022	225.6	17.9	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2023	10.1	5.2	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	CP	2023	14.1	3.9	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	CP	2023	63.8	30.3	0	0	0	35% by 2020
Cuba	A7	2022	16.9	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Democratic People's Republic of Korea (the)**	A7	2022	78.0	57.8	0	0	14	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	A7	2022	66.2	1.0	0	0	0	10% by 2017 and 100% by 2030
Djibouti	A7	2022	0.7	0.3	0	0	0	35% by 2020
Dominica	A7	2022	0.4	0.0	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	CP	2023	51.2	24.4	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2022	23.5	9.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2022	386.3	179.7	0	0	0	25% by 2018 and 70% by 2025
El Salvador	A7	2022	11.7	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2022	6.3	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	A7	2022	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	A7	2022	5.5	3.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	A7	2022	5.7	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2022	30.2	7.4	0	0	0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2022	1.5	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Georgia	A7	2022	5.3	1.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	A7	2022	57.3	16.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Grenada	A7	2022	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guatemala	A7	2022	8.3	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	CP	2023	22.6	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Guinea Bissau	A7	2022	2.8	0.8	0	0	0	35% by 2020
Guyana	A7	2022	1.8	0.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	A7	2022	3.6	2.0	0	0	0	35% by 2020
Honduras	A7	2022	19.9	7.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	A7	2022	1,608.2	342.5	0	0	0	10% by 2015, 60% by 2023 and 100% by 2030
Indonesia	A7	2022	403.9	137.8	0	0	0	20% by 2018, 55% by 2023 and 100% by 2030
Iran (Islamic Republic of)	A7	2022	380.5	156.9	0	0	0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2023	108.4	66.4	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2023	16.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	A7	2022	83.0	14.4	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	A7	2022	52.2	3.0	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2022	418.6	180.6	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	A7	2022	4.1	0.0	0	0	0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	A7	2022	2.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	CP	2023	73.5	24.6	0	0	0	18% by 2017, 75% by 2024 and 100% by 2030
Lesotho	A7	2022	3.5	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	A7	2023	5.3	2.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya***	A7	2022	118.4	73.0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	A7	2022	16.6	9.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malawi	A7	2023	10.8	1.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	A7	2022	515.8	187.1	0	0	0	15% by 2016 and 42.9% by 2022
Maldives	A7	2023	4.6	0.0	0	0	0	100% by 2020
Mali	A7	2022	15.0	6.1	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2022	20.5	13.0	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2022	8.0	1.8	0	0	0	100% by 2030

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Mexico	A7	2022	1,148.8	208.7	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2023
Micronesia (Federated States of)	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	A7	2022	1.4	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2023	0.8	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2022	51.4	19.8	0	0	0	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	CP	2023	8.7	2.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Myanmar	A7	2022	4.3	2.5	0	0	0	35% by 2020
Namibia	A7	2022	8.4	0.4	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	A7	2022	1.1	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	A7	2022	6.8	1.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2022	16.0	7.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	A7	2022	344.9	115.8	0	0	0	10% by 2015, 51.35% by 2023 and 67.5% by 2025
Niue	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	A7	2022	1.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2022	31.5	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	A7	2022	248.1	119.1	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2022	24.8	10.1	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2022	3.3	0.9	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	A7	2023	18.0	10.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Peru	A7	2022	26.9	12.1	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Philippines (the)	A7	2022	162.0	69.7	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2021 and 100% by 2030
Qatar	A7	2022	86.9	56.4	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2022	1,908.0	794.9	0	0	0	

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Republic of Moldova (the)	CP	2023	1.0	0.3	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2022	4.1	1.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Kitts and Nevis	A7	2022	0.5	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	A7	2022	1.1	0.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2023	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2022	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2022	1,468.7	876.0	0	0	0	40% by 2020
Senegal	A7	2022	36.2	10.7	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2022	8.4	4.5	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2023	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2022	216.1	60.4	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2022	45.1	10.2	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2022	369.7	73.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
South Sudan	CP	2023	4.1	0.8	0	0	0	35% by 2024
Sri Lanka	A7	2022	13.9	7.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	A7	2022	52.7	8.3	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Syrian Arab Republic	A7	2022	135.0	56.1	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	A7	2022	927.6	293.1	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor-Leste	CP	2023	0.5	0.1	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	A7	2022	20.0	6.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tonga	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2022	46.0	12.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2022	40.7	20.7	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2022	551.5	2.6	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	A7	2022	6.8	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Uganda	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2022	557.1	358.5	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2022	1.7	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	A7	2022	23.4	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2022	207.0	6.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2027
Viet Nam	A7	2022	221.2	139.0	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2022 and 100% by 2030
Yemen	A7	2022	158.2	93.1	0	0	0	HPMP cancelled
Zambia	A7	2023	5.0	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	CP	2023	17.8	3.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

