



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

Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/43  
7 novembre 2021

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS



COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quatre-vingt-huitième réunion  
Montréal, 15 – 19 novembre 2021<sup>1</sup>

**PROPOSITIONS DE PROJETS : CHINE**

Le présent document contient les observations et la recommandation du Secrétariat du Fonds sur les propositions de projet suivantes :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I) – rapport périodique sur le plan du secteur des climatiseurs résidentiels ONUDI
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II) :  
Plan du secteur des mousses de polystyrène extrudé – quatrième tranche PNUD, PNUE, ONUDI, Banque mondiale, Autriche, Allemagne, Italie et Japon  
ONUDI et Allemagne
- Plan du secteur des mousses rigides en polyuréthane – troisième tranche Banque mondiale
- Plan du secteur de la climatisation et de la réfrigération industrielle et commerciale – quatrième tranche PNUD
- Plan du secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels et des réchauffeurs d'eau à thermopompe – troisième tranche ONUDI, Autriche et Italie

<sup>1</sup> Des réunions en ligne et un processus d'approbation intersessions se tiendront en novembre et décembre 2021 à cause du coronavirus (COVID-19)

Plan du secteur des solvants – troisième tranche

PNUD

Plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation et programme national habilitant – quatrième tranche

PNUE, Allemagne et Japon

**Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I) – rapport périodique sur le plan du secteur des climatiseurs résidentiels (ONUDI)**

1. Au nom du gouvernement de la Chine, l'ONUDI a présenté un rapport périodique sur la mise en œuvre du plan du secteur des climatiseurs résidentiels (RAC) au titre de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), conformément à la décision 86/33(d).

2. Les 26 chaînes RAC et les trois chaînes de compresseurs à base de HCFC-22 ont obtenu l'acceptation nationale et ont été entièrement reconverties au R-290 (18 chaînes RAC), au R-410A (huit chaînes RAC) et au R-290 (trois chaînes de compresseurs). Sur les 10 813,7 tm de HCFC-22 éliminées via la reconversion de ces chaînes, 325,6 tm étaient associées à des entreprises non visées à l'article 5 dont la reconversion a été financée par des sources extérieures au Fonds multilatéral, et 240,0 tonnes ont été éliminées par le projet de démonstration à Midea approuvé lors de la 61e réunion.

3. En date d'août 2021, au total, 260 711 climatiseurs biblocs à base de R-290 et 4 600 000 climatiseurs scellés en usine à base de R-290 (à savoir des déshumidificateurs et des climatiseurs portables) avaient été fabriqués et installés.<sup>2</sup> Conformément à la décision 84/68(d)(ii), l'ONUDI a fourni des informations sur l'effet du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation destinés à voir adoptés sur le marché les climatiseurs biblocs à base de R-290 : les 260 711 climatiseurs biblocs à base de R-290 ont tous été vendus localement; les deux tiers des ventes concernaient des unités avec inverseurs,<sup>3</sup> et 80 pour cent des ventes (y compris les unités avec inverseurs et à vitesse fixe) concernaient des appareils à efficacité énergétique de catégorie 2, comme le montre le tableau 1. Un total de 4 355 932 \$US a été déboursé au cours de la phase I pour le Bureau de mise en œuvre et de suivi de projet afin de couvrir les frais de personnel, les déplacements, les réunions et les coûts partagés entre les secteurs pour le fonctionnement du Bureau de mise en œuvre et de suivi de projet.

**Tableau 1. Pourcentage de climatiseurs biblocs à base de R-290 par classe d'énergie vendus d'ici août 2021**

Climatiseurs biblocs		Inverseurs (%)	Vitesse fixe (%)
Ventes locales (RMB)	Efficacité énergétique de catégorie 1	0	19
	Efficacité énergétique de catégorie 2	67	13
	Efficacité énergétique de catégorie 3	0	1
Exportation aux pays visés et non visés à l'article 5		0	0

<sup>2</sup> Les surcoûts d'exploitation ne seront fournis que sur la base de la vente de climatiseurs biblocs à base de R-290 à la Chine et aux autres pays visés à l'article 5. Les surcoûts d'exploitation ne seront pas payés sur la base de la vente d'unités scellées en usine, comme les climatiseurs portables, les climatiseurs de type fenêtre et les déshumidificateurs, qui sont déjà établis sur le marché.

<sup>3</sup> Les ventes d'une entreprise ont été classées par erreur dans la catégorie des appareils à vitesse fixe lors de la 86<sup>e</sup> réunion. Ces ventes ont depuis été vérifiées comme étant des équipements à base d'inverseurs.

Niveau de décaissement des fonds

4. En date d'août 2021, sur les 75 000 000 \$US approuvés, 68 314 000 \$S (91 pour cent) avaient été décaissés par l'ONUDI et 68 533 960 \$US (91 pour cent) par le Bureau de coopération économique extérieure (BCEE)<sup>4</sup> aux bénéficiaires, comme le montre le tableau 2.

**Tableau 2. Décaissement (\$US) par tranche du secteur des climatiseurs résidentiels**

Description	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4	Tranche 5	Total
Financement*	36 430 000	9 200 000	8 495 000	9 625 000	11 250 000	75 000 000
Décaissé par l'ONUDI	36 430 000	9 200 000	8 434 000	8 662 500	5 587 500	68 314 000
Décaissé par le BCEE	36 430 000	8 210 958	8 069 073	9 625 000	6 198 929	**68 533 960

\* Sauf les coûts d'appui d'agence.

\*\* Décaissement supérieur à celui de l'ONUDI compte tenu des décaissements effectués par le BCEE sur ses propres ressources pour les paiements des surcoûts d'exploitation en 2020.

Activités restantes du plan du secteur des climatiseurs résidentiels

5. Tous les projets de reconversion et les activités d'assistance technique (AT)<sup>5</sup> ont été achevés. En raison de la pandémie COVID-19 qui a affecté la fabrication et la commercialisation des climatiseurs résidentiels à base de R-290 et retardé la vérification indépendante des ventes, le gouvernement de la Chine s'est vu accorder un report de la date d'achèvement de la phase I au 31 décembre 2021 afin de permettre l'augmentation des ventes de climatiseurs résidentiels à base de R-290 et le paiement des surcoûts d'exploitation associés aux entreprises bénéficiaires [décision 86/33(c)].

*Révision du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation*

6. Lors de sa 84<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation proposé par le gouvernement de la Chine et destiné à favoriser les ventes de climatiseurs biblocs à base de R-290 en offrant des surcoûts d'exploitation plus élevés pour les appareils vendus plus tôt et présentant une meilleure efficacité énergétique. En raison des contraintes imposées par la pandémie, le Comité exécutif a accepté, lors de sa 86<sup>e</sup> réunion, de modifier à nouveau le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation tel que proposé par le gouvernement de la Chine, comme le montre le tableau 3.

**Tableau 3. Plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation convenu lors de la 86<sup>e</sup> réunion (RMB\*/unité)**

Climatiseurs biblocs		Jusqu'au 31 août 2021		Après le 1er septembre 2021	
		Inverseurs	Vitesse fixe	Inverseurs	Vitesse fixe
Ventes locales (RMB)	Efficacité énergétique de catégorie 1	150	125	75	62,50
	Efficacité énergétique de catégorie 2	90	75	45	37,50
	Efficacité énergétique de catégorie 3	50	38	25	18,75
Exportation aux pays visés à l'article 5		90	75	45	37,50
Exportation aux pays non visés à l'article 5		0	0	0	0,00

\*RMB = renminbi

<sup>4</sup> Le décaissement du BCEE est plus élevé que celui de l'ONUDI étant donné les décaissements effectués par le BCEE sur ses propres ressources pour régler les surcoûts d'exploitation en 2020. Le BCEE prévoit de demander un décaissement supplémentaire à l'ONUDI.

<sup>5</sup> Des activités d'assistance technique supplémentaires visant à faciliter l'introduction de la technologie des climatiseurs résidentiels à base de R-290 seront menées au titre de la phase II du plan sectoriel.

7. Cependant, une nouvelle norme d'efficacité énergétique qui utilise un facteur de rendement annuel (FRA) comme indicateur d'efficacité énergétique a été introduite en juin 2020. Elle est entrée en vigueur en juillet 2021. Bien que la nouvelle norme ne dépende pas explicitement du fait que l'équipement utilise un compresseur à vitesse variable ou fixe, les équipements avec compresseur à vitesse fixe ne pourraient répondre qu'aux deux catégories inférieures (c'est-à-dire  $3,30 \leq \text{FRA} < 4,00$ ). Les équipements dotés d'un compresseur à vitesse variable qui répondaient à la norme d'efficacité énergétique de niveau 2 selon l'ancienne norme auraient probablement un FRA compris entre 4,00 et 4,50. La mise en œuvre de la nouvelle norme a interrompu la fabrication et la vente des climatiseurs résidentiels à base de R-290, car les fabricants ont dû élaborer de nouveaux modèles de produits pour répondre aux exigences de la nouvelle norme. Par conséquent, le gouvernement de la Chine a proposé de réviser le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation comme indiqué dans le tableau 4 afin de faire face à l'augmentation des coûts de fabrication des climatiseurs résidentiels à base de R-290 conformes à la nouvelle norme.

**Tableau 4. Plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation révisé (RMB/unité)**

Climatiseurs biblocs		Surcoûts d'exploitation (RMB/unité)
Ventes locales (RMB)	$5,00 \leq \text{FRA}$	450
	$4,50 \leq \text{FRA} < 5,00$	400
	$4,00 \leq \text{FRA} < 4,50$	360
	$3,50 \leq \text{FRA} < 4,00$	100
	$3,30 \leq \text{FRA} < 3,50$	50
Exportation aux pays visés à l'article 5		120
Kits envoyés aux pays visés à l'article 5		80
Exportation aux pays non visés à l'article 5		0

8. Le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation révisé devrait être appliqué à partir de juillet 2021 jusqu'à l'achèvement de la phase I en décembre 2021, et pour la phase II du PGEH ; il devrait continuer à fonctionner selon le principe du « premier arrivé, premier servi » ; il ne devrait pas limiter le montant des surcoûts d'exploitation pour un fabricant individuel et devrait continuer à être proposé uniquement pour la vente de climatiseurs biblocs à base de R-290 à la Chine et aux autres pays visés à l'article 5. Les surcoûts d'exploitation ne seront pas payés sur la vente d'unités scellées en usine, comme les climatiseurs portables, les climatiseurs de type fenêtre et les déshumidificateurs, qui sont déjà établis sur le marché.

## Observations du Secrétariat

### Consommation de HCFC

9. La consommation de HCFC-22 dans le secteur des climatiseurs résidentiels en 2020 a été de 29 000 tm (1 595 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation maximale admissible indiquée dans l'Accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif (tableau 5). Le contingent de 2021 du secteur a été émis à 31 762 tm (1 747 tonnes PAO).

**Tableau 5. Consommation de HCFC-22 et objectifs pour le secteur des climatiseurs résidentiels**

Plan du secteur des climatiseurs résidentiels		2016	2017	2018	2019	2020
Consommation	Tm	55 000,0	55 000,0	52 000,0	50 000,0	29 000,0
	Tonnes PAO	3 025,0	3 025,0	2 860,0	2 750,0	1 595,0
Consommation maximale Niveau de référence	Tm	67 231,0	67 231,0	52 291,0	52 291,0	41 085,0
	Tonnes PAO	3 697,7	3 697,7	2 876,0	2 876,0	2 259,7

### Adoption par le marché des climatiseurs biblocs à base de R-290

10. Lors de la 86<sup>e</sup> réunion, le Secrétariat a indiqué que, malgré les efforts déployés par le gouvernement de la Chine, l'ONUDI, l'Association des électroménagers électriques domestiques de la Chine (AEED), l'industrie et d'autres parties prenantes, et la mise en œuvre du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation, l'adoption par le marché des climatiseurs résidentiels à base de R-290 est restée limitée.<sup>6</sup> Depuis la 86<sup>e</sup> réunion, l'adoption par le marché des climatiseurs biblocs à base de R-290 reste limitée. Les données préliminaires indiquent que la part de marché du R-410A a diminué tandis que celle du HFC-32 a continué à augmenter, et pourrait maintenant être comparable à celle du R-410A. La nouvelle norme d'efficacité énergétique n'empêche pas cette évolution, car les équipements à base de HFC-32 peuvent satisfaire à la norme en partie en augmentant la charge de frigorigènes (ce qui n'est pas le cas des climatiseurs résidentiels à base de R-290). De plus, comme le HFC-32 est un composant du R-410A, les fabricants de climatiseurs résidentiels ont l'expérience de l'utilisation de ce frigorigène. Par ailleurs, des modifications relativement mineures des composants sont nécessaires pour passer du R-410A au HFC-32. Enfin, les équipements à base de HFC-32 ont tendance à être plus efficaces et moins coûteux que les équipements à base de R-410A.

11. Les fabricants chinois de climatiseurs résidentiels se sont néanmoins engagés dans la reconversion vers le R-290. Bien qu'il manque des informations détaillées sur les reconversions des chaînes de fabrication des climatiseurs résidentiels ne bénéficiant pas de l'aide du Fonds multilatéral, l'ONUDI a indiqué que deux fabricants de climatiseurs résidentiels prévoyaient de reconvertir une chaîne de fabrication au R-290 en utilisant leurs propres ressources tout en confirmant que les chaînes de fabrication reconverties au R-290 dans le cadre du PGEH ne fabriquaient pas d'équipements à base de R-410A.

### Plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation révisé

12. Le Secrétariat a fait remarquer que si les fabricants peuvent être confrontés à des coûts supplémentaires pour fabriquer des climatiseurs résidentiels à base de R-290 conformes à la nouvelle norme d'efficacité énergétique, ces coûts restent difficiles à quantifier. De plus :

- a) L'intéressement des surcoûts d'exploitation au titre du plan révisé devrait augmenter le financement par unité par rapport à celui fourni dans le cadre du PGEH : alors que les entreprises avaient reçu 360 RMB/unité pour la plupart (59 pour cent) des appareils vendus dont l'efficacité énergétique est de catégorie 2, environ un tiers avait reçu 180 RMB/unité, conformément à la réduction progressive du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation ;
- b) La date d'achèvement du 31 décembre 2021 devrait limiter les ventes qui pourraient être réalisées dans le cadre du nouveau plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation, notamment parce que les fabricants auraient besoin de plus de temps pour concevoir, construire et certifier les équipements qui répondent aux deux catégories supérieures de FRA ;
- c) La catégorie de FRA la plus élevée qui pouvait être respectée par l'équipement actuellement fabriqué était la troisième catégorie de FRA (c'est-à-dire  $4,00 \leq \text{FRA} < 4,50$ ) ; et
- d) Le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation proposé devrait continuer à être appliqué dans le cadre de la phase II, contrairement au modèle convenu lors de la 84<sup>e</sup> réunion, lequel prévoit des réductions progressives du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation pour encourager la fabrication et la vente rapides de climatiseurs résidentiels à base de R-290.

<sup>6</sup> Paragraphes 125-128 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/21/Add.1.

13. Compte tenu de ces éléments, le Secrétariat a discuté dans le détail avec l'ONUDI du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation révisé et proposé, et a convenu de ce qui suit :

- a) Les équipements dotés de compresseurs à vitesse fixe et appartenant aux deux catégories de FRA les plus basses (c.-à-d. avec un FRA inférieur à 4,00) ne seraient pas admissibles aux surcoûts d'exploitation ;
- b) Les surcoûts d'exploitation pour les deux catégories supérieures de FRA (c'est-à-dire les APF supérieurs à 4,50) n'étaient pas applicables à la phase I, car aucun équipement de ce type ne pouvait être fabriqué à la date d'achèvement de la phase I ;
- c) Les surcoûts d'exploitation pour la troisième catégorie de FRA (c'est-à-dire avec  $4,00 \leq \text{FRA} < 4,50$ ) seraient de 240 RMB/unité, étant entendu que les surcoûts d'exploitation de la phase II seraient réduits de 50 pour cent de ce niveau chaque année, comme indiqué dans le tableau 6 ;
- d) Les surcoûts d'exploitation pour la phase II du PGEH devraient être inférieurs à ceux utilisés au titre de la phase I, et devraient être réduits de 50 pour cent par an ; et
- e) À titre exceptionnel, et au titre de la phase I uniquement, le niveau des surcoûts d'exploitation indiqué dans le tableau 6 devrait être fourni pour les climatiseurs résidentiels fabriqués avant le 31 décembre 2021 et vendus avant le 31 août 2022. Conformément aux pratiques antérieures, les ventes devraient être vérifiées, et au titre de la phase II, les niveaux des surcoûts d'exploitation spécifiés dans le tableau 6 devraient se fonder sur les ventes de cette année respective.

