



## Programme des Nations Unies pour l'environnement

Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/8  
19 octobre 2022

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quatre-vingt-onzième réunion  
Montréal, 5 – 9 décembre 2022  
Point 5 de l'ordre du jour provisoire<sup>1</sup>

### DONNÉES DES PROGRAMMES DE PAYS ET PERSPECTIVES DE CONFORMITÉ

#### Introduction

1. Cent quarante-sept pays sont classés pays visés à l'article 5 à l'heure actuelle, dont la République de Corée, Singapour et les Émirats arabes unis. Ces trois pays<sup>2</sup> ont été exhortés à ne pas demander de soutien financier au Fonds multilatéral pour l'élimination de leur consommation et de leur production (s'il y a lieu) de substances réglementées et, par conséquent, ne sont pas tenus de remettre le rapport périodique obligatoire sur la mise en œuvre de leur programme de pays<sup>3</sup>. Les données sur la consommation et la production de substances réglementées de ces trois pays figurent toutefois dans certaines parties du document afin qu'une analyse globale des tendances en matière de production et de consommation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) puisse être réalisée.

2. Les Parties sont encouragées à communiquer leurs données en vertu de l'article 7 avant le 30 juin et au plus tard le 30 septembre de chaque année (décision XV/15). De plus, les Parties visées à l'article 5 sont tenues de remettre les données relatives au programme de pays, si possible, huit semaines avant la première réunion de l'année du Comité exécutif et au plus tard le 1<sup>er</sup> mai (décision 79/4 b iv)). Le tableau 1 résume les rapports de données remis par les Parties visées à l'article 5, de 2013 à 2021. Les pays suivants ont présenté une demande de financement à la 91<sup>e</sup> réunion, mais n'ont pas communiqué les données relatives au programme de pays de 2021 au 11 octobre 2022 : Congo, Djibouti, Gabon et Tuvalu.

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

<sup>2</sup> La valeur de référence globale des HCFC pour la conformité dans ces trois pays est de 2 681,2 tonnes PAO. En outre, la République de Corée produit du HCFC-22, pour lequel la valeur de référence est de 395,1 tonnes PAO.

<sup>3</sup> Les données relatives au programme de pays sont la seule source d'information sur la répartition sectorielle des substances réglementées dans les pays visés à l'article 5.

**Tableau 1. Rapports sur les données déclarées en vertu de l'article 7 et les données relatives au programme de pays remis par les Parties visées à l'article 5 (au 11 octobre 2022)**

Données	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Article 7	147	147	147	147	147	147	147	147	127
Programme de pays	145	144*	144	144	144	144	144	144	127

\* Ne comprend pas la Croatie, qui est devenu un pays non visé à l'article 5 en 2014.

3. Le présent document comprend les parties suivantes :

- I. État et perspectives de conformité des pays visés à l'article 5 : Cette partie présente un résumé de l'état des programmes d'octroi de permis et de quotas, ainsi que les résultats de l'analyse de l'état de conformité à l'élimination finale des CFC, des halons, du tétrachlorure de carbone, du bromure de méthyle et du méthyle chloroforme, au gel de 2013, à la réduction de 10 pour cent de 2015 et à la réduction de 35 pour cent des HCFC de 2020 dans les secteurs de la production et de la consommation. Elle repose sur l'hypothèse que la plus récente consommation déclarée en vertu de l'article 7 ou dans les rapports de données relatives au programme de pays tient compte de l'élimination réalisée dans le cadre des projets achevés.<sup>4</sup> Cette partie fournit également les données sur les HFC transmises dans les rapports de données relatives au programme de pays et déclarées en vertu de l'article 7.
- II. Pays visés à l'article 5 assujettis à des décisions des Parties sur la conformité
- III. Analyse des données relatives au programme de pays pour les HCFC<sup>5</sup> et les HFC<sup>6</sup> : En ce qui concerne les HCFC, cette partie présente une analyse des données contenues dans les rapports de données relatives au programme de pays, dont la production de HCFC par rapport à la consommation, la répartition sectorielle des HCFC, ainsi que le prix des substances réglementées et des substances de remplacement. En ce qui concerne les HFC, cette partie présente une analyse des données sur la consommation, contenues dans les rapports de données relatives au programme de pays de 2021. Cent deux des 127 rapports de données relatives au programme de pays pour l'année 2021 contenaient des données sur les HFC.
- IV. Questions relatives aux rapports de données sur la mise en œuvre du programme de pays
- V. Recommandation

<sup>4</sup> Les projets achevés ont mené à l'élimination de 289 332 tonnes PAO de consommation et 204 189 tonnes PAO de production, en date de décembre 2021. Les projets achevés ont été évalués à 3,1 milliards \$US sur un total approuvé d'environ 3,47 milliards \$US.

<sup>5</sup> Le Comité exécutif a demandé au Secrétariat d'évaluer les exigences en matière de conformité concernant les HCFC pour tous les pays visés à l'article 5 dans le document sur les rapports périodiques et la conformité, à titre de guide pour la préparation du plan d'activités du Fonds multilatéral (décision 67/6 c)).

<sup>6</sup> À sa 84<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a, entre autres, approuvé le projet de modèle révisé de rapports de données relatives au programme de pays pour inclure les substances de l'annexe F, en notant que le modèle révisé sera utilisé à partir de 2020 pour la communication des données relatives au programme de pays de 2019 (décision 84/7 c)).

## I. État et perspectives de conformité des pays visés à l'article 5

### I.1 Production et consommation

4. L'élimination complète de la production et de la consommation de CFC, de halons et de tétrachlorure de carbone dans tous les pays visés à l'article 5 a été réalisée au 1<sup>er</sup> janvier 2010, sauf la consommation de CFC pour les inhalateurs à doseur et la consommation de tétrachlorure de carbone pour utilisation en laboratoire et aux fins d'analyse. L'élimination complète de la production et de la consommation de bromure de méthyle et de méthyle chloroforme a été réalisée au 1<sup>er</sup> janvier 2015, sauf dans les pays pour lesquels la consommation de bromure de méthyle a été approuvée pour des utilisations essentielles par les Parties. Par conséquent, les substances du groupe I de l'annexe C (HCFC) et les substances de l'annexe F (pour les pays visés à l'article 5 ayant ratifié l'Amendement de Kigali) sont les seules substances visées par le Protocole de Montréal dont la consommation et la production sont encore autorisées.

#### A. Secteur de la production

5. Un seul pays visé à l'article 5 (Chine)<sup>7</sup> produit du bromure de méthyle. Un plan de fermeture de la production de bromure de méthyle a été approuvé pour le pays afin de ramener la production à des niveaux inférieurs à ceux permis en vertu du Protocole de Montréal.<sup>8</sup> Aucune tonne PAO de bromure de méthyle n'a été produite en 2020.

6. Sept pays visés à l'article 5 ont produit des HCFC. Les niveaux des trois principaux HCFC produits (HCFC-22, HCFC-141b et HCFC-142b) sont indiqués dans le tableau 2. La production globale la plus récente à des fins réglementées était de 47,1 pour cent inférieure à la valeur de référence globale.

**Tableau 2. Production des trois principaux HCFC à des fins réglementées (données déclarées en vertu de l'article 7, tonnes PAO)**

Partie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Référence
<b>HCFC-22</b>										
Argentine	107,3	125,7	134,5	95,8	100,3	65,6	88,3	66,3	56,6	224,6
Chine	15 866,9	16 497,0	13 391,0	14 086,3	13 445,7	13 636,4	13 598,2	11 042,2	**	29 122,0*
République populaire démocratique de Corée	31,8	28,9	27,4	24,8	24,8	24,8	27,0	27,0	24,8	27,6
Inde	1 352,1	1 465,7	1 727,6	1 665,5	1 789,5	1 908,0	1 933,1	1 354,8	1 156,2	2 399,5
Mexique	317,1	223,5	160,9	166,8	190,1	183,8	134,8	20,2	-82,1	697,0
République de Corée	357,6	364,7	348,9	240,3	305,6	289,9	271,5	254,3	221,0	395,1
Venezuela (République bolivarienne du)	121,2	86,1	37,2	14,3	15,0	1,9	0,0	0,0	0,0	123,1
Total HCFC-22	18 153,9	18 791,7	15 827,6	16 293,8	15 871,0	16 110,3	16 052,9	12 764,8	1 376,5	32 988,9
<b>HCFC-141b</b>										
Chine	9 583,6	9 560,2	7 246,5	7 278,2	7 076,8	6 321,1	6 101,6	4 623,3	**	*
<b>HCFC-142b</b>										
Chine	1 102,0	1 076,8	1 224,3	1 110,5	1 115,5	756,3	816,0	418,3	**	*

<sup>7</sup> La République populaire démocratique de Corée a déclaré une production de bromure de méthyle en 1991 et 1995 seulement

<sup>8</sup> L'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif permet la production de bromure de méthyle pour des applications de quarantaine et préalables à l'expédition, des utilisations essentielles et comme matière première, approuvées par les Parties (décision 47/54). Le plan du secteur de la production de bromure de méthyle en Chine était achevé au 31 décembre 2021.

Partie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Référence
<b>Total</b>	<b>28 839,6</b>	<b>29 428,7</b>	<b>24 298,3</b>	<b>24 682,6</b>	<b>24 063,3</b>	<b>23 187,7</b>	<b>22 970,4</b>	<b>17 806,4</b>	<b>1 376,5</b>	<b>32 988,9</b>

\* La valeur de référence de la production de HCFC est de 29 122 tonnes PAO et comprend tous les HCFC produits en Chine, surtout le HCFC-22, le HCFC-141b et le HCFC-142b et, dans une moindre mesure, le HCFC-123 et le HCFC-124.