(*) Excluding the Republic of Korea, Singapore, and the United Arab Emirates which do not request assistance from the Multilateral Fund for their phase-out of controlled substances. They are included in the table above.

(**) The Democratic People's Republic of Korea's latest consumption is below the consumption set in the plan of action in decision XXXII/6.

(***) Libya's latest consumption is below the consumption set in the plan of action in decision XXVII/11.

Annex III

HFC DATA IN CO₂-EQUIVALENT TONNES

Country	Ratified Kigali Amendment*	Baseline	2020	2021	2022	2023	2022 or 2023 as percentage of baseline	Control measures addressed by KIPs (approval)
Afghanistan								
Albania	Yes	883,849	748,541	704,715	816,384		92	10% of baseline in 2029
Algeria								
Angola	Yes	3,878,000	3,812,357	757,864	6,040,225		156	
Antigua and Barbuda								
Argentina	Yes	19,219,484	12,190,682	8,933,937	16,648,586		87	
Armenia	Yes	475,254	195,790	317,041	465,778		98	
Bahamas (the)	Yes		110,797	60,888	200,934			
Bahrain								
Bangladesh	Yes	5,473,532	4,048,769	4,292,556	4,490,020		82	
Barbados	Yes	295,419	341,967	180,981	125,780		43	
Belize	Yes	502,263	73,601	1,137,903	121,648	383,298	76	
Benin	Yes	1,763,273	1,253,696	1,279,095	1,230,484		70	
Bhutan	Yes	13,105	2,876	7,941	8,667		66	
Bolivia (Plurinational State of)	Yes	677,884	546,645	410,996	736,368		109	15% of baseline in 2029
Bosnia and Herzegovina	Yes	1,066,653	1,039,114	599,128	1,340,919		126	
Botswana	Yes	389,992	173,589	173,589	116,757		30	
Brazil	Yes	79,503,644	39,896,041	50,519,115	89,756,651		113	
Brunei Darussalam			305,400	280,755				
Burkina Faso	Yes	1,049,523	509,029	384,485	401,625		38	
Burundi	Yes	207,530	51,774	56,843	57,963		28	
Cabo Verde	Yes	38,791	22,797	3,171	25,108	108,860	281	
Cambodia	Yes	1,263,376	901,422	955,147	972,813		77	10% of baseline in 2029
Cameroon	Yes	4,760,203	3,355,712	3,153,776	3,203,591	3,579,009	75	30% of baseline in 2030
Central African Republic (the)								
Chad	Yes	4,154,644	2,838,600	3,217,693	5,374,554		129	
Chile	Yes	6,698,107	4,465,255	4,957,950	7,089,350		106	10% of baseline in 2029
China	Yes	905,144,032	529,799,116	580,648,012	666,491,379		74	
Colombia	Yes	8,652,982	5,064,307	5,086,999	9,242,759		107	
Comoros (the)	Yes	34,958	35,941	40,697	19,482		56	
Congo (the)	Yes	504,649	281,524	289,342	292,240	261,413	52	48.7% of baseline in 2029
Cook Islands (the)	Yes	6,461	1,521	6,647	8,065		125	
Costa Rica	Yes	1,450,799	1,100,536	953,108	1,578,209		109	
Cote d'Ivoire	Yes	21,289,132	25,276,054	25,276,054	9,223,500		43	
Cuba	Yes	1,030,662	739,658	519,644	882,672		86	10% of baseline in 2029
Democratic People's Republic of Korea (the)	Yes		496,210	510,510	531,960			
Democratic Republic of the Congo (the)								
Djibouti	Yes							
Dominica				3,435	24,230			
Dominican Republic (the)	Yes	3,834,089	2,472,708	2,071,592	3,713,933		97	10% of baseline in 2029

UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/5
Annex III

Country	Ratified Kigali Amendment*	Baseline	2020	2021	2022	2023	2022 or 2023 as percentage of baseline	Control measures addressed by KIPs (approval)
Ecuador	Yes	3,179,294	2,212,148	1,931,128	3,937,954		124	14% of baseline in 2029
Egypt	Yes							
El Salvador	Yes	964,120	706,606	785,415	705,339		73	
Equatorial Guinea		271,411	280,362	73,076	57,178		21	
Eritrea	Yes							
Eswatini (the Kingdom of)	Yes	105,500	32,388	104,320	69,106		66	
Ethiopia	Yes	347,035	281,607	306,842	99,705		29	
Fiji	Yes	443,528	226,444	302,961	433,181		98	
Gabon	Yes	2,182,210	1,805,193	2,063,886	740,030		34	
Gambia (the)	Yes	271,515	173,033	282,417	258,735		95	
Georgia	Yes	813,152	522,390	730,774	848,397		104	
Ghana	Yes	1,805,702	471,391	550,143	646,823		36	58% of baseline in 2030
Grenada	Yes	52,815	32,006	43,461	29,700		56	10% of baseline in 2029
Guatemala	Yes	1,215,970	959,866	885,589	1,326,577		109	
Guinea	Yes	1,826,976	878,385	1,477,938	1,673,662		92	
Guinea-Bissau	Yes	722,391	743,866	633,559	609,742		84	
Guyana		146,169	60,724	112,245	156,067		107	
Haiti		149,322	75,275	98,829	40,916		27	
Honduras	Yes	1,460,674	1,061,901	1,082,441	1,057,751		72	
India	Yes			41,787,290	57,219,531			
Indonesia	Yes	23,370,721	11,107,955	9,707,351	30,402,883		130	
Iran (Islamic Republic of)								
Iraq								
Jamaica								
Jordan	Yes	2,808,101	1,348,284	1,521,499	1,707,173		61	54% of baseline in 2030
Kenya	Yes	1,543,824	603,944	365,395	315,618		20	
Kiribati	Yes	8,176	7,063	10,471	3,569		44	
Kuwait								
Kyrgyzstan	Yes	450,382	291,736	348,551	487,231		108	10% of baseline in 2029
Lao People's Democratic Republic (the)	Yes	324,226	253,660	277,709	293,334		90	
Lebanon	Yes	2,556,533	1,743,012	1,604,665	1,532,493		60	
Lesotho	Yes	103,221	51,406	26,230	10,797		10	
Liberia	Yes	180,909	73,313	85,249	47,273	112,645	62	
Libya								
Madagascar		1,719,334	1,090,927	1,437,172	1,560,674		91	
Malawi	Yes	428,435	196,209	196,557	199,697	193,561	45	54% of baseline in 2030
Malaysia	Yes	26,703,717	14,569,917	13,444,271	27,489,898		103	10% of baseline in 2029
Maldives	Yes	434,219	289,705	315,809	440,495	317,887	73	
Mali	Yes	399,935	81,129	50,780	106,988		27	
Marshall Islands (the)	Yes	10,824	7,067	4,380	6,943		64	
Mauritania								
Mauritius	Yes	665,957	503,851	336,000	650,471		98	
Mexico	Yes	76,982,664	48,211,034	47,994,455	95,644,142		124	10% of baseline in 2029
Micronesia (Federated States of)	Yes	13,600	8,341	8,582	15,017		110	
Mongolia	Yes	57,309	24,183	31,701	32,305		56	