**Tableau 6. Plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation convenu (RMB/unité)**

Climatiseurs blocs		Phase I et II du PGEH	Phase II du PGEH	Phase II du PGEH
		Jusqu'à 31 décembre 2021*	1 <sup>er</sup> janvier 2022 jusqu'au 31 décembre 2022	1 <sup>er</sup> janvier 2023 jusqu'au 31 décembre 2023
Ventes locales (RMB)	$5,00 \leq \text{FRA}$	s.o.	320	160
	$4,50 \leq \text{FRA} < 5,00$	s.o.	220	110
	$4,00 \leq \text{FRA} < 4,50$	240	120	60
	$3,50 \leq \text{FRA} < 4,00$	0	0	0
	$3,30 \leq \text{FRA} < 3,50$	0	0	0
Exportation aux pays visés à l'article 5		120	80	40
Kits envoyés aux pays visés à l'article 5		80	60	30
Exportation aux pays non visés à l'article 5		0	0	0

\* À titre exceptionnel, et au titre de la phase I uniquement, le niveau des surcoûts d'exploitation indiqué dans le tableau 6 devrait être fourni pour les climatiseurs résidentiels fabriqués avant le 31 décembre 2021 et vendus avant le 31 août 2022.

14. Le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation convenu permettra d'achever la phase I avant le 31 décembre 2021, conformément à la décision 86/33(e), étant donné que les surcoûts d'exploitation seront versés sur la base des ventes d'équipements fabriqués avant la date d'achèvement du projet ; conformément à la nature saisonnière des ventes de climatiseurs (c'est-à-dire à la fin du printemps et en été). Par ailleurs, les climatiseurs à base de R-290 qui ont été fabriqués jusqu'à fin 2021 pourraient être vendus jusqu'au 30 août 2022. Tout solde restant lié aux surcoûts d'exploitation avant la fin de 2021 mais non vendu avant le 30 août 2022 devrait être déclaré à l'achèvement financier du projet et restitué au Fonds multilatéral.

15. Conformément à la nouvelle norme d'efficacité énergétique, le Secrétariat considère que le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation favorisera l'adoption de climatiseurs résidentiels à base de R-290 justement efficaces sur le plan énergétique. Néanmoins, il est peu probable que la mise en œuvre du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation modifie fondamentalement la dynamique du marché et garantisse l'adoption par le marché des climatiseurs résidentiels à base de R-290. La poursuite de la mise en œuvre d'activités et l'élaboration de politiques et de réglementations visant à promouvoir l'adoption par le marché des climatiseurs biblocs à base de R-290 en Chine, y compris celles prévues au titre de la phase II, seront probablement nécessaires pour assurer une adoption durable et substantielle du R-290 sur le marché. De même, des politiques et des réglementations devront probablement être mises en œuvre en dehors de la Chine pour favoriser l'acceptation des climatiseurs résidentiels à base de R-290 sur ces marchés.

### Conclusion

16. Toutes les reconversions et les activités d'assistance technique ont été achevées. Le décaissement du BCEE aux bénéficiaires finaux est de 91 pour cent, et la consommation de HCFC-22 dans le secteur reste inférieure aux objectifs spécifiés dans l'Accord conclu avec le Comité exécutif. Malgré les efforts continus du gouvernement de la Chine, de l'AEED, de l'industrie et de l'ONUDI, la fabrication de climatiseurs biblocs à base de R-290 sur les chaînes reconverties reste très faible, ce qui reflète une pénétration limitée du marché local et mondial. En revanche, le R-290 reste bien établi pour les équipements scellés en usine fabriqués sur les chaînes reconverties au R-290 dans le cadre du PGEH ; les équipements à base de R-410A n'étaient pas fabriqués sur ces chaînes. La décision du gouvernement de la Chine de ne pas utiliser le plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation pour les équipements scellés en usine, mais de se concentrer sur les climatiseurs biblocs à base de R-290, reflète son engagement à garantir l'adoption réussie de la technologie. En effet, le fait que deux fabricants d'équipements de réfrigération et de climatisation à base de R-290 aient prévu de procéder à leur reconversion est un signal encourageant de l'acceptation du marché. Le Secrétariat soutient la mise en œuvre du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation convenu jusqu'au 31 décembre 2021.

### **Recommandation**

17. Le Comité exécutif pourrait envisager de prendre note :
- a) Le rapport périodique sur la mise en œuvre du plan du secteur des climatiseurs résidentiels de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine, y compris l'état d'avancement de l'effet du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation sur l'adoption par le marché des climatiseurs biblocs à base de R-290 en Chine, soumis par l'ONUDI conformément à la décision 84/68 ; et
  - b) La révision convenue du plan d'intéressement des surcoûts d'exploitation pour le plan du secteur des systèmes de réfrigération et de climatisation comme indiqué dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/43.

**PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC (PHASE II) (PNUD, PNUE, ONUDI, Banque mondiale, Autriche, Allemagne, Italie et Japon)**

**Stratégie globale de la phase II du PGEH de la Chine – Note du Secrétariat**

Contexte

18. Lors des 76<sup>e</sup> et 77<sup>e</sup> réunions, le Comité exécutif a approuvé la phase II du plan de gestion de la phase d'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine avec les plans sectoriels associés, et lors de la 79<sup>e</sup> réunion, il a approuvé son Accord conclu avec le gouvernement de la Chine pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH.

19. Les limites de consommation de HCFC et les quantités d'élimination ciblées associées aux six plans sectoriels de la phase II pour la période 2016-2026 sont présentées au tableau 1.

**Tableau 1. Limites de consommation de HCFC et plans d'élimination par secteur pour la phase II du PGEH pour la Chine, conformément à l'Accord approuvé lors de la 79<sup>e</sup> réunion (en tonnes PAO)**

Consommation maximale admissible							
Secteur	2016-2017	2018-2019	2020-2021	2022	2023-2024	2025	2026
National	16 978,9	15 048,1	**11 772,0	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Mousses de polystyrène extrudé	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	762,0	165,0	0,0
Mousses de polyuréthane	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	1 078,4	330,0	0,0
RIC*	2 162,5	2 042,4	**1 609,9	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
RAC*	3 697,7	2 876,0	**2 259,7	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Solvants	455,2	395,4	321,2	321,2	148,3	55,0	0,0
Entretien et volet incitatif	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Élimination par secteur							
Secteur	2018	2020	2023	2025	2026	Total	Réduction par rapport à la valeur de référence (%)
Mousses de polystyrène extrudé*	254,0	635,0	635,0	597,0	165,0	2 286	100 en 2026
Mousses de polyuréthane*	675,1	808,8	1 887,3	748,4	330,0	4 449,6	100 en 2026
RIC*	120,1	432,5	s.o.	s.o.	s.o.	552,6	33 en 2020
RAC*	821,7	616,3	s.o.	s.o.	s.o.	1 438	45 en 2020
Solvants	59,8	74,2	172,9	93,3	55,0	455,2	100 en 2026
Entretien et volet incitatif		734,0	s.o.	s.o.	s.o.	734,0	s.o.
<b>Total</b>	<b>1 930,7</b>	<b>3 300,8</b>	<b>2 695,2</b>	<b>1 438,7</b>	<b>550,0</b>	<b>9 915,4</b>	

\* RIC = réfrigération industrielle et commerciale ; RAC = fabrication des climatiseurs résidentiels et des réchauffeurs d'eau à thermopompe

\*\* Consommation maximale admissible au niveau national pour 2020 uniquement ; pour la période 2021-2026, elle devrait être déterminée au moment de la soumission de la phase III du PGEH.



20. Lors des 80<sup>e</sup> et 81<sup>e</sup> réunions, le Comité exécutif a approuvé les deuxièmes tranches de tous les plans sectoriels, à l'exception du plan du secteur des mousses de polyuréthane. Lors des 82<sup>e</sup> et 83<sup>e</sup> réunions, au nom du gouvernement de la Chine, le PNUD, le PNUE, l'ONUDI, la Banque mondiale et les gouvernements allemand et japonais ont présenté des demandes pour les troisièmes tranches des plans du secteur des mousses de polystyrène extrudé (8 000 000 \$US), de la RIC (12 000 000 \$US) et des solvants (5 549 492 \$US) ainsi que pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation, et le programme habilitant (3 850 000 \$US) ; et pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de polyuréthane (10 600 000 \$US). Le Comité exécutif a reporté l'examen de ces tranches à la 84<sup>e</sup> réunion. Les détails de l'examen de ces tranches de financement et des décisions prises par le Comité exécutif figurent à l'annexe I du présent document.

21. Lors de la 84<sup>e</sup> réunion, après avoir examiné les demandes de tranches de financement des plans sectoriels pour la phase II du PGEH qui ont été présentées par les agences bilatérales et d'exécution concernées au nom du gouvernement de la Chine, le Comité exécutif a décidé, *entre autres* (décision 84/69) :

- a) En ce qui concerne la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine approuvé lors de la 77<sup>e</sup> réunion :
  - i) De demander aux agences bilatérales et d'exécution concernées, au nom du gouvernement de la Chine, de présenter, lors de la 85<sup>e</sup> réunion, les demandes de tranches de financement de 2020 pour les plans des secteurs de la phase II du PGEH des mousses de polyuréthane, des mousses de polystyrène extrudé, de la RIC et des solvants ;
  - ii) D'approuver l'annexe 2-A révisée, « Objectifs et financement », de l'Accord entre le gouvernement chinois et le Comité exécutif pour la phase II du PGEH approuvé lors de la 79<sup>e</sup> réunion, telle qu'elle figure à l'annexe XXII du rapport de la 84<sup>e</sup> réunion (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75), afin de refléter la consommation totale maximale admissible révisée de HCFC à la ligne 1.2 et le financement total révisé aux lignes 3.1, 3.2 et 3.3 ainsi que le financement des secteurs et les coûts d'appui ;
  - iii) De demander au gouvernement de la Chine, par l'intermédiaire des agences bilatérales et d'exécution concernées, de présenter, au plus tard huit semaines avant la 86<sup>e</sup> réunion, un plan d'action révisé comprenant les activités connexes et des informations sur la technologie sélectionnée, et les tranches de financement associées pour prolonger jusqu'en 2026 la phase II des secteurs de la fabrication des climatiseurs résidentiels, de la RIC et des services d'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation et le programme habilitant, et, pour les plans des secteurs de la fabrication des climatiseurs résidentiels et de la RIC, les niveaux de consommation maximale admissible de HCFC par secteur tels que décrits aux lignes 1.3.1 et 1.3.4 ;
  - iv) De demander également au gouvernement de la Chine, par l'intermédiaire des agences bilatérales et d'exécution concernées, de soumettre, lors de la 86<sup>e</sup> réunion, les chiffres des révisions potentielles de l'annexe 2-A pour :
    - a. Ligne 1.2 précisant la consommation totale maximale admissible de HCFC en 2021-2026 pour refléter les informations visées au sous-paragraphe (a)(iii) ci-dessus ;

- b. Les tranches de financement des secteurs des mousses de polystyrène extrudé, des mousses de polyuréthane et des solvants pour 2021-2026 aux lignes 2.2.1 à 2.2.4, 2.3.1 à 2.3.2 et 2.6.1 à 2.6.2, respectivement ; et
- c. Tonnages associés aux lignes 4.1.1 à 4.6.3 pour refléter les informations des sous-paragraphes (a)(iii) ci-dessus ;
- v) De demander en outre au gouvernement de la Chine de mettre à jour les informations sur les révisions nécessaires pour refléter la présente décision concernant les plans des secteurs approuvés pour les mousses de polystyrène extrudé, les mousses de polyuréthane et les solvants ;
- vi) D'approuver un montant de 1 000 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 120 000 \$US pour le PNUE, pour le secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation et le programme habilitant, conformément à l'annexe 2-A révisée mentionnée au sous-paragraphes (a)(ii) ci-dessus ; et
- vii) De demander au PNUD, en tant qu'agence d'exécution principale de la phase II du PGEH, au nom du gouvernement de la Chine, de présenter, lors de la 86<sup>e</sup> réunion, un projet d'accord révisé entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif reprenant uniquement les résultats pertinents approuvés lors de la 84<sup>e</sup> réunion ou ceux relatifs aux sous-paragraphes (a)(iii) et (a)(iv) ci-dessus, ainsi que le plan d'action révisé pour les secteurs de la fabrication des climatiseurs résidentiels, de la RIC et des services d'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation devant également être soumis lors de la 86<sup>e</sup> réunion.

22. Lors de la 85<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé les troisièmes tranches des plans du secteur des mousses de polystyrène extrudé, de la RIC et des solvants, ainsi que la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de polyuréthane, lesquelles avaient été présentées avant l'adoption de la décision 84/69, mais avaient été reportées.

23. Par la suite, lors de la 86<sup>e</sup> réunion, les agences ont soumis des plans d'action révisés pour les plans sectoriels de la phase II du PGEH abordant tous les éléments de la décision 84/69, y compris les objectifs d'élimination des HCFC de 2021 à 2026, les activités connexes, les informations sur la technologie sélectionnée, les tranches de financement associées, et un projet d'accord révisé entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif. En conséquence, le Comité exécutif a pris note des plans d'action révisés pour les plans sectoriels de la phase II du PGEH et a approuvé l'accord révisé conclu entre le gouvernement et le Comité exécutif (décision 86/34).

24. Les limites de consommation de HCFC révisées et les quantités d'élimination ciblées associées aux six plans sectoriels de la phase II pour la période 2016-2026 sont présentées au tableau 2.

**Tableau 2. Limites de consommation de HCFC et plans d'élimination par secteur pour la phase II du PGEH pour la Chine, conformément à l'Accord approuvé lors de la 86<sup>e</sup> réunion (en tonnes PAO)**

Consommation maximale admissible							
Secteur	2016-2017	2018-2019	2020-2021	2022	2023-2024	2025	2026
National	16 978,9	15 048,1	11 772,0	11 772,00	8 618,00	5 063,50	4 513,5
Mousses de polystyrène extrudé	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	762,0	165,0	0,0
Mousses de polyuréthane	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	1 078,4	330,0	0,0

Consommation maximale admissible							
Secteur	2016-2017	2018-2019	2020-2021	2022	2023-2024	2025	2026
Réfrigération industrielle et commerciale	2 162,5	2 042,4	1 609,9	1 609,90	1 369,60	780,90	780,90
Secteur des climatiseurs résidentiels	3 697,7	2 876,0	2 259,7	2 259,70	1 614,10	1 232,60	1 232,60
Solvants	455,2	395,4	321,2	321,2	148,3	55,0	0,0
Entretien et volet incitatif	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Élimination par secteur							
Secteur	2018	2020	2023	2025	2026	Total	Réduction par rapport à la valeur de référence (%)
Mousses de polystyrène extrudé	254,0	635,0	635,0	597,0	165,0	2 286	100 en 2026
Mousses de polyuréthane	675,1	808,8	1 887,3	748,4	330,0	4 449,6	100 en 2026
RIC	120,1	432,5	240,30	588,70	-	1 381,60	67,5 en 2026
Secteur des climatiseurs résidentiels	821,7	616,3	645,60	381,50	-	2 465,10	70,0 en 2026
Solvants	59,8	74,2	172,9	93,3	55,0	455,2	100 en 2026
Entretien et volet incitatif		734,0	s.o.	s.o.	s.o.	734,0	s.o.
<b>Total</b>	<b>1 930,7</b>	<b>3 300,8</b>	<b>3 581,10</b>	<b>2 408,90</b>	<b>550,00</b>	<b>11 771,50</b>	<b>s.o.</b>

### Soumission à la 88<sup>e</sup> réunion

25. Les agences bilatérales et d'exécution concernées ont présenté des demandes pour les troisièmes tranches des plans des secteurs des mousses de polyuréthane et des climatiseurs résidentiels ainsi que pour les quatrièmes tranches des plans sectoriels des mousses de polystyrène extrudé, de la RIC, de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation et des solvants. Un résumé du financement approuvé jusqu'à présent et du financement demandé lors de la 88<sup>e</sup> réunion est présenté au tableau 3.

**Tableau 3. Demandes de tranches de financement pour les plans sectoriels de la phase II du PGEH (\$US)**

Plan du secteur (agence principale et agences coopérantes)	Fonds approuvés	Fonds demandés
Mousses de polystyrène extrudé (ONUDI, Allemagne)	26 405 298	5 000 000
Mousses de polyuréthane (Banque mondiale)	9 112 039	4 000 000
RIC (PNUD)	35 464 531	9 000 000
Secteur des climatiseurs résidentiels (ONUDI, Italie)	31 562 981	4 500 000
Solvants (PNUD)	19 545 909	2 500 000
Entretien et programme habilitant (PNUE, Allemagne, Japon)	7 329 132	2 000 000
<b>Total</b>	<b>129 419 890</b>	<b>27 000 000</b>

État d'avancement de la ratification de l'Amendement de Kigali

26. Le 17 juin 2021, la Mission permanente de la République populaire de Chine auprès de l'Office des Nations Unies a déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies sa lettre d'acceptation de l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ci-après dénommé « Amendement de Kigali »). L'Amendement de Kigali est entré en vigueur en Chine le 15 septembre 2021. Suite à l'acceptation de l'Amendement de Kigali, la Chine procède à la révision du règlement dans le but d'inclure les HFC dans son champ d'application et de renforcer les responsabilités légales pour les activités illégales impliquant des substances réglementées.

Consommation de HCFC

27. Le gouvernement de la Chine a déclaré sa consommation de HCFC pour 2020 selon l'Article 7 du Protocole de Montréal, telle qu'elle est indiquée au tableau 4.