\*\* Les données pour la Chine n'avaient pas été soumises au 11 octobre 2022.

7. Un plan de gestion de l'élimination de la production des HCFC (PGEPH) a été approuvé pour un pays (Chine).<sup>9</sup>

8. Un pays visé à l'article 5 (République populaire démocratique de Corée) a déclaré une production de HCFC de 24,81 tonnes PAO pour l'année 2021, ce qui dépasse l'objectif de production fixé dans le plan d'action contenu dans la décision XXXII/6. La 68<sup>e</sup> réunion du Comité de mise en œuvre a demandé au pays de lui fournir des explications concernant l'écart de production et, s'il y a lieu, de lui remettre un plan d'action révisé afin de garantir son retour à la conformité aux mesures de réglementation du Protocole relatives aux HFC en 2023, pour examen par le Comité de mise en œuvre à sa 69<sup>e</sup> réunion.<sup>10</sup>

## B. Secteur de la consommation

### CFC, halons, tétrachlorure de carbone, bromure de méthyle et méthyle chloroforme

9. Tous les pays visés à l'article 5 ont déclaré une consommation nulle de CFC, de halons et de méthyle chloroforme en 2020 ou 2021.

10. Deux pays visés à l'article 5 seulement ont déclaré une consommation de tétrachlorure de carbone pour utilisation en laboratoire et aux fins d'analyse en 2021 (Chine (329,6 tonnes PAO) et République de Corée (0,1 tonne PAO)). Bien que cette consommation ait dépassé l'objectif de conformité de 2010 du Protocole de Montréal, les Parties ont prolongé la dérogation mondiale pour l'utilisation en laboratoire et aux fins d'analyse jusqu'au 31 décembre 2021 (décision XXXI/5).

11. Un seul pays visé à l'article 5 seulement<sup>11</sup> a déclaré une consommation de bromure de méthyle en 2021, comme indiqué dans le tableau 3. Bien que sa consommation ait dépassé l'objectif de conformité de 2015 du Protocole de Montréal, les Parties ont approuvé la consommation de bromure de méthyle pour des utilisations essentielles dans ces pays.

**Tableau 3. Consommation de bromure de méthyle déclarée par les pays visés à l'article 5 (tonnes PAO)**

Pays	Source	Année de la consommation la plus récente	Référence	Consommation la plus récente
Argentine*	Article 7	2021	411,3	6,7

\* Consommation permise de 6,79 tonnes PAO pour 2021 conformément à la décision XXXII/3.

12. Trente-sept pays visés à l'article 5 ont déclaré une consommation de bromure de méthyle et deux pays visés à l'article 5 ont déclaré une production de bromure de méthyle pour les applications de quarantaine et préalables à l'expédition, conformément aux données déclarées en vertu de l'article 7, comme indiqué à l'annexe I au présent document. La consommation pour ces applications n'est pas admissible au financement.

<sup>9</sup> La phase II du PGEPH pour la Chine a été approuvée à la 86<sup>e</sup> réunion. L'Accord a été approuvé à la 87<sup>e</sup> réunion.

<sup>10</sup> Recommandation 68/4 du document UNEP/OzL.Pro/ImpCom/68/5

<sup>11</sup> Au total, 100 pays visés à l'article 5 ont reçu une assistance financière du Fonds multilatéral pour éliminer la consommation et la production (2 pays) de bromure de méthyle.

## HCFC

13. Au total, 147 pays visés à l'article 5 possèdent une valeur de référence pour les HCFC établie aux fins de conformité, représentant une consommation globale la plus récente de 16 748,8 tonnes PAO (267 920 tonnes métriques), comme indiqué dans le tableau 4. Les trois principaux HCFC sont : HCFC-22 (73,6 pour cent de la consommation totale mesurée en tonnes PAO), HCFC-141b (24,2 pour cent) et HCFC-142b (1,96 pour cent).

**Tableau 4. Valeur de référence et données sur la plus récente consommation de HCFC, par type de HCFC (données déclarées en vertu de l'article 7)**

HCFC	Référence		Consommation*		% de la valeur de référence
	Tonnes métriques	Tonnes PAO	Tonnes métriques	Tonnes PAO	
HCFC-123	2 337,0	46,7	1 737,9	34,8	74,4
HCFC-124	1 270,7	28,0	41,3	0,9	3,3
HCFC-141b	107 871,6	11 865,9	36 816,3	4 049,8	34,1
HCFC-142b	33 195,5	2 157,7	5 053,4	328,5	15,2
HCFC-22	394 654,7	21 706,0	224 271,0	12 334,9	56,8
HCFC-225	30,4	2,1	0,0	0,0	0,0
HCFC-225ca	70,0	1,8	0,0	0,0	0,0
HCFC-225cb	20,9	0,7	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>539 450,8</b>	<b>35 808,9</b>	<b>267 920,0</b>	<b>16 748,8</b>	<b>46,8</b>

\* Comprenant la République de Corée (1 229,1 tonnes PAO), Singapour (76,1 tonnes PAO) et les Émirats arabes unis (353,6 tonnes PAO).

14. Un pays visé à l'article 5, la République populaire démocratique de Corée, a déclaré une consommation de HCFC supérieure à l'objectif de conformité du Protocole de Montréal. Le pays a déclaré une consommation de 58,03 tonnes PAO en 2021, ce qui dépasse l'objectif de conformité établi dans le plan d'action de la décision XXXII/6. La 68<sup>e</sup> réunion du Comité de mise en œuvre a demandé au pays de fournir des explications concernant l'écart de consommation et, s'il y a lieu, de remettre un plan d'action révisé afin de garantir son retour à la conformité aux mesures de réglementation du Protocole pour les HCFC en 2023, pour examen par le Comité de mise en œuvre à sa 69<sup>e</sup> réunion.<sup>12</sup> De plus, à sa 90<sup>e</sup> réunion, après avoir pris connaissance du rapport périodique sur la mise en œuvre de la phase I du PGEH de la République populaire démocratique de Corée, le Comité exécutif a demandé au Secrétariat d'informer le Comité de mise en œuvre de tout changement dans la situation du pays (décision 90/21).

### *Plans de gestion de l'élimination des HCFC*

15. Les 145 pays ont reçu de l'assistance financière pour la préparation de propositions de projets en vue de l'élimination des HCFC. Ainsi, le Comité exécutif a approuvé la phase I des PGEH pour 145 pays<sup>13</sup>, la phase II pour 103 pays et la phase III pour neuf pays, pour une valeur totale de 1,16 milliard \$US (approuvée en principe) dont 970,12 millions \$US ont été décaissés pour assurer la conformité au Protocole de Montréal, comme suit :

- a) Trente pays (19 pays à faible volume de consommation et 11 pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation), afin d'assurer la conformité jusqu'en 2020;
- b) Trente-trois pays afin d'assurer la conformité jusqu'en 2025; et

<sup>12</sup> Recommandation 68/4 du document UNEP/OzL.Pro/ImpCom/68/5

<sup>13</sup> Pour diverses raisons, la phase I des PGEH pour trois pays (Antigua-et-Barbuda, République centrafricaine et Yémen) a été annulée à la 82<sup>e</sup> réunion.

c) Soixante-dix-neuf pays<sup>14</sup> pour éliminer complètement les HCFC entre 2020 et 2035.

16. L'annexe II au présent document contient une analyse des dernières données de consommation de HCFC déclarées et les mesures de réglementation abordées dans les PGEH approuvés.

#### HCFC restants

17. La mise en œuvre des phases I, II et III approuvées des PGEH entraînera l'élimination d'environ 73,1 pour cent du point de départ de la réduction globale de la consommation de HCFC et 89,2 pour cent de la consommation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés. Le tableau 5 indique la consommation globale restante de HCFC<sup>15</sup>, par type de HCFC, dans les pays visés à l'article 5 recevant l'assistance du Fonds multilatéral.

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

HCFC	Référence	Point de départ	Approuvée	Restante	% de la quantité approuvée
HCFC-123	31,90	30,21	11,58	18,64	38,3
HCFC-124	26,42	26,14	2,44	24,40	9,3
HCFC-141	0,94	0,94	0,94	0,00	100,0
HCFC-141b	10 668,24	10 676,35	10 484,30	191,78	98,2
HCFC-142b	2 000,80	2 016,80	1 383,50	632,39	68,6
HCFC-21	0,74	0,74	0,74	0,00	100,0
HCFC-22	20 424,65	19 851,35	11 943,24	7 907,36	60,2
HCFC-225	2,82	2,82	1,43	1,39	50,7
HCFC-225ca	0,42	0,42	0,00	0,42	0,0
HCFC-225cb	0,68	0,68	0,00	0,68	0,0
<b>Total</b>	<b>33 157,61</b>	<b>32 606,45</b>	<b>23 828,17</b>	<b>8 777,06</b>	<b>73,1</b>
HCFC-141b polyol**	0,00	657,00	586,30	64,14	89,2

\* En date de la 90<sup>e</sup> réunion.

\*\* HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés.

#### HFC

18. Cent-dix-sept des 147 pays visés à l'article 5 ont transmis des données sur les HFC en vertu de l'article 7 ou relatives au programme de pays en 2019, 2020 ou 2021. L'annexe III au présent document contient des informations sur les données de consommation de HFC déclarées les plus récentes (mesurées en équivalent de CO<sub>2</sub>) et les 65 pour cent de la valeur de référence pour les HCFC pour les 147 pays visés à l'article 5.