Country	Ratified Kigali Amendment*	Baseline	2020	2021	2022	2023	2022 or 2023 as percentage of baseline	Control measures addressed by KIPs (approval)
Montenegro	Yes	155,854	170,362	107,504	140,724	191,587	123	
Morocco	Yes	2,134,190	1,687,148	1,475,421	589,312		28	
Mozambique	Yes	655,255	348,600	438,536	621,850		95	
Myanmar								
Namibia	Yes	774,924	796,190	352,865	652,217		84	
Nauru	Yes	1,204	335	1,186	1,456		121	
Nepal								
Nicaragua	Yes	582,295	461,976	498,903	384,411		66	10% of baseline in 2029
Niger (the)	Yes	1,222,358	985,514	843,475	813,172		67	35.2% of baseline in 2029
Nigeria	Yes	15,187,779	2,620,048	8,381,305	17,374,682		114	
Niue	Yes	201	0	74	0		0	
North Macedonia	Yes	397,843	363,454	347,746	366,617		92	18.7% of baseline in 2029
Oman			1,821,602	2,185,789	2,089,387			
Pakistan			9,456,060					
Palau	Yes	10,368	7,676	6,626	6,318		61	
Panama	Yes	2,543,386	1,474,052	1,978,141	2,708,376		106	10% of baseline in 2029
Papua New Guinea					523,271			
Paraguay	Yes	1,684,582	1,467,204	876,498	1,563,023	1,546,758	92	
Peru	Yes	2,735,721	2,179,188	1,605,215	2,785,607		102	10% of baseline in 2029
Philippines (the)	Yes	11,903,687	7,170,780	6,013,387	14,908,531		125	
Qatar								
Republic of Korea (the)	Yes	100,784,627	63,028,325	61,076,143	67,989,650		67	
Republic of Moldova (the)	Yes	371,068	379,136	340,079	333,986		90	
Rwanda	Yes	336,373	268,616	266,728	221,209		66	
Saint Kitts and Nevis								
Saint Lucia	Yes	83,735	32,643	29,346	120,179		144	
Saint Vincent and the Grenadines	Yes	25,280	16,509	25,807	15,416	-962	-4	
Samoa	Yes	20,557	24,593	9,997	10,845		53	
Sao Tome and Principe	Yes	71,039	17,696	29,038	28,907		41	
Saudi Arabia								
Senegal	Yes	2,664,194	1,829,973	1,912,559	1,930,179		72	
Serbia	Yes	3,261,874	2,616,859	1,818,031	4,812,148		148	
Seychelles	Yes	249,400	140,392	233,760	286,660	223,975	90	
Sierra Leone	Yes	350,905	250,376	308,252	386,912		110	
Singapore	Yes	10,583,163	5,973,403	6,237,038	8,426,504		80	
Solomon Islands	Yes	69,516	24,707	30,525	29,625		43	
Somalia	Yes	1,276,672	894,881	883,056	348,650		27	
South Africa	Yes	13,843,139	8,221,905	9,164,240	8,647,454		62	
South Sudan		221,410	172,588	166,868	60,060		27	
Sri Lanka	Yes	1,170,234	683,132	947,951	1,085,024		93	
Sudan (the)		1,743,144	1,244,369	1,293,587	1,397,900		80	
Suriname		272,996	237,803	118,970	334,985		123	
Syrian Arab Republic	Yes	18,150,706	22,940,500	13,883,500	12,403,200		68	
Thailand	Yes							
Timor-Leste								
Togo	Yes	1,124,896	607,767	635,045	852,133		76	
Tonga	Yes	7,676	3,930	6,663	3,433		45	
Trinidad and Tobago	Yes	5,681,787	4,425,345	5,201,433	4,597,414		81	10% of baseline in 2029

Country	Ratified Kigali Amendment*	Baseline	2020	2021	2022	2023	2022 or 2023 as percentage of baseline	Control measures addressed by KIPs (approval)
Tunisia	Yes	2,367,840	1,719,614	1,219,943	1,637,099		69	
Türkiye	Yes	37,117,410	17,305,994	21,777,055	46,306,331		125	
Turkmenistan	Yes	597,121	586,253	510,256	256,793		43	10% of baseline in 2029
Tuvalu	Yes	2,206	296	343	178		8	
Uganda	Yes	39,432	48,950	46,209	13,710		35	
United Arab Emirates (the)	Yes							
United Republic of Tanzania (the)	Yes	218,611	252,760	151,133	143,307		66	
Uruguay	Yes	1,012,431	613,574	431,118	571,556		56	
Vanuatu	Yes	20,482	11,915	13,781	17,511		85	
Venezuela (Bolivarian Republic of)	Yes	5,157,619	753,900	799,335	2,644,630		51	
Viet Nam	Yes	13,991,360	10,061,296	9,765,603	10,727,091		77	10% of baseline in 2029
Yemen								
Zambia	Yes	699,513	293,732	672,741	814,585	823,415	118	
Zimbabwe	Yes	1,210,624	1,009,387	733,188	795,792		66	

* As of 19 April 2024.