**Tableau 4. Consommation de HCFC en Chine (2016 à 2020) (Article 7)**

Année	2016	2017	2018	2019	2020	Point de départ
<b>Tonnes métriques (tm)</b>						
HCFC-22	168 687	172 970	178 658	*173 656	133 450	209 006
HCFC-123	943	990	991	958	868	507
HCFC-124	67	(6)	5	38	(23)	140
HCFC-133/133a	0	0	0	0	(17)	0
HCFC-141b	39 144	40 039	38 057	38 449	28 976	53 502
HCFC-142b	9 471	10 253	5 367	6 500	2 149	22 624
HCFC-225ca/cb	38	38	38	0,57	0	17
<b>Total</b>	<b>218 350</b>	<b>224 284</b>	<b>223 105</b>	<b>219 600</b>	<b>165 404</b>	<b>285 79696</b>
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	9 278	9 513	9 826	9 551	7 340	11 495
HCFC-123	19	20	20	19	17	10
HCFC-124	1	(0,13)	0,12	0,83	(0,51)	3
HCFC-133/133a	0	0	0	0	(1,08)	0
HCFC-141b	4 306	4 404	4 186	4 229	3 187	5 885
HCFC-142b	616	666	349	422	140	1 471
HCFC-225ca/cb	1	1	1	0,017	0	1
<b>Total</b>	<b>14 221</b>	<b>14 604</b>	<b>14 382</b>	<b>14 223</b>	<b>10 683</b>	<b>18 865</b>

\* Le gouvernement de la Chine a communiqué une consommation de 173 662 tm au titre du rapport du PN 2019.

28. La consommation de HCFC en Chine reste dominée par trois substances : le HCFC-22, le HCFC-141b et le HCFC-142b, qui comptent collectivement pour 99,9 pour cent de la consommation du pays (en tonnes PAO). La consommation globale de HCFC en 2020 était inférieure de 24,8 pour cent (en tonnes PAO) à celle de 2019 et était conforme à l'objectif de réduction de 35 pour cent fixée par le Protocole de Montréal. Les réductions de la consommation de HCFC par secteur sont discutées dans les rapports périodiques détaillés et autonomes sur la mise en œuvre des plans des secteurs des mousses de polystyrène extrudé, des mousses de polyuréthane, de la RIC, de la fabrication des climatiseurs résidentiels, des solvants et de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation, joints à la présente Note par le Secrétariat.

29. Le gouvernement de la Chine a communiqué ses données du programme national (PN) pour 2020. Le tableau 5 représente la consommation de HCFC par secteur pour 2020, ce qui confirme la conformité avec les limites de consommation du secteur de la fabrication établies dans les lignes 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 et 1.3.5 de l'annexe 2-A de l'Accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif pour la phase II du PGEH.

**Tableau 5. Consommation de HCFC (en tonnes PAO) par secteur en Chine en 2020\***

Substance	Mousses de polystyrène extrudé	Mousses de polyuréthane	Réfrigération industrielle et commerciale	Secteur des climatiseurs résidentiels	Solvants	Entretien
HCFC-22	1 265,00	0,00	1 540,00	1 595,00	0,00	2 939,77
HCFC-141b	0,00	2 879,41	0,00	0,00	308,00	0,0
HCFC-142b	97,50	0,00	4,23	0,00	0,00	37,98
HCFC-123	0,00	0,00	10,20	0,00	0,00	7,16
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(0,51)
<b>Total</b>	<b>1 362,50</b>	<b>2 879,41</b>	<b>1 554,43</b>	<b>1 595,00</b>	<b>308,00</b>	<b>2 984,40</b>
Consommation maximale admissible	1 397,00	2 965,70	1 609,90	2 259,70	321,20	s.o.

\* Les données proviennent du rapport du PN, la répartition entre les secteurs de la RIC et des climatiseurs résidentiels est présentée soumise par les agences d'exécution.

30. Le gouvernement de la Chine a continué à surveiller la consommation dans chacun des secteurs. Chaque année, le Bureau de la coopération économique extérieure (BCEE) recueille des données de différentes sources, notamment des entreprises bénéficiaires, des rapports de vérification du secteur de la production, du système d'octroi de licences et des associations industrielles. Les données font l'objet d'une vérification croisée avec la consommation réelle dans les entreprises uniquement pour certains secteurs (comme le secteur des climatiseurs résidentiels avec des entreprises dont la consommation est limitée) et certaines substances (HCFC-22). Dans les secteurs comprenant un grand nombre de petites et moyennes entreprises (PME) (par exemple, les mousses de polystyrène extrudé, les mousses de polyuréthane, la RIC et le secteur de l'entretien), la consommation est suivie par le biais du système national d'octroi de licences et de contingents d'importation, d'exportation, de production et de consommation des HCFC. Les contingents de production domestique contrôlent les HCFC vendus sur le marché local et la consommation ultérieure dans les PME. Des contingents sont également délivrés aux entreprises de chaque secteur dont la consommation annuelle dépasse 100 tm de HCFC.

31. En outre, le BCEE coopère avec les Bureaux locaux de l'écologie et de la protection de l'environnement (EPB) pour renforcer les politiques qui soutiennent la réduction de la consommation de HCFC, incluant l'interdiction de nouvelles installations de production à base de HCFC.

#### Vérification de la consommation de HCFC en Chine.

32. La Banque mondiale a commandé une vérification indépendante de la production et de la consommation de HCFC en Chine en 2019 et 2020, laquelle a confirmé que la consommation de HCFC en 2019 et 2020 était conforme aux limites établies par l'Accord pour le secteur de la consommation.<sup>7</sup>

#### Vérification des reconversions du secteur de fabrication

33. Le PNUD et l'ONUDI ont présenté des rapports de vérification technique visant à vérifier les reconversions achevées en 2020 dans les secteurs des mousses de polystyrène extrudé, de la RIC, de la fabrication des climatiseurs résidentiels et des solvants, conformément au paragraphe 5 c) de l'Accord. Aucun rapport de vérification n'a été exigé pour le secteur des mousses de polyuréthane, où les premiers projets n'ont été achevés qu'en 2021. Les rapports de vérification ont confirmé que ces projets avaient été achevés, le volume des HCFC éliminés, fournissant l'assurance des entreprises reconverties de ne pas

<sup>7</sup> La vérification a été effectuée de manière virtuelle. La Banque mondiale présentera à la dernière réunion de 2022 un addendum aux rapports de vérification de 2019 et 2020 du secteur de la production de HCFC en Chine pour fournir des informations supplémentaires basées sur des visites en personne des installations de production

revenir à une utilisation des HCFC. Une vue d'ensemble des vérifications sectorielles entreprises jusqu'alors est présentée au tableau 6.

**Tableau 6. Vue d'ensemble des vérifications sectorielles**

Secteur	Nombre de chaînes et d'entreprises	Élimination de HCFC vérifiée	
		tm	%
Mousses de polystyrène extrudé	7 chaînes dans 4 entreprises	1 649,22	*59
RIC	2 chaînes dans 2 entreprises	610,65	63
Secteur des climatiseurs résidentiels	2 chaînes dans 2 entreprises	959,23	43,2
Solvants	47 chaînes dans 3 entreprises	147,91	21,0

\* 59 pour cent des HCFC éliminés par des reconversions financées en 2019-2020.

#### Aperçu des progrès accomplis

34. L'examen des principales réalisations dans la mise en œuvre de la phase II du PGEH comprend :
- L'établissement et la mise en œuvre continue du système d'autorisation et de contingentement afin de contrôler la conformité globale de chacun des secteurs de la fabrication, y compris l'application des permis de contingentement aux entreprises qui consomment plus de 100 tm de HCFC par année, ce qui entraîne la conformité aux limites totales de consommation du secteur de la fabrication durant les années de mise en œuvre ;
  - Secteur des mousses de polystyrène extrudé* : Le contrat entre le BCEE et l'ONUDI a été signé en septembre 2017. Sur les 11 entreprises spécialisées dans les mousses de polystyrène extrudé identifiées (enregistrant une consommation totale de 4 522 tonnes de HCFC-22 et de HCFC-142b), 10 entreprises consommant 4 297 tm de HCFC ont été vérifiées, ont signé des contrats avec le BCEE en vue d'une reconversion vers une technologie à base de CO<sub>2</sub> et ont achevé leur reconversion, y compris l'acceptation du projet ;
  - Secteur des mousses de polyuréthane* : Le contrat entre le BCEE et la Banque mondiale a été signé en janvier 2019. Au total, 43 entreprises spécialisées dans les mousses de polyuréthane ont présenté des demandes de participation au projet, et après vérification de leurs informations de base, 11 entreprises (enregistrant une consommation totale de 1 189 tm de HCFC-141b) ont été sélectionnées et ont signé des contrats avec le BCEE en vue d'une reconversion vers une technologie de gonflage à l'eau, à base d'hydrofluorooléfines (HFO) ou d'agents de gonflage à base de cyclopentane. Huit entreprises (830 tm) ont entièrement achevé leur reconversion à l'eau, au HFO ou au cyclopentane ; les trois entreprises restantes (359 tm) se sont reconverties au cyclopentane et sont en train de préparer l'approbation environnementale et de sécurité, qui devrait être achevée en 2022 ;
  - Secteur de la RIC* : Des contrats ont été signés avec 12 entreprises pour la reconversion de 18 circuits de fabrication afin d'éliminer 2 557,42 tm de HCFC-22 après vérification de la consommation de référence et de la capacité de ces circuits. La reconversion d'une chaîne a été achevée sur le plan financier ; six chaînes ont obtenu l'acceptation nationale ; six chaînes de production ont achevé leur reconversion et devraient obtenir l'acceptation nationale d'ici fin décembre 2021 ; deux chaînes de production sont en cours de reconversion avec un achèvement prévu d'ici décembre 2021 ; deux chaînes ont achevé les contrats de conception et d'approvisionnement et une autre chaîne qui a achevé l'étape de

conception et d'approvisionnement doit déplacer l'atelier, ce qui retardera l'achèvement de la reconversion à décembre 2021.

- e) *Secteur de fabrication des climatiseurs résidentiels* Le contrat de la deuxième tranche entre le BCEE et l'ONUDI a été signé en juin 2019. Cinq entreprises de fabrication de climatiseurs résidentiels et quatre entreprises de fabrication de compresseurs ont signé des accords pour reconvertir leurs chaînes de fabrication à base de R-290, ce qui a entraîné l'élimination progressive de 2 221,12 tm de HCFC-22. Parmi ces entreprises, deux entreprises de fabrication de climatiseurs résidentiels et un fabricant de compresseurs ont achevé leur reconversion. Les appels d'offres pour les équipements et les contrats pour toutes les autres entreprises ont été signés, les équipements ont été livrés à trois entreprises, et les équipements pour les entreprises restantes devraient être livrés d'ici décembre 2021. Sur les 13 projets de recherche et développement (R&D) portant sur l'introduction de la technologie à base de R-290, 11 contrats ont été signés et les appels d'offres pour les deux autres ont été conclus. Les projets devraient être achevés entre 2022 et 2023 ;
- f) *Secteur des solvants* : Le BCEE a signé des contrats avec les 24 premières entreprises dont la consommation totale s'élève à 1 176,29 tm (129,38 tonnes PAO) de HCFC-141b. Tous ces contrats ont été vérifiés et sont à différents stades de mise en œuvre. Onze entreprises ont achevé leur reconversion vers diverses technologies de nettoyage sans SAO,<sup>8</sup> éliminant ainsi 502,14 tm (55,24 tonnes PAO) de HCFC-141b et recevant l'acceptation nationale. Une entreprise a retiré sa participation au projet parce qu'elle avait fermé ses portes, et a retourné le financement alloué pour le reprogrammer ; et
- g) *Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération* : L'accord de coopération sur les projets pour la troisième tranche du secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et des volets incitatifs entre le BCEE et le PNUE a été signé en mai 2020, et les fonds ont été par la suite transférés au BCEE en juin 2020. Des accords et des contrats ont été signés avec 15 centres de formation pour la formation aux bonnes pratiques d'entretien des systèmes de réfrigération ; 4 637 formateurs et techniciens ont été formés en juin 2021 ; des contrats ont été signés avec certains fabricants de climatiseurs et d'équipements de réfrigération à usage commercial, ce qui a permis de former 20 000 techniciens dans le cadre du programme de formation après-vente ; 37 techniciens ont été formés aux bonnes pratiques d'entretien, en particulier pour les systèmes à base d'ammoniac dans le sous-secteur de la chaîne du froid ; un contrat a été signé en mars 2021 avec l'Association de réfrigération et de climatisation de la Chine (ARCC) afin d'élaborer des spécifications opérationnelles pour la détection des fuites de frigorigènes, et pour répondre aux exigences techniques du processus d'entretien et de maintenance en vue de la collecte et de l'enregistrement de données. Le premier projet de code pour l'entretien et la maintenance des pompes à chaleur, axé sur les émissions de frigorigènes, a été finalisé et fait actuellement l'objet d'un examen technique ; les normes techniques relatives aux outils et aux équipements pour la formation des techniciens d'entretien des systèmes de réfrigération sont en cours d'élaboration. Des accords avec trois des cinq villes pilotes (Henan, Shandong et Shenzhen) ont été signés en octobre 2020 ; des enquêtes de données visant à développer une base de données de techniciens dans ces villes sont menées dans le cadre du système d'information sur la gestion des SAO ; des activités visant à promouvoir des systèmes pilotes de recyclage des SAO et de certification des techniciens, ainsi que la sensibilisation aux technologies alternatives, ont été lancées dans le cadre de ces accords. La sensibilisation du grand public est assurée par le site Web Action ozone en Chine, disponible en chinois et en anglais. Ce site contient des informations sur la mise en

<sup>8</sup> À savoir solvant, alcool modifié, nettoyage à base d'eau, carbonate de nano-silicium, solvants F et aromatiques naphthéniques.

œuvre du Protocole de Montréal par le pays ; une vidéo et une brochure bilingue ont été produites sur les réalisations du pays en matière de mise en œuvre du Protocole de Montréal ; divers supports promotionnels ont été élaborés pour soutenir les activités de sensibilisation pertinentes et les célébrations de la Journée internationale de l'ozone ont été organisées. En soutien au Bureau chinois de gestion des importations et des exportations de SAO (Bureau I/E), un nouveau support de formation destiné aux agents des douanes a été élaboré ; 360 employés des entreprises d'importation et d'exportation de SAO, 136 agents des douanes et 55 fonctionnaires des départements commerciaux locaux ont été formés ; et un soutien technique a été apporté aux bureaux de douane locaux.

#### Décaissement des fonds

35. En date d'août 2021, sur les 129 419 890 \$US approuvés pour les première, deuxième et troisième tranches, 102 041 790 \$US ont été déboursés par les agences d'exécution au BCEE, et 82 355 885 \$US ont été déboursés par le BCEE aux bénéficiaires,<sup>9</sup> comme résumé dans le tableau 7.

**Tableau 7. Niveau de décaissement par secteur (en date d'août 2021)**

Secteur		Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Total
<b>Mousses de polystyrène extrudé (ONUDI/Allemagne)</b>					
Fonds approuvés		7 514 867	9 000 000	9 890 431	26 405 298
Décaissement des agences d'exécution vers le BCEE	Montant (\$US)	7 514 867	9 000 000	9 890 431	26 405 298
	Ratio (%)	100	100	100	100
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	5 660 095	8 806 530	9 643 560	24 110 185
	Ratio (%)	75	98	98	91
<b>Mousses de polyuréthane (Banque mondiale)</b>					
Fonds approuvés		7 045 027	2 067 012	0	9 112 039
Décaissement de la Banque mondiale vers le BCEE	Montant (\$US)	7 045 027	1 033 506	0	8 078 533
	Ratio (%)	100	50	0	89
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	7 027 872	725 401	0	7 753 273
	Ratio (%)	99,8	35	0	85
<b>RIC (PNUD)</b>					
Fonds approuvés		13 368 756	20 000 000	2 095 775	35 464 531
Décaissements du PNUD vers le BCEE	Montant (\$US)	13 368 756	20 000 000	998 148	34 366 904
	Ratio (%)	100	100	48	97
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	12 394 660	13 113 783	737 052	26 245 495
	Ratio (%)	93	66	35	74
<b>Climatiseurs résidentiels (ONUDI/Italie)</b>					
Fonds approuvés		15 562 981	16 000 000	0	31 562 981
Décaissement des agences d'exécution vers le BCEE	Montant (\$US)	4 371 327	4 740 000	0	9 111 327
	Ratio (%)	28	30	0	29
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	3 713 046	3 360 980	0	7 074 026
	Ratio (%)	24	21	0	22
<b>Solvants (PNUD)</b>					
Fonds approuvés		2 821 937	3 777 190	12 946 782	19 545 909
Décaissements du PNUD vers le BCEE	Montant (\$US)	2 796 937	3 741 089	10 357 426	16 895 452
	Ratio (%)	99	99	80	86
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	2 796 937	*3 742 190	6 604 184	13 143 311
	Ratio (%)	99	99	51	67

<sup>9</sup> Les étapes du décaissement des fonds pour les plans des secteurs des mousses de polystyrène extrudé, des mousses de polyuréthane, de la RIC, de la fabrication de climatiseurs résidentiels et des solvants sont les suivantes : signature du contrat de reconversion (versement de 30 pour cent) ; achèvement du contrat de conception et d'approvisionnement (versement de 20 pour cent) ; achèvement de la fabrication du prototype, reconversion des circuits et essai de rendement (versement de 30 pour cent) ; et production d'essai, formation, et disposition des équipements lors de l'acceptation du projet (versement de 20 pour cent).