<sup>14</sup> Bahamas, Belize, Bénin, Bhoutan, Bolivie (État plurinational de), Bosnie-Herzégovine, Botswana, Brunei Darussalam, Cabo Verde, Cambodge, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Croatie (qui est devenu un pays non visé à l'article 5 en 2014 et qui a complètement éliminé les HCFC en 2015), Équateur, El Salvador, Eswatini (Royaume d'), Éthiopie, Fidji, la Gambie, Géorgie, Ghana, Grenade, Guatemala, Guyana, Honduras, Îles Cook, Îles Marshall, Îles Salomon, Jamaïque, Kenya, Kiribati, Kirghizistan, Lesotho, Liberia, Madagascar, Macédoine du Nord, Malawi, Maldives, Maurice, Micronésie (États fédérés de), Mongolie, Monténégro, Namibie, Nauru, Népal, Nicaragua, Niger, Nioué, Oman, Ouganda, Pakistan, Palau, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, République démocratique du Congo, République dominicaine, République de Moldova, République populaire démocratique lao, République Unie de Tanzanie, Rwanda, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Samoa, Seychelles, Sierra Leone, Sri Lanka, Soudan, Tchad, Tonga, Trinité-et-Tobago, Turquie, Tuvalu, Uruguay, Vanuatu, Zambie et Zimbabwe.

<sup>15</sup> La consommation restante de HCFC admissible au financement dépend du point de départ de la réduction globale de la consommation de HCFC choisi par les différents pays visés à l'article 5 dans leur PGEH.

## I.2 Programmes d'octroi de permis et de quotas

19. Tous les pays visés à l'article 5 ont instauré des programmes de permis conformément à l'article 4B du Protocole de Montréal et confirmé qu'un programme national exécutoire capable d'assurer la conformité du pays au calendrier d'élimination des HCFC du Protocole de Montréal est en place. Soixante-dix-huit pays (48 pays à faible volume de consommation et 30 qui ne sont pas des pays à faible volume de consommation) sur les 96 pays visés à l'article 5<sup>16</sup> qui ont ratifié l'Amendement de Kigali<sup>17</sup> ont instauré un programme de permis pour les HFC.

## II. Pays visés à l'article 5 assujettis à des décisions des Parties sur la conformité

20. À leur trente-troisième réunion, les Parties au Protocole de Montréal n'ont recensé aucun pays visé à l'article 5 n'ayant pas respecté ses obligations en matière de conformité au titre du Protocole de Montréal. Le Comité de mise en œuvre, à sa 69<sup>e</sup> réunion, examinera les explications fournies par la République populaire démocratique de Corée concernant les écarts par rapport à ses engagements établis dans la décision XXXII/6 et, s'il y a lieu, un plan d'action révisé pour garantir le retour à la conformité aux mesures de réglementation du Protocole pour les HCFC en 2023.<sup>18</sup>

## III. Analyse des rapports de mise en œuvre des programmes de pays pour les HCFC et les HFC

### Messages clés de l'analyse des données

- En 2021, les trois secteurs présentant la plus forte consommation de HCFC (mesurée en tonnes PAO) étaient l'entretien de l'équipement de réfrigération, suivi du secteur des mousses et du secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération.
- Importantes réductions dans la consommation et la production de HCFC en 2020 et 2021.
- Le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération devient plus prévalent au fur et à mesure des progrès de l'élimination des HCFC dans les secteurs des mousses et de la fabrication d'équipement de réfrigération.
- 103 pays visés à l'article 5 (66 pays à faible volume de consommation et 37 pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation) ont déclaré des données sur les HFC pour 2021.
- Le HFC-32, le HFC-125, le HFC-134a, le HFC-227ea, le R-404A, le R-507A et le R-410A représentent 94 p. cent de la consommation totale en équivalent CO<sub>2</sub>; l'entretien de l'équipement de réfrigération 32,7 p. cent, la fabrication d'équipement de réfrigération – climatiseurs 23,1 p. cent, et la fabrication d'équipement de réfrigération – autres 22,2 p. cent
- Les HFC présentant le taux de consommation le plus élevé 2021, incluant des mélanges, étaient le HFC-134a, le R-404A, le R-410A, le R-507A et le R-407C pour les pays à faible volume de consommation et le R-410A, le HFC-134a, le HFC-227ea, le HFC-32, le R-404A et le R-507A pour les pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation.

### III.1 Données sur les HCFC

#### A. Production de HCFC par rapport à la consommation

21. Les niveaux déclarés pour les trois principaux HCFC produits dans les pays visés à l'article 5 étaient supérieurs aux niveaux de consommation depuis 2011, sauf pour le HCFC-142b en 2011, comme indiqué dans le tableau 6. Les données déclarées révèlent une réduction importante de la consommation et de la

<sup>16</sup> Quatre des 96 pays ayant ratifié l'Amendement de Kigali n'ont pas déclaré de données relatives aux HFC

<sup>17</sup> En date du 27 juillet 2022

<sup>18</sup> Recommandation 68/4 du document UNEP/OzL.Pro/ImpCom/68/5

production en 2020 et en 2021, surtout attribuable à la réduction requise afin d'atteindre les objectifs de réglementation et relever les défis associés à la pandémie de la COVID-19.

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

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Production</b>											
HCFC-22	21 665,7	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	11 407,8
HCFC-141b	12 311,5	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
HCFC-142b	1 759,8	1 440,4	1 102,0	1 076,8	1 224,3	1 110,5	1 115,5	756,3	816,0	418,3	469,7
<b>Consommation</b>											
HCFC-22	19 847,6	22 581,7	17 817,0	17 399,4	15 289,4	15 497,0	15 183,0	15 193,7	14 946,5	12 043,2	11 051,4
HCFC-141b	11 978,2	11 735,9	8 981,3	8 348,3	6 772,5	6 384,9	6 312,2	5 726,0	5 532,2	3 696,9	3 092,8
HCFC-142b	1 827,9	1 439,4	1 014,5	761,0	890,8	726,2	774,3	430,1	486,7	183,7	304,9
<b>Production – consommation</b>											
HCFC-22	1 818,1	970,7	952,0	2 416,9	1 493,2	694,2	542,9	867,6	1 012,8	540,3	356,40
HCFC-141b	333,3	1 148,5	602,3	1 211,9	474,0	893,3	764,6	595,1	569,4	926,4	452,30
HCFC-142b	(68,1)	1,0	87,5	315,8	333,5	384,3	341,2	326,2	329,3	234,6	164,8

## B. Répartition sectorielle de la consommation de HCFC

22. Le tableau 7 présente la répartition sectorielle de la consommation globale de HCFC pour la période 2011-2021, pour laquelle les pays sont regroupés comme suit : Chine, en tant que plus grand consommateur (et producteur) de HCFC; les 14 pays qui consomment le plus (excluant la Chine)<sup>19</sup>; et tous les autres pays.

23. Les trois secteurs dans lesquels la consommation de HCFC a été la plus élevée (consommation mesurée en tonnes PAO) en 2021 étaient : l'entretien de l'équipement de réfrigération (43,6 pour cent du total), les mousses (28,7 pour cent) et la fabrication d'équipement de réfrigération (25,4 pour cent). Le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération devient plus prévalent au fil de l'élimination des HCFC dans les secteurs des mousses et de la fabrication d'équipement de réfrigération.

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

Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (% du total)
<b>Chine</b>												
Aérosols	70,5	95,4	137,8	186,2	180,4	189,4		154,0	163,7			0,0
Mousses	9 576,0	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	26,1
Lutte contre les Incendies												0,0
Fabrication d'équipement de réfrigération	6 740,3	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	20,8
Entretien de l'équipement de réfrigération	3 827,0	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	2 982,8	20,4
Solvants	514,1	524,1	466,0	484,8	418,5	413,4	397,0	375,1	385,0	308,0	275,0	1,9
<b>Total pour la Chine</b>	<b>20 727,8</b>	<b>21 094,9</b>	<b>17 195,8</b>	<b>16 838,7</b>	<b>13 485,3</b>	<b>14 221,1</b>	<b>14 605,4</b>	<b>14 382,3</b>	<b>14 223,2</b>	<b>10 683,7</b>	<b>10 120,6</b>	<b>69,1</b>
<b>14 pays visés à l'article 5 qui consomment le plus*</b>												
Aérosols	82,8	75,0	123,8	19,3	87,3	42,4	5,5	26,9	7,8	1,1	2,6	0,0
Mousses	3 517,3	3 867,4	2 645,6	2 153,0	2 077,0	1 572,7	1 501,9	1 275,5	1 058,7	349,0	167,8	1,1
Lutte contre les Incendies	9,8	6,0	5,4	4,0	4,0	4,2	4,9	2,3	2,9	2,2	2,4	0,0

<sup>19</sup> Afrique du Sud, Arabie saoudite, Argentine, Brésil, Égypte, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Koweït, Malaisie, Mexique, Nigeria, Thaïlande et Turquie.



Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (% du total)
Fabrication d'équipement de réfrigération	2 674,2	3 142,9	2 233,7	1 932,1	1 862,6	1 473,8	1 291,6	1 238,6	1 010,0	788,0	603,8	4,1
Entretien de l'équipement de réfrigération	3 246,7	4 213,6	3 029,3	3 008,3	3 148,6	3 262,9	2 805,0	2 615,4	2 835,3	2 588,0	2 289,1	15,6
Solvants	80,0	76,3	43,3	38,5	37,1	29,6	53,9	47,5	62,7	56,2	53,1	0,4
<b>Total des 14 pays visés à l'article 5 qui consomment le plus</b>	<b>9 610,8</b>	<b>11 381,3</b>	<b>8 081,1</b>	<b>7 155,3</b>	<b>7 216,7</b>	<b>6 385,6</b>	<b>5 662,8</b>	<b>5 206,3</b>	<b>4 977,3</b>	<b>3 784,4</b>	<b>3 118,8</b>	<b>21,3</b>
<b>129 pays visés à l'article 5 restants</b>												
Aérosols	0,1	0,2	0,7	0,4	0,3	0,1	0,5				0,1	0,0
Mousses	1 061,5	1 258,8	963,2	916,0	869,0	826,9	731,2	497,5	472,7	381,3	215,4	1,5
Lutte contre les Incendies	9,4	13,3	8,6	11,2	14,0	11,1	7,7	3,2	4,4	1,4	1,9	0,0
Fabrication d'équipement de réfrigération	703,8	400,7	314,3	290,2	248,9	236,1	217,3	178,7	180,0	98,6	73,3	0,5
Entretien de l'équipement de réfrigération	2 178,1	2 372,2	1 995,8	2 011,0	1 861,3	1 695,3	1 608,5	1 553,2	1 503,0	1 325,5	1 110,5	7,6
Solvants	38,0	34,1	5,2	3,5	4,9	5,1	3,1	3,2	3,3	0,3	0,1	0,0
<b>Total des 129 pays visés à l'article 5 restants</b>	<b>3 990,8</b>	<b>4 079,3</b>	<b>3 287,7</b>	<b>3 232,3</b>	<b>2 998,3</b>	<b>2 774,7</b>	<b>2 568,3</b>	<b>2 235,8</b>	<b>2 163,3</b>	<b>1 807,2</b>	<b>1 401,1</b>	<b>9,6</b>
<b>Tous les pays visés à l'article 5</b>												
Aérosols	153,4	170,5	262,2	205,9	268,0	232,0	6,0	180,9	171,5	1,1	2,6	0,0
Mousses	14 154,8	14 157,2	11 082,6	10 473,0	8 468,7	8 272,4	8 453,8	7 452,5	7 200,6	4 972,2	4 206,0	28,7
Lutte contre les Incendies	19,1	19,4	14,1	15,2	18,0	15,2	12,6	5,6	7,3	3,6	4,3	0,0
Fabrication d'équipement de réfrigération	10 118,3	10 130,3	8 562,2	7 824,3	7 063,2	6 817,0	6 615,1	6 274,2	5 936,9	4 036,1	3 717,1	25,4
Entretien de l'équipement de réfrigération	9 251,8	11 443,6	8 128,9	8 181,0	7 422,0	7 596,5	7 294,9	7 485,5	7 596,6	6 897,9	6 382,4	43,6
Solvants	632,0	634,5	514,5	526,9	460,4	448,2	454,0	425,8	450,9	364,5	328,1	2,2
<b>Total de tous les pays visés à l'article 5</b>	<b>34 329,4</b>	<b>36 555,5</b>	<b>28 564,6</b>	<b>27 226,3</b>	<b>23 700,4</b>	<b>23 381,4</b>	<b>22 836,4</b>	<b>21 824,4</b>	<b>21 363,8</b>	<b>16 275,4</b>	<b>14 640,6</b>	<b>100,0</b>
% du total pour la Chine	60,4	57,7	60,2	61,8	56,9	60,8	64,0	65,9	66,6	65,6	69,1	
% du total pour les 14 pays visés à l'article 5 qui consomment le plus	28,0	31,1	28,3	26,3	30,4	27,3	24,8	23,9	23,3	23,3	21,3	

Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (% du total)
% du total pour les 129 pays visés à l'article 5 restants	11,6	11,2	11,5	11,9	12,7	11,9	11,2	10,2	10,1	11,1	9,6	

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

24. La répartition sectorielle des trois principaux HCFC consommés dans les pays visés à l'article 5 est présentée dans le tableau 8. L'analyse révèle une réduction soutenue de la consommation globale de ces trois substances.

**Tableau 8. Répartition sectorielle des principaux HCFC consommés dans les pays visés à l'article 5 (tonnes PAO)**

Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>HCFC-22</b>											
Aérosols	103,9	124,9	116,4	129,5	134,2	132,0	0,3****	102,3	91,1		0,1
Mousses*	1 725,7	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	1 190,3
Lutte contre les Incendies	6,2	0,1									
Fabrication d'équipement de réfrigération	9 270,7	9 474,9	8 012,7	7 518,0	6 747,4	6 590,5	6 330,0	5 999,0	5 760,1	3 896,0	3 649,1
Entretien de l'équipement de réfrigération	8 711,8	10 873,6	7 882,3	8 019,8	7 229,8	7 255,5	7 165,1	7 409,7	7 478,5	6 818,3	6 211,9
Solvants	29,3	29,0		0,3	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	
<b>Total HCFC-22</b>	<b>19 847,6</b>	<b>22 581,7</b>	<b>17 817,0</b>	<b>17 399,4</b>	<b>15 289,4</b>	<b>15 497,0</b>	<b>15 183,0</b>	<b>15 193,7</b>	<b>14 946,5</b>	<b>12 043,2</b>	<b>11 051,4</b>
<b>HCFC-141b</b>											
Aérosols	49,4	45,4	145,8	76,4	132,0	99,9	5,7*****	78,7	80,4	1,1	2,5
Mousses	10 412,3	10 355,0	7 712,9	7 394,0	5 828,1	5 522,9	5 547,5	4 943,4	4 814,0	3 182,9	2 684,8
Lutte contre les Incendies	6,0	9,3	6,7	7,6	9,3	5,2	6,3	1,8	3,0	0,7	
Fabrication d'équipement de réfrigération **	814,7	629,6	529,6	282,9	294,2	204,8	264,9	255,8	159,7	125,6	53,0
Entretien de l'équipement de réfrigération	98,7	96,4	75,7	66,5	54,6	108,8	37,1	26,4	28,0	22,7	24,5
Solvants	597,1	600,2	510,6	521,0	454,4	443,3	450,8	420,0	447,1	363,9	328,1
<b>Total HCFC-141b</b>	<b>11 978,2</b>	<b>11 735,9</b>	<b>8 981,3</b>	<b>8 348,3</b>	<b>6 772,5</b>	<b>6 384,9</b>	<b>6 312,2</b>	<b>5 726,0</b>	<b>5 532,2</b>	<b>3 696,9</b>	<b>3 092,8</b>
<b>HCFC-142b</b>											
Aérosols	0,1	0,2	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		
Mousses ***	1 401,7	990,2	863,7	686,2	773,8	608,3	701,0	398,5	412,3	134,7	167,3
Lutte contre les incendies											
Fabrication d'équipement de réfrigération	11,1	7,8	6,5	8,0	7,2	6,9	6,1	5,9	5,9	4,2	4,2
Entretien de l'équipement de réfrigération	414,7	441,3	144,4	66,7	107,9	110,9	67,3	25,7	68,5	44,8	133,4
Solvants	0,3										
<b>Total HCFC-142b</b>	<b>1 827,9</b>	<b>1 439,4</b>	<b>1 014,5</b>	<b>761,0</b>	<b>890,8</b>	<b>726,2</b>	<b>774,3</b>	<b>430,1</b>	<b>486,7</b>	<b>183,7</b>	<b>304,9</b>

Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Autres HCFC</b>	675,7	798,5	751,7	717,6	747,8	773,3	566,8	474,6	398,4	351,6	191,4
<b>Total</b>	<b>34 329,4</b>	<b>36 555,5</b>	<b>28 564,6</b>	<b>27 226,3</b>	<b>23 700,4</b>	<b>23 381,4</b>	<b>22 836,4</b>	<b>21 824,4</b>	<b>21 363,8</b>	<b>16 275,4</b>	<b>14 640,6</b>

\* Utilisé en tant que co-agent de gonflage.

\*\* Utilisé en tant qu'isolant dans l'équipement de réfrigération.

\*\*\* Utilisé dans la production de mousse de polystyrène extrudé.

\*\*\*\* La réduction marquée de 2016 à 2017 est attribuable à la réduction de la consommation dans un pays (Chine).

### III.2 Données sur les HFC

25. Le Comité exécutif, à sa 84<sup>e</sup> réunion, a approuvé le modèle révisé des rapports de données relatives au programme de pays afin d'y inclure les substances de l'annexe F (HFC), en notant que le modèle révisé serait utilisé à partir de 2020 pour la déclaration des données relatives au programme de pays de 2019, avec une période d'essai de 2020 à 2022 (décision 84/7 c)). Le Comité exécutif, à sa 90<sup>e</sup> réunion, a approuvé le modèle révisé actualisé de la partie B des rapports sur les données relatives au programme de pays, étant entendu que les données demandées dans la colonne portant sur la fabrication de mélanges au titre de la partie B des rapports sur les données relatives au programme de pays, seraient déclarées sur une base volontaire.

26. Le présent document contient une analyse de la consommation de HFC déclarée par les 103 pays visés à l'article 5 dans leurs rapports de données relatives au programme de pays pour 2021. Quatre-vingt-sept des 127 pays ayant fourni des données relatives au programme de pays pour l'année 2021 au 11 octobre 2022 ont ratifié l'Amendement de Kigali. Seulement 84 de ces 87 pays ont fourni des données sur les HFC dans leurs rapports de données relatives au programme de pays de 2021, à temps pour qu'elles soient prises en compte dans cette analyse. De plus, 19 pays n'ayant pas ratifié l'Amendement de Kigali ont fourni des données sur les HFC dans leurs rapports de données relatives au programme de pays de 2021.