Secteur		Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Total
Fonds approuvés		3 679 132	2 650 000	1 000 000	7 329 132
Décaissement des agences d'exécution vers le BCEE**	Montant (\$US)	3 619 276	2 640 000	925 000	7 184 276
	Ratio (%)	98	99,6	93	98
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	2 356 558	1 312 702	360 335	4 029 595
	Ratio (%)	64	50	36	55
<b>Total de tous les secteurs</b>					
Fonds approuvés par le Comité exécutif		49 992 700	53 494 202	25 932 988	129 419 890
Décaissement vers le BCEE	Montant (\$US)	38 716 190	41 154 595	22 171 005	102 041 790
	Ratio (%)	77	77	86	79
Décaissements du BCEE vers les bénéficiaires	Montant (\$US)	33 949 168	31 061 586	17 345 131	82 355 885
	Ratio (%)	68	58	67	64

\* Le décaissement total pour la deuxième tranche est de 3 741 089 \$US, plus 1 101 \$US (intérêts courus jusqu'en décembre 2016 et compensés par le transfert pour la deuxième tranche, conformément à la décision 80/17(b)), soit un total de 3 742 190 \$US.

\*\* Référence pour le décaissement dans le secteur de l'entretien.

36. Au moment de la présentation des demandes de tranches (douze semaines avant la 88<sup>e</sup> réunion), le taux de décaissement du financement du BCEE aux bénéficiaires était supérieur à 20 pour cent dans les secteurs des mousses extrudées, des mousses de polyuréthane, de la RIC, des climatiseurs résidentiels, des solvants et de l'entretien des systèmes de réfrigération.

#### Mise en œuvre pendant la pandémie de COVID-19

37. La pandémie de COVID-19 a affecté la mise en œuvre de la phase II du PGEH de différentes manières, obligeant le gouvernement de la Chine et les agences bilatérales et d'exécution à prendre un certain nombre de mesures pour poursuivre la mise en œuvre des plans sectoriels. Comme les entreprises incluses dans le PGEH sont situées dans des provinces et des villes qui ont été touchées de diverses manières et ont nécessité des ajustements différents, des précisions concernant la réponse à la pandémie sont fournies dans chaque plan sectoriel.

#### Rapport financier pour les dépenses du Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet dans le cadre du PGEH et du PGEPH

38. Conformément à la décision 81/46(a), le PNUD a présenté les dépenses du Bureau de mise en œuvre et de suivi de projet pour la phase I et la phase II du PGEH en décembre 2020,<sup>10</sup> telles que présentées à l'annexe II du présent document.

#### Décaissement des fonds et intérêts cumulés dans le cadre des phases I et II

39. Conformément à la décision 69/24, les informations concernant les intérêts cumulés jusqu'à la fin de 2020 ont été fournies par un rapport de vérification portant sur le décaissement correspondant aux phases I et II des plans sectoriels au titre du PGEH pour 2020 présentés par le PNUD le 8 septembre 2021, comme indiqué dans le tableau 8. Le rapport de vérification indique également que « l'état financier de la subvention du projet et du décaissement du PGEH (phases I et II) est conforme aux règles du Protocole de Montréal sur les SAO et à la Norme comptable de l'institution chinoise. L'état de la subvention et des dépenses du projet a été présenté de manière juste et équitable dans tous ses aspects matériels du 1er janvier au 31 décembre 2020 par le BCEE ».

<sup>10</sup> annexe III du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/42

**Tableau 8. Informations fournies sur les intérêts cumulés (\$US)**

<b>Plan sectoriel</b>	<b>Phase I</b>	<b>Phase II</b>	<b>Total</b>
Mousses de polystyrène extrudé (ONUDI/Allemagne)	-	-	-
Mousses de polyuréthane (Banque mondiale)	-	989	989
RIC (PNUD)	29 110	43 449	72 559
Climatiseurs résidentiels (ONUDI)	6 986	10 709	17 695
Solvants (PNUD)	-	1 133	1 133
Entretien (PNUE/Japon)	-	7 107	7 107
<b>Total de tous les secteurs</b>	<b>36 095</b>	<b>63 387</b>	<b>99 482</b>

#### Rapports périodiques de tranche et demandes de financement

40. Les rapports périodiques autonomes détaillés sur la mise en œuvre des plans des mousses de polystyrène extrudé, des mousses de polyuréthane, de la RIC, des climatiseurs résidentiels (RAC), des solvants et de l'entretien des systèmes de réfrigération ainsi que les demandes de financement des troisième et quatrième tranches sont joints à la Note par le Secrétariat. Chaque rapport fournit un rapport périodique sur la mise en œuvre de la tranche en cours, le niveau de décaissement des fonds, un plan de mise en œuvre de la tranche suivante, des observations par le Secrétariat du Fonds et la recommandation.

41. Le Secrétariat prend note du fait que le gouvernement de la Chine a respecté<sup>11</sup> les objectifs de consommation de HCFC fixés pour chaque secteur, que des progrès et des décaissements de fonds substantiels ont été réalisés dans tous les secteurs, et que tous les problèmes techniques et de coûts ont été résolus.

#### **Recommandation du Secrétariat**

42. Le Comité exécutif souhaitera peut-être demander au Trésorier, en ce qui concerne les intérêts courus par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2020 sur les fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre des plans sectoriels des phases I et II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), conformément aux décisions 69/24 et 77/49(b)(iii) :

- a) De compenser les futurs transferts à la Banque mondiale de 989 \$US correspondant aux intérêts courus sur les fonds précédemment transférés aux fins de la mise en œuvre du plan du secteur des mousses en polyuréthane au titre de la phase II du PGEH ;
- b) De compenser les futurs transferts au PNUD de 72 559 \$US correspondant aux intérêts courus sur les fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale au titre des phases I et II du PGEH ;
- c) De compenser les futurs transferts à l'ONUDI de 17 695 \$US correspondant aux intérêts courus sur les fonds précédemment transférés aux fins de la mise en œuvre du plan du secteur des climatiseurs résidentiels au titre des phases I et II du PGEH ;
- d) De compenser les futurs transferts au PNUD par un montant de 1 133 \$US correspondant aux intérêts courus sur les fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan du secteur des solvants au titre de la phase II du PGEH ; et

<sup>11</sup> Sur la base de la consommation vérifiée en 2019 et 2020.

- e) De compenser les futurs transferts au PNUE de 7 107 \$US correspondant aux intérêts courus sur les fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan du secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et du programme national habilitant au titre de la phase II du PGEH.

**FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET - PROJETS PLURIANNUELS**

**Chine**

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II) secteur des mousses de polystyrène extrudé	Allemagne et ONUDI (agence principale)	77 <sup>e</sup>	100 % en 2026

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)</b>	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
--	--------------	------------------------

<b>(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)</b>					<b>Année : 2020</b>	
Substance chimique	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvant	Consommation totale par secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41		0,00	308,00	3 187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

<b>(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)</b>			
Valeur de référence 2009-2010 :	19 269,00	Point de départ des réductions globales durables :	18 865,44
<b>CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

<b>(V) PLAN D'ACTIVITÉS</b>		<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Total</b>
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	223,82	101,74	152,60	478,16
	Financement (\$US)	4 708 000	2 140 000	3 210 000	10 058 000
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	30,52	0,0	0,0	30,52
	Financement (\$US)	673 535	0	0	673 535

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 2019</b>	<b>*2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Total</b>	
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)		17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	s.o.	
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)		2 286,0	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	1 397,0	762,0	762,0	165,0	0,0	s.o.	
Financement convenu (\$US)**	ONUDI	Coûts du projet	7 514 867	8 732 614	0	9 890 431	4 400 000	2 000 000	3 000 000	1 000 000	4 000 000	3 534 654	44 072 566
		Coûts d'appui	526 041	567 620	0	692 330	308 000	140 000	210 000	70 000	280 000	247 426	3 085 080
	Allemagne	Coûts du projet	-	267 386	0	0	600 000	0	0	0	0	0	867 386
		Coûts d'appui	-	31 877	0	0	73 535	0	0	0	0	0	105 412
Financements approuvés par l'ExCom (\$US)		Coûts du projet	7 514 867	9 000 000	0	9 890 431	0	0	0	0	0	0	26 405 298
		Coûts d'appui	526 041	599 497	0	692 330	0	0	0	0	0	0	0
Total du financement demandé soumis pour approbation à la présente réunion (US \$)		Coûts du projet					5 000 000						5 000 000
		Coûts d'appui					381 535						

\* La troisième tranche (2018) a été soumise aux 82<sup>e</sup>, 83<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> réunions et reportée aux fins d'examen à la 85<sup>e</sup> réunion (décisions 82/71(b), 83/55 et 84/69(a)),

\*\* La valeur ajustée totale de la phase II du PGEH pour le plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé et le niveau de financement des tranches entre 2020 et 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Pour examen individuel
--	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

43. Au nom du gouvernement de la Chine, l'ONUDI, en qualité d'agence principale d'exécution, a soumis une demande de financement de la quatrième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) correspondant à un montant total de 5 381 535 \$US, soit 4 400 000 \$US plus 308 000 \$US de coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI et 600 000 \$US plus 73 535 \$US de coûts d'appui d'agence pour le gouvernement de l'Allemagne<sup>12</sup>. Cette demande comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé, le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2022 et des rapports de vérification conformément au paragraphe 5 (c) de l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

### Adaptation de la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé

44. À la 84<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a adapté la phase II du PGEH pour la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution, entre autres, de soumettre des plans d'action révisés pour chaque plan sectoriel (décision 84/69). À la 85<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé la troisième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé représentant un montant de 9 890 431 \$US, plus les coûts d'appui d'agence (décision 85/30). Lors de la 86<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé le plan d'action révisé pour le secteur des mousses de polystyrène extrudé pour un montant total de 18 534 654 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, pour la période 2021-2026 ; le financement total ajusté approuvé en principe pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé est de 44 939 952 \$US, plus les coûts d'appui d'agence (décision 86/34).

45. La phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé comprend quatre groupes d'activités : les interventions politiques et réglementaires pour assurer l'élimination rapide et durable des HCFC ; le volet investissement pour aider les entreprises à se reconvertir ; l'assistance technique (AT) pour renforcer la capacité technique de l'industrie et promouvoir l'adoption de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP) ; et la gestion de projet. Le plan initial était d'aider 124 entreprises à éliminer 1 265 tonnes PAO de HCFC, tandis que la consommation de HCFC restante de 1 021 tonnes PAO serait éliminée par des entreprises non assistées ; le plan révisé approuvé en 2020 vise à aider directement en vue d'éliminer 466,32 tonnes PAO un total de 21 entreprises (10 liées aux projets en cours issus des tranches précédentes et 11 proposées dans le plan d'action révisé), tandis que la consommation restante de 930,68 tonnes PAO (sur la base de l'objectif 2020 de 1 397 tonnes PAO) sera progressivement éliminée par les entreprises non assistées.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II

#### *Activités d'investissement*

46. Le contrat passé entre le Centre de coopération environnementale étrangère (BCEE) et l'ONUDI pour la mise en œuvre de la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé a été signé en septembre 2017. Dix entreprises ont été sélectionnées et ont déjà achevé leur reconversion au CO<sub>2</sub> assorti d'autres co-agents de gonflage<sup>13</sup> à faible PRP, éliminant ainsi 4 296 tm (247,06 tonnes PAO) de HCFC, comme indiqué au tableau 1.

<sup>12</sup> Selon la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine adressée à l'ONUDI.

<sup>13</sup> De l'alcool pour les panneaux de polystyrène extrudé de moins de 60 mm d'épaisseur ; CO<sub>2</sub> et petites quantités de HFC-152a (PRP de 124) pour les panneaux de polystyrène extrudé de plus de 60 mm d'épaisseur.

**Tableau 1. État d'avancement des entreprises de mousses de polystyrène extrudé sélectionnées dans le cadre des trois premières tranches**

Statut de la mise en œuvre	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC en 2016*		Montants des contrats (\$US)
		tm	Tonnes PAO**	
Projet terminé (acceptation de projet adoptée)	10	4 296,80	247,06	24 263 130

\* 2016 est l'année utilisée comme référence pour la consommation de HCFC pour la phase II du PGEH.

\*\* Un mélange de HCFC-22 et HCFC-142b dans un rapport de 75:25 (mesuré en tm) est utilisé comme agent de gonflage des mousses.

#### *Vérification des chaînes de fabrication reconverties*

47. Conformément au paragraphe 5(c) de l'accord, l'ONUDI a demandé la vérification de sept chaînes de fabrication dans quatre des entreprises de mousses de polystyrène extrudé qui ont été reconverties au CO<sub>2</sub>, reconversion s'assortissant d'une élimination de 1 649 tm (93,40 tonnes PAO) de HCFC. Cette quantité représente 38 pour cent du total de HCFC éliminé jusqu'à présent dans le cadre de la phase II. Les rapports de vérification ont confirmé, entre autres, que les entreprises ont définitivement cessé d'utiliser des HCFC pour la mousse de polystyrène extrudé et ont commencé pour la fabrication à utiliser la technologie à base de CO<sub>2</sub> conformément aux normes nationales pertinentes s'appliquant aux produits. Les vérifications ont également confirmé que l'affectation des fonds était transparente et conforme aux seuils de rentabilité ; qu'il n'y a pas eu de mise à niveau des capacités dans les reconversions ; et que les équipements de base remplacés ont été détruits. Les surcoûts d'exploitation (IOC) pour les fabricants ont augmenté car la nouvelle technologie à base de CO<sub>2</sub> ne pouvait fonctionner qu'avec des matières premières vierges, et le cofinancement substantiel par les entreprises des coûts d'investissement et des coûts d'exploitation conforte la durabilité du projet.

#### *Activités d'assistance technique*

48. Les activités d'assistance technique mises en œuvre de 2020 à 2021 comprennent le soutien technique fourni par l'agence d'appui à la mise en œuvre (ISA) au BCEE et aux entreprises pour les opérations quotidiennes, les vérifications sur place des bases de référence et les processus d'acceptation du projet ; l'appui d'un cabinet comptable pour examiner les documents financiers soumis par les bénéficiaires et effectuer des vérifications de performance sur place avec l'ISA ; et deux ateliers de formation sur la mise en œuvre de mesures de sécurité dans la production de mousse de polystyrène extrudé avec une technologie basée sur le CO<sub>2</sub>, y compris une formation sur site dans huit entreprises.

#### *Mise en œuvre de la politique de genre*

49. Conformément à la politique opérationnelle du Fonds multilatéral sur l'intégration de l'égalité des sexes (décision 84/92), la mise en œuvre de la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé continuera de prendre en compte les activités d'intégration de l'égalité hommes-femmes, telles que l'engagement des femmes dans la planification, l'élaboration des politiques et les prises de décision, le brainstorming et les consultations, ainsi que dans le suivi et l'évaluation. Les femmes ont été invitées à participer à des événements et activités organisés dans le cadre de la phase II, tels que des réunions, des sessions de formation, des ateliers, des activités de renforcement des capacités et de sensibilisation. Les supports de sensibilisation et d'information à élaborer mettront en évidence les questions d'égalité hommes-femmes et le cas échéant promouvoir l'équité entre les sexes. Les problématiques hommes-femmes devront également être intégrées dans les ateliers thématiques destinés à partager les expériences et les leçons apprises sur l'intégration de l'égalité des sexes.

Niveau de décaissement du financement

50. En août 2021, sur les 26 405 298 \$ US approuvés jusqu'à présent, 24 110 185 \$ US (91,31 pour cent) avaient été versés par le BCEE aux entreprises bénéficiaires. Le tableau 2 présente la situation d'ensemble des décaissements.

**Tableau 2. État des décaissements pour le plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé (en date d'août 2021)**

Description	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Total	
Financements approuvés (\$US)	ONUDI	7 514 867	8 732 614	9 890 431	26 137 912
	Allemagne	0	267 386	0	267 386
	<b>Total</b>	<b>7 514 867</b>	<b>9 000 000</b>	<b>9 890 431</b>	<b>26 405 298</b>
Versements effectués par les activités des agences d'exécution au BCEE (\$US)	ONUDI	7 514 867	8 732 614	9 890 431	26 137 912
	Allemagne*	0	267 386	0	267 386
	<b>Total</b>	<b>7 514 867</b>	<b>9 000 000</b>	<b>9 890 431</b>	<b>26 405 298</b>
Taux (%)	100	100	100	100	
Versements effectués par le BCEE aux bénéficiaires (\$US)	<b>Total</b>	<b>5 660 095</b>	<b>8 806 530</b>	<b>9 643 560</b>	<b>24 110 185</b>
	Taux (%)	75	98	98	91

\* Conformément aux exigences de mise en œuvre, le financement provenant du gouvernement allemand est directement versé aux bénéficiaires et aux fournisseurs de biens/services.

Plan de mise en œuvre de la quatrième tranche de la phase II

51. Le BCEE continuera à mettre en application les autorisations de quota pour les entreprises de mousse de polystyrène extrudé consommant plus de 100 tm de HCFC par an et entamera le processus de reconversion des 11 entreprises supplémentaires<sup>14</sup> à la technologie à base de CO<sub>2</sub>, en examinant leurs plans de mise en œuvre, en signant des sous-contrats de reconversion, en supervisant les reconversions et en fournissant une assistance pour les questions techniques et de sécurité.

52. Les activités d'assistance technique incluront un soutien technique continu de l'ISA dans le cadre de la reconversion des entreprises ; des activités de sensibilisation du public pour soutenir la reconversion du secteur à des solutions de remplacement à faible PRP (conférences, publications, articles, brochures et autres supports destinés aux entreprises de mousse de polystyrène extrudé et aux parties prenantes) ; deux ateliers supplémentaires pour les entreprises de mousse de polystyrène extrudé, les fournisseurs d'équipements, les experts, les bureaux locaux de l'écologie et de l'environnement (BEE), les agences de lutte contre les incendies, les instituts de recherche et autres agences compétentes pour soutenir la transition du secteur vers des technologies à faible PRP ; révision d'une norme de produit ("Mousse de polystyrène extrudé pour l'isolation des fondations avant la mise en place du chauffage par le sol") ; optimisation de la technologie à base de CO<sub>2</sub> grâce à des recherches sur l'utilisation de la technologie de collage à chaud pour produire une mousse de polystyrène extrudé d'une épaisseur supérieure à 60 mm ; et un voyage d'étude pour échanger des informations avec des pays européens sur les politiques et les technologies de remplacement à faible PRP pour la mousse de polystyrène extrudé, y compris les progrès de la technologie de collage à chaud. Le tableau 3 présente le budget des activités à réaliser lors de la mise en œuvre de la quatrième tranche.

<sup>14</sup> La consommation de HCFC par ces 11 entreprises reste à confirmer.



**Tableau 3. Budget de la quatrième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé en Chine**

Activité	Budget (\$US)
Conversion des entreprises de mousse de polystyrène extrudé à la technologie à base de CO <sub>2</sub>	3 956 026
ASSISTANCE TECHNIQUE : - Soutien technique, supervision et vérification de l'ISA (ONUDI) (201 974 \$US) - Ateliers techniques, révision des normes, optimisation de la technologie à base de CO <sub>2</sub> , activités de sensibilisation (Allemagne) (581 338 \$US)	783 312
Suivi de projet, notamment : - Personnel de projet et de soutien (154 051 \$US) - Coûts d'exploitation : dépenses d'exploitation quotidiennes, déplacements nationaux, réunions, installations et équipements de bureau (97 227 \$ US) - Services de consultance (9 384 \$US)	260 662
<b>Total</b>	<b>5 000 000</b>

**OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT****OBSERVATIONS**Consommation de HCFC

53. La consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de mousse de polystyrène extrudé en 2020 était de 24 500 tm (1 362,50 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation de 1 397 tonnes PAO autorisée dans l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme l'indique le tableau 4.

**Tableau 4. Consommation de HCFC dans le secteur des mousses de polystyrène extrudé**

Description		2016	2017	2018	2019	2020
Consommation*	tm	35 500	38 500	34 000	33 500	24 500
	Tonnes PAO	2 043	2 213	1 920	1 898	1 363
Consommation maximum autorisée**	tm	39 755	39 755	35 339	35 339	24 296
	Tonnes PAO	2 286	2 286	2 032	2 032	1 397
Objectifs d'élimination	tm			4 416		11 043
	Tonnes PAO	s.o.	s.o.	254	s.o.	635

\* 2014-2020 : Selon le rapport de mise en œuvre de programme de pays.

\*\* Conformément à l'accord signé lors de la 67<sup>e</sup> réunion pour la phase I jusqu'en 2015, et conformément à l'accord signé lors de la 86<sup>e</sup> réunion pour la phase II pour la période 2016 à 2019.

54. Depuis 2016, la demande de produits en mousse de polystyrène extrudé pour l'isolation a augmenté, assortie d'une augmentation correspondante de la consommation de HCFC. Des réductions de la consommation de HCFC depuis 2017 ont été obtenues grâce à la reconversion des entreprises de mousse de polystyrène extrudé, à la mise en œuvre stricte du quota de production de HCFC, du quota des ventes intérieures émis pour chaque producteur et des quotas de consommation de HCFC pour les entreprises de fabrication utilisant plus de 100 tm.

État d'avancement

55. Pour atteindre une consommation de 1 362,50 tonnes PAO en 2020, le secteur des mousses de polystyrène extrudé en Chine a éliminé 535,50 tonnes PAO sur les 1 897,50 tonnes PAO de HCFC consommées en 2019. Le Secrétariat note que 247,06 tonnes PAO ont été éliminées au moyen de la reconversion de 10 entreprises. L'ONUDI a expliqué que les réductions restantes pour atteindre l'objectif de 2020 ont été réalisées grâce à la mise en œuvre de mesures politiques, y compris les quotas sur la production, l'importation et l'exportation de HCFC, les quotas pour les grands consommateurs, l'enregistrement des entreprises et la supervision et le suivi de ces entreprises par les BEE. En plus des

activités en cours, le gouvernement de la Chine, durant les prochaines tranches, augmentera le soutien technique, la formation et la supervision afin de renforcer la capacité technique de l'industrie à adopter des solutions de remplacement à faible PRP et s'assurer que de nouvelles réductions sont atteintes et pérennisées.

56. L'ONUDI a indiqué que les principaux défis identifiés jusqu'à présent dans l'adoption de la technologie à base de CO<sub>2</sub> dans le secteur des mousses de polystyrène extrudé en Chine ont été les exigences de sécurité lors de l'utilisation de l'éthanol et une légère réduction des performances d'isolation thermique. Ces problèmes ont été pris en main au moyen du traitement de la sécurité des usines, y compris les systèmes de ventilation forcée à l'intérieur de l'usine, les systèmes d'extinction d'incendie, les systèmes antistatiques, les systèmes de détection et de contrôle de la concentration de gaz combustibles, les systèmes de refroidissement automatique, les systèmes de secours de production d'électricité et la remise à niveau du caractère antidéflagrant des équipements de moussage. Les entreprises dispensent également une formation régulière portant sur la sécurité pour améliorer la sensibilisation des travailleurs à la sécurité de la production. Le problème de performance légèrement inférieure est pris en main par des recherches sur l'optimisation de la technologie à base de CO<sub>2</sub> et l'amélioration des processus de production. Les normes techniques pour les produits en mousse de polystyrène extrudé sont également mises à jour pour soutenir l'adoption de la technologie.

57. Notant que les entreprises vérifiées avaient estimé des surcoûts d'exploitation élevés en raison de la nécessité d'utiliser de la résine neuve plutôt que recyclée<sup>15</sup>, le Secrétariat a demandé si cela pouvait représenter un risque de retour aux HCFC, car ce sont les entreprises qui devront payer pour la majeure partie des surcoûts d'exploitation (le projet ne paiera qu'environ 1,00 \$US/kg pendant un an) et qu'il existait encore des entreprises non reconverties qui pouvaient rivaliser avec un coût de production inférieur. L'ONUDI a expliqué que ces surcoûts d'exploitation ont été estimés sur la base du coût des HCFC avant la reconversion ; cependant, avec la mise en place de quotas au fil des ans et la réduction de l'offre du marché, le prix des HCFC et, par conséquent, le coût des produits fabriqués à partir de HCFC ont augmenté. De plus, le produit en mousse fabriqué avec la technologie à base de CO<sub>2</sub> présente sous certains aspects des avantages quant aux propriétés du produit, telles que la force de compression.

58. À l'heure actuelle, de nombreuses entreprises envisagent d'éliminer les HCFC, mais nombre d'entre elles, en particulier les petites et moyennes entreprises (PME), disposent d'une capacité technologique insuffisante pour utiliser la technologie à base de CO<sub>2</sub>. Au cours des prochaines tranches, le gouvernement de la Chine continuera de mettre en œuvre des activités d'assistance technique pour faciliter la reconversion à des solutions de remplacement à faible PRP par un grand nombre de PME. Cela comprendra une formation portant sur les formules techniques, l'équipement, les technologies de démarrage sur site, les tests de produits et la sécurité.

#### Bureau de gestion de projet

59. Le PNUD, en tant qu'agence principale générale pour la phase II du PGEH, a fourni un rapport cumulatif sur les dépenses de l'unité de gestion de projet, conformément à la décision 81/46(b). Sur la base de ce rapport, les dépenses concernant le Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé mis en œuvre par l'ONUDI sont résumées au tableau 5.

---

<sup>15</sup> Selon l'ONUDI, dans le cadre des discussions pour l'approbation de la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé, sur la base de l'expérience et des recherches antérieures, l'utilisation de résine recyclée avec une technologie à base de CO<sub>2</sub> amoindrit la qualité de la mousse. Pour cette raison, toutes les entreprises utilisent de la résine neuve en dépit des coûts supplémentaires qui sont à leur charge.

**Tableau 5. Dépenses cumulées du Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé de 2017 à 2020**

Poste	Description	Coût (\$US)
Coûts spécifiques au secteur	Personnel du projet	580 211
	Voyages à l'intérieur du pays	95 004
	Voyages internationaux	3 821
	Réunions nationales	44 876
	Réunions internationales	0
	Service de consultance	65 215
<b>Sous-total des coûts spécifiques au secteur</b>		<b>789 127</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien, ordinateurs, Internet, impression, fonctionnement et maintenance du bureau)	837 021
<b>Total du décaissement*</b>		<b>1 626 148</b>

\* Les dépenses supplémentaires du gouvernement de la Chine (par exemple, les coûts de fonctionnement ainsi qu'en nature) ne sont pas incluses dans le tableau.

### Conclusion

60. Le Secrétariat note que le gouvernement de la Chine continue de respecter le Protocole de Montréal et son accord conclu avec le Comité exécutif en ce qui concerne le plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé, y compris l'objectif de réduction convenu pour 2020. Des progrès significatifs ont été réalisés dans la mise en œuvre des trois premières tranches de la phase II, notamment l'achèvement de la reconversion de 10 entreprises assortie d'une élimination de 4 296,80 tm (247,06 tonnes PAO) de HCFC et le soutien des activités d'assistance technique. Conformément au paragraphe 5(c) de l'accord, la proposition soumise comprenait la vérification de la reconversion de sept chaînes de fabrication dans quatre entreprises de mousse de polystyrène extrudé reconverties à la technologie à base de CO<sub>2</sub>, confirmant l'élimination de 1 649 tm (93,40 tonnes PAO) de HCFC. Le niveau des versements aux entreprises bénéficiaires dépasse 97,5 pour cent des fonds approuvés dans le cadre de la troisième tranche. Avec les fonds provenant de la quatrième tranche, le gouvernement de la Chine entamera la reconversion de 11 entreprises supplémentaires et poursuivra la politique et les activités d'assistance technique destinées à faciliter la reconversion à des solutions de remplacement à faible PRP, notamment, entre autres, une formation portant sur les formules techniques, les équipements, les tests de produits et la sécurité pour un grand nombre de PME disposant d'une capacité technologique insuffisante pour utiliser la technologie à base de CO<sub>2</sub>.

### **RECOMMANDATION**

61. Le Comité exécutif pourrait envisager de :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé (de polystyrène extrudé) de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine ;
- b) Approuver la quatrième tranche du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé de la phase II du PGEH pour la Chine et le plan de mise en œuvre de la tranche de 2022, pour un montant de 5 381 535 \$US, soit 4 400 000 \$US plus coûts d'appui d'agence de 308 000 \$US pour l'ONUDI et 600 000 \$US plus frais d'appui d'agence de 73 535 \$US pour le gouvernement de l'Allemagne.

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET - PROJETS PLURIANNUELS

### Chine

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II) secteur des mousses de polyuréthane	Banque mondiale	77 <sup>e</sup>	100 % en 2026

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)</b>	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
--	--------------	------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)					Année : 2020	
Substance chimique	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvant	Consommation totale par secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41		0,00	308,00	3 187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009-2010 :	19 269,00	Point de départ des réductions globales durables :	18 865,44
CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
Banque mondiale	Elimination des SAO (tonnes PAO)	628,65	0,0	785,81	1 414,46
	Financement (\$US)	4 280 000	0	5 350 000	9 630 000

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>			<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 2019</b>	<b>*2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Total</b>
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	s.o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			4 449,6	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	2 965,7	1 078,4	1 078,4	330,0	0,0	s.o.
Financement convenu (\$US)	Banque mondiale	Coûts du projet	7 045 027	0	0	2 067 012	4 000 000	0	5 000 000	1 000 000	5 000 000	4 200 000	28 312 039
		Coûts d'appui	493 152	0	0	144 691	280 000	0	350 000	70 000	350 000	294 000	1 981 843
Financements approuvés par l'ExCom (\$US)		Coûts du projet	7 045 027	0	0	2 067 012	0	0	0	0	0	0	9 112 039
		Coûts d'appui	493 152	0	0	144 691	0	0	0	0	0	0	637 843
Total du financement demandé soumis pour approbation à la présente réunion (US \$)		Coûts du projet					4 000 000						4 000 000
		Coûts d'appui					280 000						

\* La deuxième tranche (2018) a été soumise à la 84<sup>e</sup> réunion et reportée aux fins d'examen à la 85<sup>e</sup> réunion (décision 84/69(a)).

\*\* La valeur ajustée totale de la phase II du PGEH pour le plan sectoriel des mousses de polyuréthane et le niveau de financement des tranches entre 2020 et 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Pour examen individuel
--	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

62. Au nom du gouvernement de la Chine, la Banque Mondiale, en qualité d'agence d'exécution désignée, a soumis une demande de financement pour la troisième tranche du plan sectoriel des mousses polyuréthanes rigides de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), correspondant à un montant total de 4 000 000 \$US, plus 280 000 \$US de frais d'appui d'agence<sup>16</sup>. Cette demande s'accompagne d'un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche, le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2022 et des rapports de vérification conformément au paragraphe 5 (c) de l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

### Ajustement apporté à la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides

63. À la 84<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a adapté la phase II du PGEH pour la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution, entre autres, de soumettre des plans d'action révisés pour chaque plan sectoriel (décision 84/69). À la 85<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé la deuxième tranche du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides représentant un montant de 2 067 012 \$US, plus les coûts d'appui d'agence (décision 85/31). Lors de la 86<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé le plan d'action révisé pour le secteur des mousses de polyuréthane rigides pour un montant total de 19 200 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, pour la période 2021-2026 ; le financement total ajusté approuvé en principe pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides est de 28 312 039 \$US, plus les coûts d'appui d'agence (décisions 86/34 et 86/39).

64. Le plan initial était d'aider environ 150 entreprises ayant une consommation de HCFC-141b supérieure à 20 tonnes métriques (tm) et de petites et moyennes entreprises (PME) par le biais des entreprises de formulation. Le plan d'action révisé propose d'éliminer 379,30 tonnes PAO par le biais de la reconversion d'entreprises individuelles et de canaliser l'assistance technique, y compris le développement de formulations pour le gonflage de mousse, par l'intermédiaire de 19 entreprises de formulation travaillant pour les entreprises en aval (dont beaucoup sont des PME) : le nombre d'entreprises de formulation ou de projets de reconversion individuels à financer peut être adapté en fonction des circonstances survenant au cours de la mise en œuvre. Le plan sectoriel sera soutenu par des volets de mesures politiques et d'assistance technique, dont la mise en œuvre s'accélérera compte tenu de la réduction du niveau de financement par rapport à l'approbation initiale.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II

#### *Projets d'investissement*

65. Le contrat passé entre le Centre de coopération environnementale étrangère (BCEE) et la Banque mondiale pour la mise en œuvre de la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides a été signé le 8 janvier 2019. Sur les 25 entreprises de mousse de polyuréthane rigide pour lesquelles les informations de base ont été vérifiées (c'est-à-dire, capital non visé à l'article 5, équipements de base, consommation de HCFC et données financières), 11 entreprises consommant 1 189 tm de HCFC 141b ont été sélectionnées en tant que bénéficiaires et ont signé des contrats avec le BCEE pour la reconversion à la technologie du gonflage à l'eau, à base d'hydrocarbures (HC) ou à base d'hydrofluorooléfine (HFO).

66. À ce jour, huit de ces entreprises ont terminé leur reconversion : à la technologie à base d'eau (cinq), au HFO (deux) et au cyclopentane (une), y compris l'acceptation du projet en 2021. Les trois autres entreprises se sont reconverties au cyclopentane et sont en train de se préparer pour l'approbation en matière d'environnement et de sécurité, qui devrait être achevée en 2022. L'état d'avancement des reconversions des 11 entreprises est présenté au tableau 1.

<sup>16</sup> Selon la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine adressée à la Banque mondiale.

**Tableau 1. État d'avancement des entreprises de mousses de polyuréthane rigide sélectionnées pour la reconversion dans le cadre des deux premières tranches**

Statut de la mise en œuvre	Nombre d'entreprises	Technologie sélectionnée	Consommation de HCFC en 2016*		Montant du contrat (\$US)
			tm	Tonnes PAO	
Achevés	5	Gonflage à l'eau	611,49	67,26	3 031 455
	2	HFO	167,53	18,43	658 486
	1	HC	51,32	5,65	1 695 072
Vérification sur site et essais achevés	3	HC	358,83	39,47	2 789 024
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>1 189,17</b>	<b>130,81</b>	<b>8 174 036</b>

\* 2016 est l'année de référence pour la consommation de HCFC pour la phase II du PGEH.