27. La répartition sectorielle de la consommation globale de HFC pour les 103 pays visés à l'article 5 ayant communiqué des données relatives au programme de pays pour l'année 2021 est présentée dans le tableau 9. Soixante-six de ces 103 pays sont des pays à faible volume de consommation et ils représentent 69,3 pour cent de la valeur de référence globale des HCFC pour tous les pays à faible volume de consommation; 37 pays sont des pays à faible volume de consommation et représentent 78,8 pour cent de la valeur de référence globale des HCFC pour tous les pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation. Les données sur les HFC déclarées par les pays à faible volume de consommation et par les pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation représentent respectivement 2,7 pour cent et 97,3 pour cent de la valeur totale des données sur la consommation de HFC déclarées pour l'année 2021.

**Tableau 9. Répartition sectorielle de la consommation de HFC en 2021 (tonnes métriques)**

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Fabrication de l'équipement de réfrigération			Entretien de l'équipement de réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatiseurs	Total*				
HFC-125			1 080,6	0,3	882,3		3 719,2		683,7	9 937,0
HFC-134							499,4			499,4
HFC-134a	6 118,0	2 258,9		33 099,0	24 660,5	2 177,7	77 311,7	50,1	842,3	158 078,9
HFC-143a				18,1			549,8		216,9	784,8
HFC-152		0,1					1 000,0			1 000,1
HFC-152a	4 054,7	3 925,2		25,3			140,8	2 400,0	29,6	13 374,1
HFC-227ea	356,8	16,5	26 669,4				3,0		33,6	27 237,2
HFC-23 (utilisation)**			9,9	10,9			5,2	1,1	638,1	676,4
HFC-236cb							0,0			0,0
HFC-236ea									73,3	73,3
HFC-236fa			36,9				0,6			570,3
HFC-245fa		8 893,4	0,8	300,0			20,3		18,7	9 820,5
HFC-32				5 400,0	89 816,2	32,6	13 798,2		723,4	123 607,7

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Fabrication de l'équipement de réfrigération			Entretien de l'équipement de réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatiseurs	Total*				
HFC-365mfc	4,8	848,9				4,8				858,5
HFC-43-10mee							77,1	0,9		79,9
R-404A	0,4			5 674,5	744,8	123,0	11 693,3		178,3	19 606,0
R-406A							11,8			11,8
R-407A	0,2				0,1		2 525,3			2 530,0
R-407C				577,0	299,1	72,2	6 060,0		52,7	8 465,5
R-407F				5,0		17,9	44,1			67,0
R-407H							5,6			5,6
R-410A	0,8			40 438,7	53 744,0	771,2	42 896,5		146,9	142 160,2
R-413A							856,7			856,7
R-417A						0,5	211,7		1,0	213,2
R-417B							110,9			110,9
R-417C							16,2			16,2
R-422A							1,5			1,5
R-422B							0,3			0,3
R-422D							93,4			93,4
R-426A										60,0
R-427A							26,4			26,4
R-437A							182,5			182,5
R-438A							103,7		21,3	181,7
R-444B							0,4			0,4
R-448A				50,0			75,4		0,7	126,1
R-449A						2,4	76,7		3,2	82,2
R-449C							1,8			1,8
R-451A							1,6			1,6
R-452A				50,0			9,3		0,9	60,2
R-454B							0,1			0,1
R-454C							0,0			0,0
R-462A							1,7			1,7
R-467A							5,0			5,0
R-507A				11 249,4	0,9	165,5	3 321,1		666,7	15 979,8
R-507C							15,7			15,7
R-508B				270,2		1,5	16,5		0,0	290,0
R-513A				1,0			13,3		1,3	15,6
HFC-227ea contenu dans des polyols prémélangés importés		4,0								4,0
HFC-245fa contenu dans des polyols prémélangés importés		119,6								119,6
HFC-365mfc contenu dans des polyols prémélangés importés		104,3				1,8				106,1
Autres HFC	28,2	1 718,3		10,0	7,6		179,6		73,8	2 017,4
<b>Total</b>	<b>10 563,8</b>	<b>17 889,2</b>	<b>27 797,6</b>	<b>97 179,4</b>	<b>170 155,5</b>	<b>3 370,9</b>	<b>165 606,3</b>	<b>2 528,2</b>	<b>4 407,1</b>	<b>540 014,1</b>
<b>Pays à faible volume de consommation</b>	<b>117,3</b>	<b>366,6</b>	<b>8,6</b>	<b>113,2</b>	<b>34,9</b>	<b>184,0</b>	<b>13 789,1</b>			<b>14 613,5</b>
<b>Pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation</b>	<b>10 446,5</b>	<b>17 522,6</b>	<b>27 789,0</b>	<b>97 066,2</b>	<b>170 120,6</b>	<b>3 186,9</b>	<b>151 817,2</b>	<b>2 528,2</b>	<b>4 407,1</b>	<b>525 400,6</b>

\*Lorsque la répartition de la consommation dans la fabrication n'est pas disponible, l'information est fournie dans la colonne « Total ».

\*\*Le HFC-23 est utilisé comme substance pure et dans le mélange R-508B dont le HFC-23 est une composante.

\*\*\*Les totaux des colonnes de répartition sectorielle ne correspondent pas nécessairement aux valeurs dans la colonne Total, car certains pays n'ont indiqué qu'un total, sans répartition sectorielle.

28. En 2021, les cinq secteurs présentant la consommation de HFC (mesurée en tonnes métriques) la plus élevée étaient : fabrication de l'équipement de réfrigération - climatiseurs (31,5 pour cent), entretien de l'équipement de réfrigération (30,7 pour cent), fabrication de l'équipement de réfrigération – autres (18 per cent), lutte contre les incendies (5,1 pour cent)) et mousses (3,3 pour cent).

29. La répartition sectorielle de la consommation globale de HFC en équivalent de CO<sub>2</sub> est présentée dans le tableau 10. Le HFC-32, le HFC-125, le HFC-134a, le HFC-227ea, le R-404A, R-507A et le R-410A représentent 94 pour cent de la consommation totale en équivalent de CO<sub>2</sub>; les secteurs de l'entretien de l'équipement de réfrigération, de la fabrication de l'équipement de réfrigération - climatiseurs et de la fabrication de l'équipement de réfrigération - autres, représentent respectivement 32,7 pour cent, 23,1 pour cent et 22,2 pour cent de la consommation totale.

**Tableau 10. Répartition sectorielle de la consommation de HFC en 2021 (milliers de tonnes d'équivalent de CO<sub>2</sub>)**

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre les Incendies	Fabrication de l'équipement de réfrigération			Entretien de l'équipement de réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatiseurs	Total*				
HFC-125			3 782	1	3 088		13 017		2 393	34 779
HFC-134							549			549
HFC-134a	8 749	3 230		47 332	35 265	3 114	110 556	72	1 205	226 053
HFC-143a				81			2 458		969	3 508
HFC-152		0					53			53
HFC-152a	503	487		3			17	298	4	1 658
HFC-227ea	1 149	53	85 876				10		108	87 704
HFC-23 (utilisation)**			147	162			77	16	9 444	10 010
HFC-236cb							0			0
HFC-236ea									100	100
HFC-236fa			362				6			5 594
HFC-245fa		9 160	1	309			21		19	10 115
HFC-32				3 645	60 626	22	9 314		488	83 435
HFC-365mfc	4	674				4	0			682
HFC-43-10mee							0	126	1	131
R-404A	1			22 253	2 921	483	45 856		699	76 887
R-406A							23			23
R-407A	0				0		5 321			5 331
R-407C				1 024	531	128	10 750		93	15 016
R-407F				9		33	80			122
R-407H							8			8
R-410A	2			84 416	112 191	1 610	89 546		307	296 760
R-413A							1 078			1 078
R-417A						1	497		2	500
R-417B							336			336
R-417C							29			29
R-422A							5			5
R-422B							1			1
R-422D							255			255
R-426A										91
R-427A							56			56
R-437A							329			329
R-438A							273		48	411
R-444B							0			0
R-448A				69			104		1	175
R-449A						3	107		4	115
R-449C							2			2
R-451A							0			0
R-452A				107			20		2	129
R-454B							0			0

HFC	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Fabrication de l'équipement de réfrigération			Entretien de l'équipement de réfrigération	Solvants	Autres	Total***
				Autres	Climatiseurs	Total*				
R-454C							0			0
R-462A							4			4
R-467A							7			7
R-507A				44 829	4	659	13 234		2 657	63 679
R-507C							63			63
R-508B				1 840		10	112		0	1 975
R-513A				1			8		1	10
HFC-227ea contenus dans des polyols prémélangés importés		13								13
HFC-245fa contenus dans des polyols prémélangés importés		123								123
HFC-365mfc contenus dans des polyols prémélangés importés		83				1				84
Autres HFC	27	1 079		1			29		52	1 188
<b>Total</b>	<b>10 435</b>	<b>14 902</b>	<b>90 167</b>	<b>206 080</b>	<b>214 624</b>	<b>6 068</b>	<b>304 212</b>	<b>511</b>	<b>18 599</b>	<b>929 177</b>

\*\*Lorsque la répartition de la consommation dans la fabrication n'est pas disponible, l'information est fournie dans la colonne « Total ».

\*\*HFC-23 est utilisé comme substance pure et dans le mélange R-508B dont le HFC-23 est une composante.

\*\*\*Il se peut que les colonnes de la répartition sectorielle ne correspondent pas au Total car certains pays ont communiqué uniquement le montant total, et non pas la répartition sectorielle.