#### *Vérification des chaînes de fabrication reconverties*

67. Étant donné que les premiers projets de reconversion individuels dans le secteur des mousses de polyuréthane rigides n'ont été achevés qu'en 2021, conformément au paragraphe 5(c) de l'accord, la Banque mondiale soumettra les vérifications pertinentes en même temps que la prochaine demande de tranche.

#### *Activités d'assistance technique*

68. Les activités d'assistance technique mises en œuvre entre 2020 et 2021 comprennent l'assistance fournie par l'agence d'appui à la mise en œuvre (ISA) au BCEE et aux entreprises dans la mise en œuvre des projets, l'évaluation financière et les vérifications des performances des entreprises bénéficiaires, et la recherche en cours sur l'interdiction d'utiliser du HCFC-141b comme agent de gonflage dans le sous-secteur de l'isolation des tuyaux.

#### *Suivi assuré par les bureaux de l'écologie et de l'environnement (BEE)*

69. Conformément à la décision 84/39(c)(iii)<sup>17</sup>, le gouvernement de la Chine a signalé, par l'intermédiaire de la Banque mondiale, que les BEE locaux continuaient d'exercer leurs systèmes d'enregistrement auprès des consommateurs de HCFC et d'effectuer un suivi et une gestion de routine des entreprises liées aux SAO dans leur région, avec le renforcement de capacités mises en place. Depuis la soumission du dernier rapport périodique, aucune production ou consommation illégale de CFC-11 n'a été trouvée.

#### *Mise en œuvre de la politique de gendérisation*

70. Le gouvernement de la Chine, par l'intermédiaire du Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet, inclut dans la mesure du possible l'intégration de l'égalité hommes-femmes dans la mise en œuvre de la phase II, conformément à la politique d'intégration de l'égalité des sexes du Fonds (décision 84/92). Il s'agit notamment d'encourager l'engagement des femmes dans les différentes étapes de la mise en œuvre du projet, telles que la planification, l'élaboration de politiques et la prise de décision, le brainstorming et les services de conseils, le suivi et l'évaluation. Les femmes sont encouragées à participer à des événements et activités organisés dans le cadre de la phase II, tels que des réunions, des sessions de formation, des ateliers, des activités de renforcement des capacités et de sensibilisation. Des supports de sensibilisation et de formation sensibles à la problématique hommes-femmes qui promeuvent l'équité sont élaborés le cas

<sup>17</sup> Le Comité exécutif a demandé au gouvernement de la Chine, par l'intermédiaire de l'agence d'exécution compétente, de soumettre un rapport sur les résultats des efforts de surveillance des BEE locaux, y compris dans les cas où du CFC-11 avait été détecté, dans les futurs rapports d'audit financier et, une fois que tous les soldes restants au titre des projets inclus dans l'audit financier décaissés et ces projets achevés, de continuer la réalisation de ces rapports dans le cadre des rapports périodiques annuels de la phase II du plan du sectoriel des mousses de polyuréthane rigides du PGEH.

échéant, et les questions de gendérisation sont intégrées dans divers ateliers thématiques afin de partager les expériences et les enseignements tirés.

#### Niveau de décaissement du financement

71. En août 2021, sur les 9 112 039 \$ US approuvés, 8 078 533 \$ US avaient été versés par la Banque mondiale au BCEE, et 7 753 273 \$US (85 pour cent du financement total approuvé) avaient été versés par le BCEE aux entreprises bénéficiaires, comme l'indique le tableau 2.

**Tableau 2. État des décaissements pour le plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides (en date d'août 2021)**

Plan pour le secteur des mousses de polyuréthane rigides		Première tranche	Deuxième tranche	Total
Fonds approuvés		7 045 027	2 067 012	9 112 039
Versement de la Banque Mondiale au BCEE	Montant (\$US)	7 045 027	1 033 506	8 078 533
	Taux (%)	100	50	89
Versements effectués par le BCEE aux les bénéficiaires	Montant (\$US)	7 027 872	725 401	7 753 273
	Taux (%)	99,8	35	85

#### Plan de mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II

72. Au cours de la troisième tranche, le BCEE achèvera la reconversion aux HC des trois entreprises restantes et entamera la reconversion de 13 entreprises supplémentaires consommant 1 118,16 tm de HCFC-141b afin de passer au HFO (six), à la technologie du gonflage à l'eau (cinq) et aux HC (deux). En outre, le BCEE et la Banque mondiale développeront plus avant l'approche de mise en œuvre qui sera utilisée pour atteindre les PME par le biais d'environ 19 entreprises de formulation.

73. Le BCEE continuera également à appliquer les autorisations de quotas pour les entreprises de mousse de polyuréthane rigide qui consomment plus de 100 tm de HCFC par an, ceci en tant que mesure supplémentaire pour assurer le maintien de l'objectif de conformité en 2022. L'interdiction d'utilisation de HCFC-141b dans les sous-secteurs des tuyaux d'isolation et des chauffe-eau solaires sont toujours en cours de préparation et devraient être publiés en 2022, entraînant l'élimination d'environ 11 000 tm de consommation de HCFC-141b dans le secteur de la mousse de polyuréthane rigides.

74. Les activités d'assistance technique incluront le soutien de l'ISA au BCEE et aux entreprises dans la mise en œuvre de nouveaux projets, l'évaluation financière et les vérifications des performances pour les nouvelles entreprises bénéficiaires ; des ateliers et des réunions supplémentaires pour les parties prenantes concernées afin de promouvoir le partage des connaissances et des enseignements tirés ; et des activités de sensibilisation par le biais de divers médias pour introduire le développement de technologies de remplacement dans le secteur en temps opportun, mobiliser d'autres entreprises pour participer aux futures activités de reconversion et sensibiliser le public à l'élimination des HCFC.

75. Le tableau 3 présente le budget des activités à réaliser lors de la mise en œuvre de la troisième tranche.



**Tableau 3. Budget de la troisième tranche du plan sectoriel des mousses en Chine**

Activité	Budget (\$US)
Reconversion des entreprises de mousse de polyuréthane aux technologies à base d'eau, de HFO et de HC	3 780 000
Suivi de projet, notamment :	
- Personnel de projet - gestion de programme, soutien, approvisionnement financier, soutien juridique	132 000
- Voyages à l'intérieur des pays	11 000
- Réunions nationales	8 800
- Service de consultance	8 800
- Coûts d'exploitation - dépenses d'exploitation quotidiennes, personnel de soutien, installations et équipement de bureau	59 400
Sous-total pour le suivi de projet	220 000
<b>Total</b>	<b>4 000 000</b>

**OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT****OBSERVATIONS**Consommation de HCFC

76. La consommation de HCFC-141b dans le secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane rigide en 2020 était de 26 176 tm (2 879,41 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation de 26 961 tm (2 965,7 tonnes PAO) autorisée dans l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme l'indique le tableau 4.

**Tableau 4. Consommation de HCFC-141b et objectifs pour le secteur des mousses de polyuréthane rigides**

Secteur des mousses de polyuréthane rigides		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consommation*	tm	46 864	34 202	34 821	36 439	34 177	34 290	26 176
	Tonnes PAO	5 155,0	3 762,0	3 830,3	4 008,3	3 759,4	3 771,9	2 879,4
Consommation maximum autorisée**	tm	49 018	40 451	40 451	40 451	34 314	34 314	26 961
	Tonnes PAO	5 392,2	4 449,6	4 449,6	4 449,6	3 774,5	3 774,5	2 965,7
Objectifs d'élimination	tm	s.o.	8 569	s.o.	s.o.	6 137	s.o.	7 353
	Tonnes PAO	s.o.	942,6	s.o.	s.o.	675,1	s.o.	808,8

\* Conformément au rapport de mise en œuvre de programme de pays.

\*\* Conformément à l'accord conclu pour la phase I du PGEH jusqu'en 2015 approuvé lors de la 67<sup>e</sup> réunion, et conformément à l'accord conclu pour la phase II de 2016 à 2019 approuvé lors de la 86<sup>e</sup> réunion.

77. Après une augmentation en 2016 et 2017 due au développement économique et aux politiques adoptées dans diverses provinces exigeant l'isolation des bâtiments, la consommation de HCFC dans le secteur de la mousse de polyuréthane rigide a ensuite diminué entre 2018 et 2020, en partie en raison de la reconversion des entreprises de mousse de polyuréthane rigide à des solutions de remplacement à faible PRP dans le cadre des phases I et II du PGEH.

78. Le gouvernement de la Chine devait réduire sa consommation de 806,2 tonnes PAO, pour passer de 3 771,9 tonnes PAO en 2019 à 2 965,7 tonnes PAO en 2020. Notant que la quantité de HCFC éliminée par les huit projets entièrement achevés en 2021 n'était que de 91,34 tonnes PAO, le Secrétariat a demandé des explications sur la façon dont l'élimination a été réalisée. La Banque mondiale a expliqué que des réductions avaient été obtenues grâce à la mise en œuvre de mesures réglementaires, notamment l'interdiction d'utiliser le HCFC-141b comme agent de gonflage dans les sous-secteurs des conteneurs frigorifiques, des réfrigérateurs et des congélateurs, et dans les petits appareils électroménagers

(entièrement reconvertis dans la phase I du PGEH) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019 ; le système des quotas de production à usage domestique ; et la gestion des quotas de consommation pour les grandes entreprises ayant une consommation de HCFC supérieure à 100 tm.

79. Grâce à ces actions, les technologies de remplacement sont plus largement connues, accessibles et acceptées par l'industrie. Avec la fermeture de la production, le prix du HCFC-141b augmente, entraînant des reconversions supplémentaires financées et autofinancées par les entreprises de mousse de polyuréthane rigide. Pour faciliter ces reconversions et assurer une élimination durable, le BCEE continue de collaborer étroitement avec l'association des mousses pour organiser des sessions de formation technique et des ateliers afin de diffuser les exigences politiques, les développements intervenus dans le domaine des technologies de remplacement et les pratiques sûres dans la production utilisant des agents de gonflage inflammables. Le ministère de l'Environnement et de l'Écologie et les BEE locaux continuent d'assurer le suivi et la supervision des entreprises.

#### État d'avancement

80. Le Secrétariat a pris note des progrès substantiels réalisés dans la reconversion de huit entreprises individuelles de mousse de polyuréthane rigide et dans les activités d'assistance technique. Interrogée sur ce sujet, la Banque mondiale a fait savoir que dans le cas du secteur des mousses de polyuréthane rigides, la pandémie n'a pas affecté de manière significative la mise en œuvre des projets, à l'exception de certains retards dans l'arrivée des équipements importés qui ont empêché les trois derniers projets d'être achevés aux dates initialement prévues. Des problèmes se sont également posés pour effectuer la vérification d'achèvement/l'acceptation du projet dans les entreprises en raison de restrictions de voyage intermittentes. Pour assurer la bonne exécution des projets et des activités prévues pendant les périodes de restrictions sur les voyages intérieurs, le BCEE et l'association ont organisé des réunions virtuelles avec les bénéficiaires et les parties prenantes concernées. La Banque mondiale a continué à apporter un soutien régulier à la mise en œuvre, ayant organisé notamment trois missions virtuelles depuis le début de la pandémie et des réunions de travail régulières pour examiner l'avancement du projet.

81. Dans le plan d'action révisé pour le secteur des mousses de polyuréthane rigides, le gouvernement de la Chine a reporté la date prévue d'entrée en vigueur de l'interdiction de l'utilisation du HCFC-141b dans les sous-secteurs de l'isolation des tuyaux et des chauffe-eau solaires de 2019/2020 à 2022 pour accorder un plus grand délai à l'industrie pour s'adapter aux technologies à faible PRP, compte tenu des retards que la pandémie de Covid-19 a entraînés au niveau de leurs opérations et de leurs investissements.

#### Plan d'action

##### *Volet des entreprises de formulation*

82. Notant que la troisième tranche accordera la priorité à la reconversion de 13 entreprises individuelles supplémentaires, tandis que l'assistance aux petites entreprises par le biais des entreprises de formulation ne fera que commencer, le Secrétariat a demandé des éclaircissements sur le calendrier estimé pour les reconversions des PME, qui nécessiteront une plus forte intensité de main-d'œuvre et impliqueront un plus grand nombre d'entreprises.

83. La Banque mondiale a expliqué que le concept du mécanisme de distribution du volet sur les entreprises de formulation du plan sectoriel en tant qu'acteur clé pour la reconversion des PME a déjà été préparé, examiné et discuté. Actuellement, le BCEE entreprend des consultations supplémentaires avec l'association des mousses et les entreprises de formulation pour finaliser les dispositions de cette nouvelle approche, attendue pour le début de 2022, et pour démarrer sur une base pilote avec cinq entreprises de formulation qui couvrent différents produits de remplacement, différentes zones géographiques ayant une forte concentration d'entreprises de mousse pour acquérir de l'expérience sur l'approche et pour parvenir à une mise en œuvre plus efficace et plus percutante avec les projets d'entreprises de formulation restantes.

84. Il sera demandé aux entreprises de formulation de reconvertir leur capacité de production pour développer des formulations à base d'eau/HFO prémélangés dans un délai de 12 mois et des formulations à base de HC prémélangés dans un délai de 18 mois. Elles fourniront ensuite une assistance technique aux entreprises en aval. Le délai estimé pour la reconversion des utilisateurs en aval dépendra des technologies de remplacement spécifiques sélectionnées, de la date à laquelle ils reçoivent l'assistance technique de la part des entreprises de formulation, ainsi que du moment de la mise en vigueur des politiques sectorielles pendant la mise en œuvre du plan de secteur, mais les reconversions devraient être achevées au cours de la phase II.

#### Bureau de gestion de projet

85. Le PNUD, en tant qu'agence d'exécution principale pour le PGEH de la Chine, a fourni un rapport cumulatif sur les dépenses de l'unité de gestion de projet, conformément à la décision 81/46(b). Sur la base de ce rapport, les dépenses liées au Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides mis en œuvre par la Banque Mondiale sont résumées au tableau 5.

**Tableau 5. Dépenses du Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides de 2017 à 2020**

Poste	Description	Coût (\$US)
Coûts spécifiques du secteur	Personnel du projet	872 460
	Voyages à l'intérieur des pays	63 246
	Voyages internationaux	0
	Réunions nationales	33 262
	Réunions internationales	0
	Service de consultance	44 354
<b>Sous-total des coûts spécifiques au secteur</b>		<b>1 013 322</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien, ordinateurs, Internet, impression, fonctionnement et maintenance du bureau)	487 633
<b>Total du décaissement*</b>		<b>1 500 955</b>

\* Les dépenses supplémentaires du gouvernement (par exemple, les coûts de fonctionnement ainsi qu'en nature) ne sont pas incluses dans le tableau.

#### Conclusion

86. Le Secrétariat prend note que le gouvernement de la Chine continue de se conformer au Protocole de Montréal et à l'accord qu'il a conclu avec le Comité exécutif en ce qui concerne le plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides. La mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II affiche des progrès significatifs, notamment plusieurs activités d'assistance technique et l'achèvement de huit projets de reconversion, plus trois autres projets de reconversion en voie d'achèvement. Le financement issu de la troisième tranche est nécessaire pour reconvertir 13 entreprises individuelles supplémentaires consommant 1 118,16 tm (123 tonnes PAO) de HCFC-141b, pour amorcer la reconversion des PME par l'intermédiaire de entreprises de formulation et pour continuer à mettre en œuvre des activités d'assistance technique et des mesures politiques et réglementaires afin de garantir dans le secteur la réduction de la consommation de HCFC et maintenir cette dernière au-dessous du niveau de consommation maximale admissible indiqué dans l'Accord.

## RECOMMANDATION

87. Le Comité exécutif pourrait envisager de :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan sectoriel des mousses polyuréthanes de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine ;
- b) Approuver la troisième tranche du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides de la phase II du PGEH pour la Chine, et le plan de mise en œuvre correspondant de la tranche de 2022, représentant un montant de 4 000 000 \$ US plus coûts d'appui d'agence de 280 000 \$ US pour la Banque mondiale.