30. En 2021, les HFC les plus consommés, y compris dans les mélanges, étaient le HFC-134a (38,6 pour cent du total), le R-404A (29,4 pour cent), le R-410A (16,2 pour cent), le R-507A (6,0 pour cent) et le R-407C (4,6 pour cent) pour les pays à faible volume de consommation, et le R-410A (32,4 pour cent du total), le HFC-134a (23,9 pour cent), le HFC-227ea (9,7 pour cent), le HFC-32 (9,3 pour cent), le R-404A (7,6 pour cent) et le R-507A (6,9 pour cent) pour les pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation.

31. En outre, 16 pays (six pays à faible volume de consommation et dix pays n'étant pas des pays à faible volume de consommation) ont déclaré une consommation totale de 676,43 tonnes métriques de HFC-23, utilisé dans la lutte contre les incendies, la fabrication de l'équipement de réfrigération – autres, l'entretien de l'équipement de réfrigération, les solvants et autres secteurs, à savoir l'Argentine, la Chine, le Costa Rica, l'Inde, le Kiribati, la Malaisie, les Maldives, Maurice, le Mexique, le Pakistan, le Paraguay, le Pérou, les Philippines, les Seychelles, la Turquie et le Viet Nam.

32. Cinq pays (Argentine, Chine, Inde, République populaire démocratique de Corée et Mexique) ont l'obligation de déclarer les données de production et de consommation de HFC-23 pour 2021 au titre de l'Amendement de Kigali. Ces pays ont déclaré respectivement une production d'émissions de HFC-23 de 33,31 tm, 1 089,95 tm, 0,00 tm, 8,40 tm et 128,52 tm pour l'année 2021.

33. À partir de l'examen des données sur les HFC déclarées pour l'année 2021, le Secrétariat a pris note de ce qui suit :

- Certaines données déclarées par les pays comportent des erreurs (p. ex., erreur dans l'utilisation à laquelle la substance consommée est destinée; consommation d'une substance déclarée à la place d'une autre substance, p. ex., le HFC-134 au lieu du HFC-134a; consommation déclarée en tant que composantes des HFC au lieu de la quantité totale de HFC dans un mélange).

- Il y a un risque de double comptage de l'utilisation des HFC dans les pays qui ont déclaré la fabrication de HFC (p. ex., utilisation déclarée des HFC individuels sous « autres » pour les HFC concernés (purs) alors que l'utilisation est déclarée sous « mélanges »), dans la partie B.

34. Le Comité exécutif pourrait souhaiter demander aux agences d'exécution de continuer à aider les pays visés à l'article 5 à déclarer correctement leur utilisation des HFC, notamment lorsqu'il s'agit de déclarer la fabrication de mélanges, dans le modèle révisé actualisé du rapport de données relatives au programme de pays, conformément à la décision 90/3 c).

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

35. Les prix moyens des HCFC, HFC et substances de remplacement déclarés par les pays visés à l'article 5 depuis 2011 sont résumés dans le tableau 11<sup>20</sup>. Les prix moyens fournis proviennent surtout des détaillants et des fournisseurs et peuvent comprendre les taxes et les coûts de transport. Les prix mentionnés dans les propositions de projet sont généralement les coûts franco à bord (FAB)<sup>21</sup> obtenus auprès des importateurs.

**Tableau 11. Prix moyens des HCFC, des HFC et des substances de remplacement<sup>22</sup>**

Substance	Prix moyen (\$US/kg)*											Fourchette (\$US/kg)	Pays (2021)**
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
HCFC-22	9,28	10,06	9,24	10,08	10,07	9,25	10,18	10,24	9,64	10,54	10,44	De 2,30 (Brésil) à 42,00 (Turkménistan)	115
HCFC-141b	6,73	6,73	6,65	7,77	7,08	10,00	9,40	10,99	8,23	12,78	8,66	De 2,31 (Iran (République islamique d')) à 32,08 (Belize)	19
R-600a	20,97	20,49	20,20	18,02	15,23	15,98	15,80	16,03	16,72	18,30	19,35	De 1,68 (Iran (République islamique d')) à 192,00 (Bahamas)	85
R-290	22,23	15,60	14,38	21,26	19,08	16,13	16,48	15,92	21,80	23,85	21,48	De 3,02 (Indonésie) à 144,00 (Bahamas)	63
HFC-134a	16,64	14,96	13,65	13,30	14,26	12,83	13,94	12,35	12,31	12,71	13,48	De 2,47 (Paraguay) à 65,00 (Nioué)	114
R-404A	20,68	18,71	15,41	15,11	15,42	15,32	15,97	14,77	13,76	14,28	15,74	De 4,50 (Malaisie) à 53,00 (Turkménistan)	115
R-407C	21,36	19,04	16,06	15,19	13,97	12,71	13,94	13,71	13,02	13,78	14,78	De 3,38 (Paraguay) à 136,26 (Chili)	84
R-410A	21,70	19,91	16,05	15,28	14,61	16,44	15,47	14,78	14,50	14,68	15,58	De 3,48 (Iran (République islamique d')) à 150,26 (Chili)	113
R-507A	20,78	15,84	13,59	12,21	11,65	11,76	13,33	13,07	12,99	13,58	15,73	De 4,26 (Indonésie) à 129,24 (Chili)	59

\* Toutes les données de zéro ont été exclues.

\*\* Nombre de pays visés à l'article 5 ayant fourni des prix en 2021.

<sup>20</sup> Plusieurs rapports de données relatives au programme de pays remis par des pays visés à l'article 5 contiennent des données sur les prix des substances réglementées et des substances de remplacement. Cette information est fournie sur une base volontaire.

<sup>21</sup> La décision 68/4 b) iv) demande aux gouvernements de communiquer sur une base volontaire, de l'information sur les prix moyens d'importation franco à bord (FAB) des différentes substances réglementées et des produits de remplacement dans le modèle de programme de pays révisé.

<sup>22</sup> À la 79<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a demandé au Secrétariat d'inclure dans le document émis à chaque réunion sur l'« Aperçu des questions soulevées pendant l'examen des projets », un résumé des prix des substances réglementées et des produits de remplacement à introduire, tels que communiqués par les entreprises qui demandent du financement dans toutes les nouvelles propositions de projets, incluant des précisions sur toute différence entre ces prix et les prix communiqués dans les rapports de données relatives au programme de pays (décision 79/4 c)).

#### IV. Questions en lien avec les rapports sur la mise en œuvre du programme de pays

##### IV.1 Remise des rapports de données relatives au programme de pays dans les délais prescrits

36. Le Secrétariat a constaté une légère diminution du taux global de remise de rapports lors de l'examen de la remise des rapports des données relatives au programme de pays dans les délais prescrits par rapport à 2020, comme indiqué dans le tableau 12. Le Secrétariat a pris note des efforts déployés par les agences d'exécution pour assurer le suivi de la remise des rapports de données relatives au programme de pays en souffrance et pour l'informer régulièrement des progrès.

**Tableau 12. Taux de remise mensuelle des rapports de données relatives au programme de pays (au 11 octobre 2022)**

Mois	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Nbre	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*	Nbre*	(%)*
Janvier			1	0,69			3	2,08								
Février	2	1,39	5	4,17	9	6,25	1	2,78	7	4,86	1	0,69	2	1,39	1	0,69
Mars	15	11,81	33	27,08	9	12,50	8	8,33	14	14,58	9	6,94	11	9,03	20	14,58
Avril	48	45,14	27	45,83	49	46,53	60	50,00	64	59,03	63	50,69	51	44,44	60	56,25
Mai	24	61,81	22	61,11	26	64,58	39	77,08	30	79,86	29	70,83	42	73,61	27	75,00
Juin	18	74,31	14	70,83	10	71,53	15	87,50	4	82,64	4	73,61	7	78,47	6	79,17
Juillet	9	80,56	8	76,39	7	76,39	3	89,58	2	84,03	8	79,17	4	81,25	2	80,56
Août	3	82,64	5	79,86	2	77,78	7	94,44	3	86,11	5	82,64	4	84,03	5	84,03
Septembre	7	87,50	8	85,42	19	90,97	4	97,22	6	90,28	10	89,58	6	88,19	5	87,50
Octobre	9	93,75	8	90,97	7	95,83	1	97,92	10	97,22	2	90,97	8	93,75	1**	88,19
Novembre			1	91,67	2	97,22	1	98,61	1	97,92	3	93,06	0	93,75		
Décembre	2	95,14							1	98,61	8	98,61	0	93,75		
Après déc.	7	100,00	12	100,00	4	100,00	2	100,00	2	100,00	2	100,00	9	100,00		
<b>Total</b>	<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>		<b>127</b>	
<b>En souffrance</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>17</b>	

\* Nbre : Nombre de pays visés à l'article 5 ayant déclaré; (%): Cumul des rapports.

\*\* Rapports soumis au 11 octobre 2022. Les rapports reçus après cette date n'ont pas été pris en compte dans l'analyse (Mauritanie, Maroc, Soudan du Sud et Sri Lanka)

37. Le Comité exécutif pourrait souhaiter demander au Secrétariat d'envoyer une lettre aux gouvernements d'Antigua-et-Barbuda, du Burundi, du Cameroun, du Congo, de Djibouti, du Gabon, du Koweït, du Mali, de la République centrafricaine, de la République démocratique du Congo, de Sao Tomé-et-Principe, du Suriname et de Tuvalu au sujet des rapports de données relatives au programme de pays en souffrance pour 2021, les exhortant de faire parvenir ces rapports dans les meilleurs délais, car les retards empêchent le Secrétariat d'avoir en main des données complètes sur les niveaux de consommation et de production des substances interdites.



Différences entre les données déclarées en vertu de l'article 7 et relatives au programme de pays

38. L'examen des données d'importation de 2021 déclarées en vertu de l'article 7 et relatives au programme de pays a révélé des différences possibles, comme indiqué dans le tableau 13.