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET - PROJETS PLURIANNUELS

## Chine

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II) secteur de la réfrigération industrielle et commerciale	PNUD	77 <sup>e</sup>	33 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
---	--------------	------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)					Année : 2020	
Substance chimique	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvant	Consommation totale par secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41			308,00	3 187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009-2010 :	19 269,00	Point de départ des réductions globales durables :	18 865,44
CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	182,43	0,0	162,16	344,59
	Financement (\$US)	9 630 000	0	8 560 000	18 190 000

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>			<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 2019</b>	<b>2020*</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Total</b>
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)			17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	s.o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			2 162,5	2 162,5	2 042,4	1 609,9	1 609,9	1 609,9	1 369,6	1 369,6	780,9	780,9	s.o.
Financement convenu (\$US)	PNUD	Coûts du projet	13 368 756	20 000 000	0	2 095 775	9 000 000	0	8 000 000	0	7 559 464	8 134 246	68 158 241
		Coûts d'appui	935 813	1 400 000	0	146 704	630 000	0	560 000	0	529 162	569 397	4 771 076
Financements approuvés par l'ExCom (\$US)		Coûts du projet	13 368 756	20 000 000	0	2 095 775		0	0	0	0	0	35 464 531
		Coûts d'appui	935 813	1 400 000	0	146 704		0	0	0	0	0	0
Total du financement demandé soumis pour approbation à la présente réunion (US \$)		Coûts du projet					9 000 000						9 000 000
		Coûts d'appui					630 000						

\* La troisième tranche (2018) a été soumise aux 82<sup>e</sup>, 83<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> réunions et reportée aux fins d'examen à la 85<sup>e</sup> réunion (décisions 82/71(b), 83/55 et 84/69(a)),

\*\* La valeur ajustée totale de la phase II du PGEH pour le plan sectoriel de la réfrigération industrielle et commerciale et le niveau de financement des tranches entre 2020 et 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Pour examen individuel
--	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

88. Au nom du gouvernement de la Chine, le PNUD, en qualité d'agence d'exécution désignée, a soumis une demande de financement pour la quatrième tranche du plan sectoriel de la réfrigération et de la climatisation industrielles et commerciales (RIC) de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), correspondant à un montant de 9 000 000 \$US, plus 630 000 \$US de frais d'appui d'agence<sup>18</sup>. Cette demande comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche, le plan de mise en œuvre de la tranche pour la période 2021 à 2023 et des rapports de vérification conformément au paragraphe 5 (c) de l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

### Ajustement apporté à la phase II du plan sectoriel des mousses de polyuréthane rigides

89. À la 84<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a adapté la phase II du PGEH pour la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution, entre autres, de soumettre des plans d'action révisés pour chaque plan sectoriel (décision 84/69). À la 86<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé le plan d'action prolongé révisé pour le secteur de la RIC pour un montant total de 32 693 710 \$US, plus coûts d'appui d'agence, pour la période 2021-2026 ; le financement total modifié approuvé en principe pour la phase II du plan sectoriel de la RIC est de 68 158 241 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 4 771 076 \$US (décisions 86/34).

90. La prolongation de la phase II (2020-2026) permettra la réduction de 15 225,28 tm (828,99 tonnes PAO) de consommation de HCFC afin d'atteindre une réduction de 67,5 pour cent de la valeur de référence du secteur de la RIC d'ici 2025. Sur les 15 225,28 tm, 1 980 tm seront éliminées au moyen de la reconversion des chaînes de fabrication aux technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP) ; et 13 245,28 tonnes seront éliminées grâce à la reconversion des compresseurs, aux mesures politiques et réglementaires, aux activités d'assistance technique et à la réduction du nombre d'entreprises à capital étranger. Le financement de la prolongation de la phase II est réparti sur quatre tranches : 2021, 2023, 2025 et 2026.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II

#### *Activités au niveau des entreprises*

91. Des contrats ont été signés avec 12 entreprises pour la reconversion de 18 chaînes de fabrication afin d'éliminer 2 557,42 tonnes métriques (tm) de HCFC-22 après vérification de la consommation de référence et de la capacité de ces chaînes. La mise en œuvre de la reconversion des chaînes de fabrication qui progresse est suivie de près selon les étapes définies<sup>19</sup>. La reconversion d'une chaîne a été achevée au plan financier ; six chaînes ont obtenu une acceptation nationale ; six chaînes ont achevé la reconversion de la ligne de production et devraient passer à l'étape de l'acceptation nationale d'ici la fin décembre 2021 ; deux chaînes sont en cours de reconversion de la ligne de production et devraient terminer la reconversion d'ici décembre 2021 ; deux chaînes ont achevé les contrats de conception et d'approvisionnement ; et une autre chaîne ayant franchi l'étape de conception et d'approvisionnement doit procéder au déménagement de l'atelier, ce qui repoussera l'achèvement de la reconversion à décembre 2021. Le tableau 1 montre les progrès réalisés jusqu'à présent dans la reconversion des chaînes de fabrication.

<sup>18</sup> Selon la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine adressée au PNUD.

<sup>19</sup> Ces différentes étapes comprennent : la signature du contrat de reconversion (30 pour cent du paiement) ; achèvement du contrat de conception et d'approvisionnement (20 pour cent du paiement) ; achèvement de la fabrication du prototype, reconversion des chaînes et test de performance (30 pour cent du paiement) ; et production d'essai, formation et élimination des équipements lors de l'acceptation du projet (20 pour cent du paiement).

**Tableau 1. Avancement de la reconversion des chaînes de fabrication des première, deuxième et troisième tranches**

N°	Nom de l'entreprise	Élimination du HCFC-22 (tm)	Nbre de chaînes	Type de produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)	Étapes réalisées
1-1	Yantai Moon	590,23	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-290	9 319 613	Achevé au plan opérationnel et financier
1-2	Dunham-Bush	20,42	1	Chauffe-eau à pompe à chaleur	HFC-32	282 762	Acceptation nationale du projet en novembre 2019
1-3	Nanjing TICA	91,58	1	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>	968 400	Relocalisation de l'atelier, achèvement reporté à fin 2021
1-4	Nanjing TICA	32,52	1	Chauffe-eau à pompe à chaleur	CO <sub>2</sub>	547 038	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021
1-5	TCL Zhong Shan	115,31	1	Climatisation individuelle	HFC-32	1 020 456	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021
1-6	Guangdong Jirong	21,13	1	Climatisation individuelle	HFC-32	292 769	Acceptation nationale du projet en octobre 2019
<b>Total – 1<sup>re</sup> tranche</b>		<b>871,19</b>	<b>6</b>			<b>12 431 038</b>	
2-1	Yantai Aowei	108,07	1	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>	1 561 153	Acceptation nationale du projet en octobre 2020
2-2	Yantai Aowei	75,28	1	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>	1 168 935	Acceptation nationale du projet en octobre 2020
2-3	Zhejiang Guoxiang	42,18	1	Climatisation individuelle	HFC-32	504 288	Acceptation nationale du projet en septembre 2019
2-4	Haixin Shandong	85,26	1	Climatisation individuelle	HFC-32	819 134	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021



N°	Nom de l'entreprise	Élimination du HCFC-22 (tm)	Nbre de chaînes	Type de produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)	Étapes réalisées
2-5	Haixin Shandong	105,31	1	Climatisation in dividuelle	HFC-32	953 449	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021
2-6	Qingdao Haier	492,00	1	Climatisation in dividuelle	HFC-32	3 265 986	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021
2-7	Dunham-Bush	112,20	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-513A	1 610 512	Acceptation nationale du projet en octobre 2020
2-8	Dunan Environment	147,34	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-513A	2 030 774	Contrat de conception et d'approvisionnement terminé ; l'acceptation de projet est prévue en novembre 2021
2-9	Zhejiang Guoxiang	95,22	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-513A	1 407 457	Contrat de conception et d'approvisionnement terminé ; l'acceptation de projet est prévue en décembre 2021
2-10	Dalian Refrigeration	237,04	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-290	3 373 561	La reconversion de la chaîne de fabrication devrait être achevée d'ici décembre 2021
2-11	Shandong Shenzhou	114,09	1	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>	1 633 116	Reconversion de la chaîne de fabrication terminée ; l'acceptation de projet est prévue d'ici décembre 2021
<b>Total – 2<sup>e</sup> tranche</b>		<b>1 613,99</b>	<b>11</b>			<b>18 328 365</b>	
3-1	Dalian Refrigeration	72,24	1	Refroidisseur d'eau (pompe à chaleur)	R-290	1 231 414	La reconversion de la chaîne de fabrication devrait être achevée d'ici décembre 2021

#### Activités d'assistance technique

92. Les activités suivantes d'assistance technique et de sensibilisation ont été mises en œuvre :

- a) L'Association chinoise de réfrigération et de climatisation industrielles (CRAA) continue d'aider à la mise en application et à la vérification du projet ; à assurer le suivi de l'avancement des reconversions ; à coordonner des séminaires et des activités de sensibilisation ; et à suivre le développement de technologies alternatives, l'évaluation des solutions de remplacement émergentes dans le secteur de la RIC et à apporter des conseils aux entreprises sur le choix des technologies. Cette assistance technique sera continuellement mise en œuvre tout au long de la phase II ;

- b) Signature de deux contrats par le BCEE avec Daxin Certified Public Accountant (DCPA) en juillet 2017, pour effectuer la vérification de la consommation de référence et de l'éligibilité des chaînes de fabrication à être reconverties, et pour effectuer la vérification des étapes de performance pendant le processus de reconversion. Cette assistance technique sera continuellement mise en œuvre tout au long de la phase II ;
- c) L'évaluation des systèmes de réfrigération au CO<sub>2</sub> dans les supermarchés a été achevée, dans le cadre de laquelle trois systèmes de réfrigération à base de CO<sub>2</sub>, HCFC-22 et R-404A ont été comparés, les avantages des formules à base de CO<sub>2</sub> dans les supermarchés ont été mis en évidence et une méthode d'évaluation des systèmes de réfrigération dans les supermarchés a été proposée ;
- d) L'étude sur la conservation de l'énergie dans les petites et moyennes unités d'entreposage frigorifique et de condensateurs de compression a été achevée, permettant l'élaboration d'un document de soutien technique pour les limites liées aux taux d'efficacité énergétique et le projet d'une norme nationale pour la conservation de l'énergie dans les unités d'entreposage frigorifique et les groupes de condensation ;
- e) L'étude sur les exigences de sécurité et la méthodologie d'évaluation pour l'utilisation de frigorigènes inflammables dans les équipements industriels de réfrigération et de climatisation a été menée à bien, dans le cadre de laquelle les exigences de sécurité et les spécifications d'inspection ont été formulées pour trois produits typiques (climatiseur individuel, pompe à chaleur et chauffe-eau).

93. Les activités d'assistance technique financées par le gouvernement de la Chine comprenaient des ateliers visant à promouvoir les technologies à faible PRP lors de l'exposition d'équipements de RCI à Chongqing et à Shanghai ; un séminaire (organisé par le BCEE) pour la mise en œuvre du plan sectoriel en juin 2021 ; un forum pour introduire des technologies et des produits de remplacement à faible émission de carbone dans l'industrie de la réfrigération en juillet 2021.

#### *Vérification des chaînes reconverties*

94. Conformément au paragraphe 5(c) de l'accord révisé conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, le PNUD a commandé une vérification indépendante de deux chaînes de fabrication utilisant 610,65 tm de HCFC-22, sur les sept chaînes de fabrication, consommant 969,51 tm de HCFC-22, qui ont été reconverties à l'utilisation de produits de remplacement lors des première et deuxième tranche. Ceci correspond à plus de 10 pour cent de la consommation éliminée. La vérification confirme que les deux chaînes ont été reconverties à des technologies de remplacement et ont cessé d'utiliser du HCFC-22 dans la production, et que les équipements utilisant des HCFC ont été démantelés et détruits.

#### *Mise en œuvre de la politique de genérisation*

95. La mise en œuvre de la phase II prolongée du plan sectoriel de la RIC continuera de prendre en compte dans la mesure du possible l'intégration de l'égalité et l'équité hommes-femme afin d'encourager le plein engagement des femmes au cours des diverses étapes, notamment la planification, l'élaboration de politiques et les prises de décision, les consultations et le conseil, et le suivi et évaluation. Les femmes seront encouragées à participer à toutes les activités organisées dans le cadre de la phase II du plan sectoriel de la RIC, y compris les réunions, les formations, les ateliers, les activités de renforcement des capacités et les activités de sensibilisation. Tous les centres de formation seront davantage orientés et conseillés afin de stimuler les femmes instructrices/formatrices à dispenser des formations et encourager les femmes techniciennes et étudiantes à participer aux ateliers de formation. Des données ventilées par sexe

continueront dans la mesure du possible d'être collectées pour les activités mises en œuvre pour être utilisées les rapports remis dans le cadre du plan sectoriel.

#### Unité de mise en œuvre et de suivi de projet

96. Les rôles et responsabilités du BCEE pour la mise en œuvre globale du plan sectoriel de la RIC comprennent, entre autres, l'identification de nouvelles chaînes à reconvertir, la gestion des contrats de reconversion des chaînes de fabrication et le suivi de l'avancement des reconversions ; l'organisation de réunions avec les parties prenantes pour discuter des problèmes de mise en œuvre ; l'élaboration de termes de référence pour les activités d'assistance technique ; la mise en œuvre des activités de sensibilisation pour aider à la mise en œuvre du plan sectoriel de la RIC ; et coordination avec le PNUD pour la préparation de rapports destinés au Comité exécutif.

#### Niveau de décaissement du financement

97. En août 2021, sur les 35 464 531 \$US approuvés jusqu'à présent, 97 pour cent avaient été transférés du PNUD au BCEE, et 26 245 495 \$US avaient été versés aux entreprises bénéficiaires finales et pour les activités d'assistance technique, représentant 74 pour cent du financement total approuvé, comme l'indique le tableau 2.

**Tableau 2. État du décaissement de la phase II du plan sectoriel de la RIC en date d'août 2021 (\$US)**

Plan sectoriel de la RIC		Première tranche (2016)	Deuxième tranche (2017)	Troisième tranche (2020)	Total
Fonds approuvés		13 368 756	20 000 000	2 095 775	35 464 531
Versements effectués par le PNUD au BCEE*	Montant (\$US)	13 368 756	20 000 000	998 148	34 366 904
	Taux (%)	100	100	48	97
Versements effectués par le BCEE aux les bénéficiaires	Montant (\$US)	12 394 660	13 113 783	737 052	26 245 495
	Taux (%)	93	66	35	74

\* Les intérêts accumulés sur les fonds détenus par le BCEE de 103 708 \$ US en 2015, 97 468 \$ US en 2016, 7 299 \$ US en 2017 et 86 874 \$ US en 2018 et 2019 ont été déduits des fonds approuvés avant le transfert.

#### Plan de mise en œuvre pour la quatrième tranche

98. La quatrième tranche sera mise en œuvre entre 2021 et 2023. Au cours de la cette tranche, les mesures politiques et les réglementations sur les SAO mises en place continueront d'être appliquées. Onze entreprises ont remis des lettres d'intention concernant la reconversion de 14 chaînes de fabrication qui fabriquent des congélateurs et des condensateurs de réfrigération, avec une consommation estimée de 1 492,28 tm de HCFC-22 ; six d'entre elles sont des petites et moyennes entreprises (PME), dont la consommation annuelle est inférieure à 50 tm, comme le montre le tableau 3. Le coût de la reconversion a été estimé à 17 000 000 \$US. La vérification de la consommation réelle et de la capacité de fabrication a été effectuée pour cinq chaînes de fabrication ; les chaînes restantes seront vérifiées lors de la mise en œuvre de la quatrième tranche. Sur ces chaînes, six seront incluses dans la quatrième tranche et les huit chaînes restantes seront incluses dans les tranches suivantes.

**Tableau 3. Reconversion des chaînes de fabrication qui seront mises en œuvre lors de la quatrième tranche et lors de la prolongation de la phase II**

Entreprise	Élimination (tm)	Applications	Technologie de remplacement
Tianjin Fashihao	49,58	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub>
Jinan Oufeite	188,41	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>

Entreprise	Élimination (tm)	Applications	Technologie de remplacement
Jinan Oufeite	116,97	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>
Jinan Dasen	176,06	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>
Jinan Dasen	37,61	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>
Yantai Ousenna	70,00	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>
Liaoning Gaoxiang	48,90	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	HFC-134a/CO <sub>2</sub>
Shenyang Anjie	47,90	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	HFC-134a/CO <sub>2</sub>
Hunan Nanfang	46,34	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	HFC-134a/CO <sub>2</sub>
Shanghai Laiao	48,90	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	CO <sub>2</sub> /HFC-134a/HFC-32
Qingdao Haier	120,00	Climatisation individuelle	HFC-32
TCL Zhong Shan	140,00	Climatisation individuelle	HFC-32
Yantai Moon	200,00	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>
Yantai Moon	200,00	Congélateurs, unités de réfrigération et de condensation	NH <sub>3</sub> /CO <sub>2</sub>

99. Des mesures politiques et des activités d'assistance technique sont également prévues dans le cadre de la quatrième tranche pour soutenir la reconversion des capacités de fabrication. Les activités prévues et le budget sont indiqués au tableau 4.

**Tableau 4 : Activités et coûts de la quatrième tranche du plan sectoriel de la RIC**

Description	Coûts (\$US)
<b>Reconversion de la fabrication</b>	7 925 000
<b>Activités d'assistance technique</b>	
Renforcement des mesures politiques pour faciliter l'élimination des HCFC : Préparation de l'interdiction d'utilisation du HCFC- 22 dans le sous-secteur de la climatisation à système multibloc	50 000
Réalisation d'une évaluation des risques liés à l'utilisation de frigorigènes inflammables : Rechercher et proposer d'autres mesures d'optimisation dans la conception structurelle pour améliorer la sécurité de diverses applications de climatisation afin de soutenir les reconversions des PME	180 000
Mise en place de normes pour soutenir la reconversion à des solutions de remplacement à faible PRP : Examen des normes existantes pour l'adoption du HFC-32 et du CO <sub>2</sub> dans les pompes à chaleur et les chauffe-eau ; Systèmes à base de CO <sub>2</sub> /NH <sub>3</sub> dans la réfrigération commerciale ; et HFO dans les refroidisseurs de grande/moyenne taille	50 000
Promouvoir la pénétration du marché des produits de remplacement à faible PRP : Présentoirs à base de technologies à faible PRP ; diffusion d'informations sur les politiques, les résultats de la recherche et l'évolution des technologies de remplacement ; réalisation d'activités promotionnelles lors de l'exposition ; formation pour les entreprises afin d'améliorer les connaissances sur la disponibilité, l'accessibilité et la sécurité des frigorigènes de remplacement ; partage des résultats et de l'expérience acquise des projets achevés ; et aide aux entreprises dans l'exploration de marchés étrangers	140 000
Soutenir la CRAA pour aider à la mise en œuvre du plan sectoriel : Examiner les documents soumis par les bénéficiaires, fournir des conseils techniques aux entreprises sur les technologies de remplacement, fournir une assistance pour l'élaboration de propositions de projet, rendre compte des progrès au BCEE et faciliter les vérifications de projet	180 000
<b>Gestion de projet</b>	475 000
<b>Total</b>	<b>9 000 000</b>

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

#### Consommation de HCFC

100. La consommation de HCFC dans le secteur de la RIC en 2020 était de 28 575 tm (1 554 tonnes PAO), ce qui est inférieur au niveau de consommation autorisé dans l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme l'indique le tableau 5.