**Tableau 13. Différences entre les données sur la consommation déclarées pour 2021 en vertu de l'article 7 et relatives au programme de pays**

Pays	SAO	Agence de renforcement des capacités	Données déclarées en vertu de l'article 7	Données relatives au programme de pays	Différence	Polyols contenant du HCFC-141b *	Commentaires
Burkina Faso	HCFC	PNUE	5,8	6,3	0,6	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUE; en attente de sa réponse
Costa Rica	HCFC	PNUD	3,3	3,4	0,1	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUD; en attente de sa réponse.
République dominicaine	HCFC	PNUE	12,0	12,1	0,1	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUE; en attente de sa réponse.
Inde	HCFC	PNUD	218,5	236,3	17,8	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUD; en attente de sa réponse.
Indonésie	HCFC	PNUD	172,8	172,4	-0,5	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUD; en attente de sa réponse.
Indonésie	Bromure de méthyle	PNUD	0,0	48,0	48,0		Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUD; en attente de sa réponse.
Malaisie	HCFC	PNUD	181,5	181,6	0,02	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec le PNUD; en attente de sa réponse..
Mexique	HCFC	ONUDI	-90,1	130,3	220,4	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec l'ONUDI; en attente de sa réponse.
Afrique du Sud	HCFC	ONUDI	12,7	88,7	76,0	0,0	Le problème est en voie d'être réglé avec l'ONUDI; en attente de sa réponse.

\* HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés.

39. Le Comité exécutif pourrait souhaiter demander aux agences d'exécution concernées de continuer à aider les gouvernements indiqués dans le tableau 13 à expliquer les écarts entre les données déclarées en vertu de l'article 7 et relatives au programme de pays.

## V. Recommandation

40. 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/91/8, incluant le fait qu'au 11 octobre 2022, 127 pays avaient remis des données relatives au programme de pays pour l'année 2021 et 17 pays ne l'avaient pas fait;
- b) Demander :
  - i) Aux agences d'exécution de continuer à aider les pays visés à l'article 5 à déclarer des données exactes sur l'utilisation des HFC, notamment en ce qui concerne la fabrication de mélanges, dans le modèle de rapport révisé actualisé de données relatives au programme de pays, conformément à la décision 90/3 c);
  - ii) Au agences d'exécution concernées de continuer à aider les gouvernements à expliquer les différences entre les données déclarées en vertu de l'article 7 et relatives au programme de pays pour 2021, comme indiqué dans le tableau 13 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/8, et de faire rapport au plus tard à la 92<sup>e</sup> réunion;
  - iii) Au Secrétariat d'envoyer une lettre aux gouvernements d'Antigua-et-Barbuda, du Burundi, du Cameroun, du Congo, de Djibouti, du Gabon, du Koweït, du Mali, de la République centrafricaine, de la République démocratique du Congo, de Sao Tomé-et-Principe, du Suriname et de Tuvalu au sujet des rapports de données relatives au programme de pays en souffrance pour 2021, les exhortant de faire parvenir ces rapports dans les meilleurs délais.

Annex I

MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
<b>Consumption</b>		
Argentina	2021	26.4
Bahrain	2021	6.8
Brazil	2021	52.5
Chile	2021	45.2
China	2020	478.6
Costa Rica	2021	10.5
Egypt	2021	160.8
El Salvador	2021	115.8
Ethiopia	2020	12.5
Fiji	2021	7.7
Guatemala	2021	13.8
Honduras	2020	15.9
India	2021	932.0
Indonesia	2021	48.0
Iran (Islamic Republic of)	2021	13.2
Jamaica	2021	2.9
Jordan	2020	4.8
Kenya	2021	0.9
Malaysia	2021	70.2
Mexico	2021	254.5
Morocco	2021	6.0
Myanmar	2021	15.6
Nicaragua	2020	16.9
Pakistan	2021	220.8
Philippines (the)	2021	24.5
Republic of Korea (the)	2021	227.8
Saudi Arabia	2021	9.0
Singapore	2021	65.8
South Africa	2021	28.1
Sri Lanka	2020	19.9
Suriname	2020	7.5
Thailand	2021	98.5
Türkiye	2021	33.6
Turkmenistan	2021	12.0
United Arab Emirates (the)	2021	25.8
Uruguay	2020	70.9
Viet Nam	2021	507.1
<b>Total consumption</b>		<b>3,662.8</b>
<b>Production</b>		
China	2020	635.6
India	2021	2,138.5
<b>Total production</b>		<b>2,774.1</b>



**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	CP	2021	23.6	3.3	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	A7	2021	6.0	2.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2021	62.1	38.3	0	0	0	20% by 2017
Angola	A7	2021	16.0	6.9	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Antigua and Barbuda	A7	2021	0.3	0.1	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2021	400.7	164.2	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2022
Armenia	A7	2021	7.0	0.6	0	0	0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2021	4.8	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2021	51.9	24.6	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2021	72.6	46.9	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	A7	2021	3.7	0.5	0	0	0	35% by 2020
Belize	A7	2021	2.8	0.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	A7	2021	23.8	12.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bhutan	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2021	6.1	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2021	4.7	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	CP	2021	11.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	A7	2021	1,327.3	490.9	0	0	0	10% by 2015 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	A7	2021	6.1	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2021	28.9	5.8	0	0	0	35% by 2020
Burundi	A7	2020	7.2	1.3	0	0	0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2021	1.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	A7	2021	15.0	5.5	0	0	0	100% by 2035
Cameroon	A7	2021	88.8	29.5	0	0	0	20% by 2017 and 75% by 2025
Central African Republic (the)	A7	2021	12.0	6.1	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2021	16.1	10.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Chile	A7	2021	87.5	14.8	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 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
China	CP	2021	19,269.0	10,120.6	0	0	0	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	A7	2021	225.6	25.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2021	10.1	6.2	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	A7	2021	14.1	3.3	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	A7	2021	63.8	35.8	0	0	0	35% by 2020
Cuba	A7	2021	16.9	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Democratic People's Republic of Korea (the)**	A7	2021	78.0	58.0	0	0	14	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	A7	2020	66.2	2.1	0	0	0	10% by 2017 and 100% by 2030
Djibouti	A7	2021	0.7	0.3	0	0	0	35% by 2020
Dominica	CP	2021	0.4	0.1	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	A7	2021	51.2	12.0	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2021	23.5	10.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2021	386.3	209.2	0	0	0	25% by 2018 and 70% by 2025
El Salvador	A7	2021	11.7	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2021	6.3	0.9	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	A7	2021	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2021	1.7	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	CP	2021	5.5	3.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	A7	2021	5.7	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2021	30.2	10.7	0	0	0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2021	1.5	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Georgia	A7	2021	5.3	0.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	CP	2021	57.3	16.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Grenada	A7	2021	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guatemala	A7	2021	8.3	2.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	CP	2021	22.6	1.4	0	0	0	35% by 2020
Guinea-Bissau	A7	2021	2.8	0.8	0	0	0	35% by 2020
Guyana	A7	2021	1.8	0.5	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	A7	2021	3.6	1.1	0	0	0	35% by 2020

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
Honduras	CP	2021	19.9	7.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	A7	2021	1,608.2	218.5	0	0	0	10% by 2015 and 60% by 2023
Indonesia	A7	2021	403.9	172.8	0	0	0	20% by 2018 and 55% by 2023
Iran (Islamic Republic of)	A7	2021	380.5	123.8	0	0	0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2021	108.4	66.4	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2021	16.3	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	CP	2021	83.0	9.2	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	A7	2021	52.2	4.2	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2021	418.6	224.5	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	A7	2021	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	2021	2.3	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	CP	2021	73.5	26.1	0	0	0	18% by 2017 and 75% by 2024
Lesotho	A7	2021	3.5	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	A7	2021	5.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya***	A7	2021	118.4	75.0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	A7	2021	24.9	9.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malawi	A7	2021	10.8	2.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	A7	2021	515.8	181.5	0	0	0	15% by 2016 and 42.9% by 2022
Maldives	A7	2021	4.6	0.1	0	0	0	100% by 2020
Mali	A7	2021	15.0	6.9	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2021	20.5	13.1	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2021	8.0	1.4	0	0	0	100% by 2030
Mexico	A7	2021	1,148.8	-90.1	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2023
Micronesia (Federated States of)	A7	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	A7	2021	1.4	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2021	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025

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
Morocco	A7	2021	51.4	17.6	0	0	0	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	A7	2021	8.7	2.2	0	0	0	35% by 2020
Myanmar	A7	2021	4.3	1.5	0	0	0	35% by 2020
Namibia	A7	2021	8.4	0.7	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2021	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	A7	2021	1.1	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	CP	2021	6.8	2.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2021	16.0	9.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	CP	2021	344.9	150.2	0	0	0	10% by 2015 and 51.35% by 2023
Niue	A7	2021	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	A7	2021	1.8	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2021	31.5	14.9	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	A7	2021	248.1	120.6	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2021	24.8	10.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2021	3.3	0.9	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	A7	2021	18.0	11.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Peru	A7	2021	26.9	9.4	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Philippines (the)	A7	2021	162.0	60.4	0	0	0	10% by 2015 and 50% by 2021
Qatar	A7	2021	86.9	56.5	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2021	1,908.0	1,053.1	0	0	0	
Republic of Moldova (the)	A7	2021	1.0	0.5	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2021	4.1	1.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Kitts and Nevis	A7	2021	0.5	0.0	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	A7	2021	1.1	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2021	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2021	1,468.7	879.9	0	0	0	40% by 2020



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
Senegal	A7	2021	36.2	11.9	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2021	8.4	4.6	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2021	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2021	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2021	216.1	53.3	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2021	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2021	45.1	10.5	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2021	369.7	12.7	0	0	0	35% by 2020
South Sudan	A7	2021	4.1	1.7	0	0	0	35% by 2020
Sri Lanka	A7	2020	13.9	8.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	A7	2021	52.7	9.4	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2020	2.0	0.3	0	0	0	35% by 2020
Syrian Arab Republic	CP	2021	135.0	65.4	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	A7	2021	927.6	279.0	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor-Leste	A7	2021	0.5	0.2	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	A7	2021	20.0	8.8	0	0	0	35% by 2020
Tonga	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2021	46.0	8.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2021	40.7	20.7	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2021	551.5	3.5	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	A7	2021	6.8	4.4	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2021	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2021	557.1	359.5	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	CP	2021	1.7	0.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	CP	2021	23.4	11.5	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2021	207.0	0.0	0	0	0	10% by 2015 and 42% by 2020
Viet Nam	A7	2021	221.2	141.8	0	0	0	10% by 2015 and 35% by 2020
Yemen	A7	2021	158.2	98.8	0	0	0	HPMP cancelled

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
Zambia	CP	2021	5.0	2.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	A7	2021	17.8	4.1	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 above 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 METRIC TONNES - CO<sub>2</sub>-EQUIVALENT

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Afghanistan	A7	2019	503,248	357,500	
Albania	A7	2021	127,303	155,940	Yes
Algeria			1,258,456		
Angola	A7	2021	341,185	757,864	Yes
Antigua and Barbuda	CP	2020	6,477	35,303	
Argentina	A7	2021	6,628,416	8,933,937	Yes
Armenia	A7	2021	149,051	317,041	Yes
Bahamas (the)			102,997		
Bahrain			1,102,794		
Bangladesh	A7	2021	1,196,417	4,292,556	Yes
Barbados	A7	2021	79,176	180,981	Yes
Belize	CP	2021	57,879	3,776,712	
Benin	A7	2021	508,848	1,279,095	Yes
Bhutan	A7	2021	6,610	7,941	Yes
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2021	113,214	347,983	Yes
Bosnia and Herzegovina	A7	2021	73,599	599,128	Yes
Botswana	CP	2021	235,347	42,262	Yes
Brazil	A7	2021	19,446,375	50,519,115	
Brunei Darussalam	CP	2021	130,143	280,769	
Burkina Faso	A7	2021	617,810	384,485	Yes
Burundi	A7	2020	152,004	51,774	Yes
Cabo Verde	A7	2021	21,765	3,171	Yes
Cambodia	A7	2021	320,249	955,336	Yes
Cameroon	A7	2021	1,522,510	3,164,815	Yes
Central African Republic (the)			256,406		
Chad	A7	2021	344,362	3,217,693	Yes
Chile	A7	2021	1,193,922	4,957,950	Yes
China	CP	2021	312,831,196	578,645,861	Yes
Colombia	A7	2021	2,188,294	5,086,999	Yes
Comoros (the)	A7	2021	2,918	40,697	Yes
Congo (the)			216,947		Yes
Cook Islands (the)	A7	2021	1,049	6,647	Yes
Costa Rica	A7	2021	240,181	954,530	Yes
Cote d'Ivoire	A7	2021	1,363,929	25,276,054	Yes
Cuba	A7	2021	316,671	519,644	Yes
Democratic People's Republic of Korea (the)	A7	2021	1,393,541	510,510	Yes
Democratic Republic of the Congo (the)			1,235,104		
Djibouti			13,800		
Dominica	CP	2021	8,514	3,435	
Dominican Republic (the)	A7	2021	1,081,344	1,656,751	Yes
Ecuador	A7	2021	485,550	1,911,824	Yes
Egypt			6,071,380		
El Salvador	A7	2021	191,353	985,085	Yes
Equatorial Guinea	A7	2021	134,539	73,076	
Eritrea			23,183		
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2021	36,895	104,320	Yes

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Ethiopia	CP	2021	117,650	103,481	Yes
Fiji	A7	2021	122,666	239,165	Yes
Gabon	A7	2021	645,840	2,063,886	Yes
Gambia (the)	A7	2021	33,454	282,417	Yes
Georgia			112,632		
Ghana	CP	2021	1,249,582	550,123	Yes
Grenada	A7	2021	17,759	43,461	Yes
Guatemala	A7	2021	158,626	892,087	
Guinea	CP	2021	483,647	1,391,073	Yes
Guinea-Bissau	A7	2021	60,002	633,559	Yes
Guyana	A7	2021	36,490	112,245	
Haiti	A7	2021	77,649	98,829	
Honduras	CP	2021	393,309	1,227,052	Yes
India	A7	2021	19,692,852	41,787,290	Yes
Indonesia			6,297,991		
Iran (Islamic Republic of)			4,428,472		
Iraq			2,318,608		
Jamaica			286,974		
Jordan	CP	2021	1,282,449	1,516,970	Yes
Kenya	A7	2021	1,115,504	365,395	
Kiribati	A7	2021	1,141	10,471	Yes
Kuwait			7,804,024		
Kyrgyzstan	A7	2021	74,542	363,430	Yes
Lao People's Democratic Republic (the)	A7	2021	49,325	70,405	Yes
Lebanon	CP	2021	929,809	1,604,665	Yes
Lesotho	A7	2021	73,744	26,230	Yes
Liberia	A7	2021	112,297	85,249	Yes
Libya			1,999,326		
Madagascar	A7	2021	532,813	1,437,172	
Malawi	A7	2021	230,947	196,557	Yes
Malaysia	A7	2021	8,202,355	13,444,256	Yes
Maldives	A7	2021	85,550	315,640	Yes
Mali	A7	2021	320,302	50,780	Yes
Marshall Islands (the)	A7	2021	4,694	4,380	Yes
Mauritania			436,482		
Mauritius	A7	2021	169,182	336,000	Yes
Mexico	A7	2021	13,032,787	47,994,455	Yes
Micronesia (Federated States of)	A7	2021	2,953	8,582	Yes
Mongolia			27,912		Yes
Montenegro	A7	2021	16,324	108,905	Yes
Morocco			883,562		Yes
Mozambique	A7	2021	185,593	438,536	Yes
Myanmar			91,273		
Namibia	A7	2021	174,500	352,865	Yes
Nauru	CP	2021	212	39	
Nepal			23,530		
Nicaragua	CP	2021	133,865	449,229	Yes
Niger (the)	A7	2021	341,638	843,475	Yes
Nigeria	CP	2021	5,729,101	8,454,247	Yes
Niue	A7	2021	176	74	Yes
North Macedonia	A7	2021	38,570	346,785	Yes
Oman	A7	2021	655,323	2,185,789	

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Pakistan	CP	2021	2,945,839	10,293,764	
Palau	A7	2021	3,494	6,626	Yes
Panama	A7	2021	489,863	1,946,551	Yes
Papua New Guinea			69,182		
Paraguay	A7	2021	382,341	876,188	Yes
Peru	A7	2021	545,717	1,605,215	Yes
Philippines (the)	A7	2021	2,539,454	6,011,399	
Qatar	CP	2019	1,868,239	21,878,454	
Republic of Korea (the)			25,217,543		
Republic of Moldova (the)	A7	2021	20,001	338,691	
Rwanda	A7	2021	84,188	266,728	Yes
Saint Kitts and Nevis			10,494		
Saint Lucia	A7	2021	23,013	30,454	Yes
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2021	6,036	25,807	
Samoa	A7	2021	5,412	9,997	Yes
Sao Tome and Principe	A7	2021	45,825	29,038	Yes
Saudi Arabia			25,777,727		
Senegal	A7	2021	773,290	1,912,559	Yes
Serbia	A7	2021	179,528	1,787,306	Yes
Seychelles	A7	2021	29,129	233,760	Yes
Sierra Leone	A7	2021	35,724	308,252	Yes
Singapore			3,704,181		
Solomon Islands			41,230		Yes
Somalia	CP	2021	567,810	883,056	Yes
South Africa	A7	2021	5,165,272	9,164,240	Yes
South Sudan	A7	2021	88,238	166,868	
Sri Lanka	A7	2020	264,865	478,419	Yes
Sudan (the)	A7	2021	431,192	1,293,587	
Suriname	A7	2020	42,410	237,803	
Syrian Arab Republic	CP	2021	1,741,639	9,466,500	Yes
Thailand			16,228,856		
Timor-Leste	A7	2019	10,680	13,645	
Togo	A7	2021	426,581	635,045	Yes
Tonga	A7	2021	3,000	6,663	Yes
Trinidad and Tobago	A7	2021	940,390	5,201,433	Yes
Tunisia	A7	2021	842,287	1,223,752	Yes
Türkiye	A7	2021	8,654,283	21,777,055	Yes
Turkmenistan	A7	2021	146,020	510,256	Yes
Tuvalu	A7	2021	1,933	343	Yes
Uganda	A7	2021	3,142	46,209	Yes
United Arab Emirates (the)			7,726,879		
United Republic of Tanzania (the)	A7	2020	36,211	252,760	Yes
Uruguay	CP	2021	473,681	454,099	Yes
Vanuatu	A7	2021	6,080	13,781	Yes
Venezuela (Bolivarian Republic of)	CP	2021	3,758,330	799,335	
Viet Nam	A7	2021	3,806,696	10,470,044	Yes
Yemen			3,367,326		
Zambia	CP	2021	105,826	672,226	Yes
Zimbabwe	A7	2021	364,502	733,188	

\*As of 27 July 2022.