**Tableau 5 : Réduction de la consommation de HCFC dans le secteur de la RIC**

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Tonnes PAO</b>					
Consommation maximum autorisée	2 162,50	2 162,50	2 042,40	2 042,40	1 609,90
Consommation réelle dans le secteur de la RIC *	2 082,09	2 081,23	1 997,00	1 996,91	1 554,43
Objectifs de réduction définis dans le PGEH	0,00	0,00	120,10	0,00	432,50
<b>tm</b>					
Consommation maximum autorisée	39 320,00	39 320,00	37 135,00	37 135,00	29 602,73
Consommation réelle dans le secteur de la RIC *	38 254,70	38 234,00	36 643,00	36 643,00	28 575,00
Objectifs de réduction définis dans le PGEH	0,00	0,00	2 185,00	0,00	7 532,27

\* Sur la base de montants estimés, car les montants réels ne peuvent pas être vérifiés avec précision.

101. La consommation de HCFC dans le secteur de la RIC a diminué en raison de la mise en œuvre des activités du plan d'élimination du secteur de la RIC, ce qui a entraîné des ventes continues d'équipements de la RIC fabriqués par les chaînes reconverties lors des phases I et II du PGEH.

#### Questions techniques

102. Le Secrétariat, prenant note que la reconversion de sept chaînes de fabrication était terminée, s'est enquis de l'état de la production à l'aide de technologies de remplacement et des obstacles à l'adoption sur le marché. Le PNUD a signalé que jusqu'à présent Yantai Moon a produit 213 dispositifs de refroidisseurs d'eau utilisant le frigorigène R-290 et Yantai Aowei a produit 26 systèmes de congélation et de réfrigération et de groupes de condensation avec la technologie NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>. Les chaînes reconverties aux technologies HFC-32 et R-513A ont démarré la production avec des produits de remplacement ; cependant, les ventes ont été limitées en raison de l'impact de la pandémie de Covid-19. Pour les produits à base de HFC-32, l'acceptation du marché est faible en raison de l'inflammabilité cette substance ; pour les produits à base de R-513A, les ventes sont limitées en raison du prix élevé et des coûts d'exploitation et de maintenance également élevés. Afin d'éliminer les obstacles à l'adoption sur le marché de produits dotés de technologies de remplacement, les entreprises ont développé des stratégies de communication, notamment une sensibilisation aux mesures de sécurité, et communiquent activement avec les clients. Le gouvernement et les associations industrielles soutiennent les entreprises en publiant un catalogue recommandant des technologies clés de remplacement des HCFC afin de renforcer la sensibilisation.

103. Notant qu'une grande partie de la consommation sera éliminée sans le soutien financier du Fonds multilatéral, le Secrétariat s'est informé sur les technologies de remplacement adoptées en général dans les entreprises pour lesquelles l'élimination n'a pas été financée. Le PNUD a fait savoir que le R-410A et le HFC-32 sont principalement utilisés en tant que produits de remplacement dans les sous-secteurs de la climatisation individuelle, des chauffe-eau à pompe à chaleur, des ensembles de refroidisseurs industriels et commerciaux de petite et moyenne taille (pompe à chaleur) et des systèmes de climatisation multibloc ;

le HFC-134a est utilisé dans les unités de refroidisseurs d'eau de moyenne à grande taille ; et les technologies R-507, R-404A, HFC-134a et NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> sont utilisées dans les équipements de congélation et de stockage frigorifique et les unités de condensation.

#### Achèvement de la phase I du plan sectoriel de la RIC

104. En réponse à une question sur le décaissement des surcoûts d'exploitation (IOC) et sur la production à base de technologies de remplacement sur les chaînes reconverties lors de la phase I, le PNUD a indiqué que tous les décaissements des IOC sont basés sur les produits fabriqués et vendus. Les dernières informations sur les décaissements ne sont pas disponibles car une vérification indépendante de la production est toujours en cours. Les données de production du premier semestre en date de juin 2021 indiquaient que 8,79 millions \$US (70 pour cent) des surcoûts d'exploitation engagés avaient été décaissés, avec un solde de 3,74 millions \$US principalement lié aux chaînes reconverties au HFC-32. Toutes les chaînes produisent avec des produits de remplacement sélectionnés sans changement d'orientation vers d'autres solutions de remplacement. Le PNUD a informé que les niveaux réels de décaissement des surcoûts d'exploitation seront disponibles lors de l'achèvement financier au cours du premier trimestre de 2022.

#### Rapport sur les dépenses du Bureau de gestion de projet

105. Le PNUD, en tant qu'agence principale pour l'ensemble de la phase II du PGEH, a fourni un rapport cumulatif sur les dépenses de l'unité de gestion de projet, conformément à la décision 81/46(b). Sur la base de ce rapport, les dépenses liées au Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel de la RIC mis en œuvre par le PNUD sont résumées au tableau 6.

**Tableau 6. Dépenses cumulées du Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan sectoriel de la RIC de 2017 à 2020**

Poste	Description	Coût (\$US)
Coûts spécifiques au secteur	Personnel du projet	757 298
	Voyages à l'intérieur des pays	110 004
	Voyages internationaux	4 000
	Réunions nationales	51 962
	Réunions internationales	0
	Service de consultance	75 514
<b>Sous-total des coûts spécifiques au secteur</b>		<b>998 778</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien, fonctionnement et maintenance du bureau)	969 182
<b>Total du décaissement*</b>		<b>1 967 960</b>

\* Les dépenses supplémentaires du gouvernement de la Chine (par exemple, les coûts de fonctionnement ainsi qu'en nature) ne sont pas incluses dans le tableau.

#### Conclusion

106. Le Secrétariat note que la mise en œuvre de la troisième tranche du plan sectoriel de la RIC progresse. Les reconversions de sept chaînes de fabrication ont été achevées et 969,51 tm de HCFC 22 ont été éliminées et remplacées par des technologies à faible ou à zéro PRP (773,58 tm), par le HFC-32 (83,73 tm) et le R-513A (112,20 tm). La reconversion de la capacité de fabrication restante avec contrat signé progresse : six projets ont achevé la reconversion de la chaîne de production et devraient passer à l'acceptation nationale d'ici fin décembre 2021 ; et deux projets sont en cours de reconversion de la chaîne de production avec achèvement prévu d'ici décembre 2021. Plusieurs activités d'assistance technique ont été mises en œuvre, notamment des études technologiques, l'élaboration de directives techniques pour respecter les réglementations de sécurité, et la révision des normes pour aider à la reconversion de la capacité de fabrication et soutenir l'adoption de technologies de remplacement sur le marché. Compte tenu des progrès accomplis et du décaissement global du financement de 74 pour cent, le Secrétariat recommande l'approbation de la quatrième tranche.

## RECOMMANDATION

107. Le Comité exécutif pourrait envisager de :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du plan sectoriel de la réfrigération et de la climatisation industrielles et commerciales de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine ;
- b) Approuver la quatrième tranche du plan sectoriel de la RIC de la phase II du PGEH pour la Chine, et le plan de mise en œuvre correspondant pour la période 2021-2023, représentant un montant de 9 000 000 \$ US plus coûts d'appui d'agence de 630 000 \$ US pour le PNUD.
- c) Demander au gouvernement de la Chine et au PNUD de soumettre un rapport sur le décaissement des surcoûts d'exploitation de la phase I du plan sectoriel de la RIC à la 90<sup>e</sup> réunion.

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET : PROJETS PLURIANNUELS

## Chine

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II) secteur de la réfrigération et climatisation	Autriche, Italie et ONUDI (principale)	77 <sup>e</sup>	37,6 % d'ici 2020

II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
--	--------------	------------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)					Année : 2020	
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41			308,00	3 187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	19 269,00	Point de départ d'une réduction globale durable :	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
ONU DI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	169,39	0,0	257,15	426,54
	Financement (\$US)	4 440 500	0	6 741 000	11 181 500
Autriche	Élimination des SAO (tonnes PAO)	14,29	0,00	28,57	42,86
	Financement (\$US)	391 833	0	783 667	1 175 500
Italie	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,0	0,0	0,0	0,0
	Financement (\$US)	0	0	0	0



<b>VI) DONNÉES DU PROJET</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Total</b>	
Limites de consommation du Protocole de Montréal		17 342,1	17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	S.o.	
Consommation maximum permise (tonnes PAO)		3 697,7	3 697,7	2 876,0	2 876,0	2 259,7	2 259,7	2 259,7	1 614,1	1 614,1	1 232,6	1 232,6	S.o.	
Financement convenu (\$US)*	ONUDI	Coûts du projet	14 671 089	16 000 000	0	0	0	4 150 000	0	6 300 000	0	8 717 105	8 613 995	58,452,189
		Coûts d'appui	1 026 976	1 120 000	0	0	0	290 500	0	441 000	0	610 197	602 980	4,091,653
	Autriche	Coûts du projet	0	0	0	0	0	350 000	0	700 000	0	0	0	1,050,000
		Coûts d'appui	0	0	0	0	0	41 833	0	83 667	0	0	0	125,500
	Italie	Coûts du projet	891 892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	891,892
		Coûts d'appui	108 108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108,108
Sommes approuvées par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	15 562 981	0	16 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	31 562 981
		Coûts d'appui	1 135 084	0	1 040 000	0	0	0	0	0	0	0	0	2 175 084
Somme totale demandée pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet						4 500 000						4 500 000
		Coûts d'appui						332 333						332 333

\* La valeur totale rajustée de la phase II du PGEH pour le plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation et le niveau de financement des tranches entre 2018 et 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Pour examen individuel
--	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

108. L'ONUDI, en qualité d'agence d'exécution principale, présente au nom du gouvernement de la Chine une demande de financement pour la troisième tranche de la phase II du plan de fabrication des climatiseurs individuels (RAC)<sup>20</sup> et des chauffe-eau à pompe à chaleur (CEPC) du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Chine pour la somme totale de 4 832 333 \$US, comprenant 4 150 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 290 500 \$US, pour l'ONUDI, et 350 000 \$US, plus les coûts d'appui de 41 833 \$US, pour l'Autriche.<sup>21</sup> La proposition comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation, le plan de mise en œuvre de la tranche de 2021 à 2023 et les rapports de vérification répondant aux exigences du paragraphe 5 c) de l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

### Modification de la phase II du plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation

109. Le Comité exécutif, à sa 84<sup>e</sup> réunion, a modifié la phase II de PGEH de la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution de remettre un plan d'action révisé pour chaque plan de secteur (décision 84/69). Le Comité exécutif, à sa 86<sup>e</sup> réunion, a approuvé le plan d'action prolongé et révisé pour le secteur de la fabrication de RAC et de CEPC pour la somme de 28 831 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence, pour la période 2021-2026; le financement total ajusté approuvé en principe pour la phase II du plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation est de 60 394 081 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence (décision 86/36).

110. La phase II du plan du secteur des RAC comprend un volet d'investissement pour aider les entreprises à effectuer la reconversion, des mesures réglementaires et une assistance technique afin de faciliter l'adoption de la technologie des RAC à base de R-290 sur le marché, et la gestion de projet. Le plan d'origine devait être mis en œuvre de 2016 à 2021 et comprenait la reconversion de vingt chaînes de fabrication de RAC, trois chaînes de fabrication de CEPC résidentiels, trois chaînes de fabrication de compresseurs à base de R-290 et deux chaînes de fabrication de CEPC résidentiels à base de R-744, afin d'éliminer 449 tonnes PAO de HCFC-22; 578 tm supplémentaires de HCFC-22 seraient éliminées dans des entreprises ne recevant pas d'assistance. Le plan révisé a été prolongé jusqu'en 2026 et le nombre de chaînes de RAC à reconvertir au R-290 à la phase II a été réduit à dix; le nombre de chaînes de fabrication de compresseurs à reconvertir au R-290 a été réduit à quatre; le nombre de chaînes de fabrication de CEPC résidentiels à reconvertir au R-290 est demeuré le même; et aucune chaîne de fabrication de CEPC résidentiels ne serait reconvertie au R-744, afin d'éliminer 237 tonnes PAO de HCFC; 2 228 tonnes PAO de plus de HCFC-22 seraient éliminées dans des entreprises ne recevant pas d'assistance.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche

#### *Activités dans les entreprises*

111. Les cinq entreprises de fabrication de RAC et les quatre entreprises de fabrication de compresseurs indiquées dans le tableau 1 ont signé une entente pour reconvertir leurs chaînes de fabrication à une technologie à base de R-290 et en sont à différentes étapes de la mise en œuvre, comme indiqué ci-dessous:

- a) Deux entreprises de fabrication de RAC (TCL Zhongshan et Zhongshan Changhong) et un fabricant de compresseurs (Shenyang Sanyo) ont terminé leur reconversion ;
- b) Les contrats avec trois entreprises (TCL Wuhan, Shanghai Highly et GMCC) ont été signés et l'équipement livré ;

<sup>20</sup> L'acronyme « RAC » utilisé dans le présent document fait référence aux climatiseurs et non aux réfrigérateurs et climatiseurs comme dans les autres documents.

<sup>21</sup> Conformément à la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine à l'ONUDI.

- c) Les soumissions pour l'équipement et les contrats avec toutes les autres entreprises ont été signés, et l'équipement devrait être livré d'ici décembre 2021 ;
- d) Des surcoûts d'exploitation représentant 13 992 300 \$US ont été attribués aux entreprises bénéficiaires; aucune part de ces surcoûts d'exploitation n'a encore été décaissée.

**Tableau 1. Entreprises de RAC et de compresseurs reconverties lors des deux premières tranches**

Nom de l'entreprise	Production (nombre d'appareils)	Consommation (tm)	Surcoûts d'investissement (\$US)	Décaissement (\$US)
<b>Entreprises de RAC</b>				
Changhong Zhongshan	82 536	83.36	1 352 355	1 352 355
Hisense Jiangmen	143 213	110.19	1 147 920	344 376
TCL Wuhan	849 042	829.59	1 352 355	405 707
TCL Zhongshan	925 867	875.87	1 352 355	1 352 355
Yangzi Chuzhou	294 454	322.11	1 340 805	402 242
<b>Total</b>	<b>2 295 112</b>	<b>2 221.12</b>	<b>6 545 790</b>	<b>3 857 035</b>
<b>Entreprises de compresseurs</b>				
GMCC*	1 384 268	-	**861 490	258 447
Shanghai Highly	891 288	-	924 479	277 344
Shenyang Sanyo**	1 465 635	-	***969 136	969 136
Xi'an Qing'an	1 682 250	-	1 744 895	523 469
<b>Total</b>	<b>5 423 441</b>	<b>-</b>	<b>4 500 000</b>	<b>2 028 396</b>

\* 40 p. cent des intérêts n'appartiennent pas à des pays visés à l'article 5, ce dont tiennent compte les surcoûts d'investissement.

\*\* 36 p. cent des intérêts n'appartiennent pas à des pays visés à l'article 5, ce dont tiennent compte les surcoûts d'investissement.

112. Dix autres entreprises de fabrication de RAC et une entreprise de fabrication de CEPC, dont la consommation globale est de 963,1 tm de HCFC-22, ont exprimé de l'intérêt à reconvertir leurs chaînes de fabrication au R-290 et préparent des propositions.

#### *Vérification des chaînes de fabrication reconverties*

113. Les vérifications<sup>22</sup> ont confirmé que deux fabricants de RAC, TCL Zhongshan et Zhongshan Changhong, ont terminé la reconversion de leurs chaînes de fabrication d'une technologie à base de HCFC-22 à une technologie à base de R-290, et ont conclu que les installations de nouvel équipement et les nouveaux procédés manufacturiers respectent les normes nationales de produit et de sécurité pertinentes, que les nouvelles chaînes peuvent fonctionner à la capacité de fabrication originale et que l'équipement de référence avait été détruit. L'allocation du financement aux deux entreprises a été faite de façon transparente et les sommes ont été décaissées de manière économique et conformément aux directives d'allocation du Bureau de coopération économique étrangère (BCEE).

#### *Activités d'assistance technique*

114. Onze contrats ont été signés sur les treize projets de recherche et développement (R et D) sur l'introduction de la technologie à base de R-290 représentant la somme de 3 488 912 \$US,<sup>23</sup> et les soumissions pour les deux derniers projets sont terminées; les décaissements pour les contrats signés s'élèvent à 597 828 \$US; les projets devraient être menés à terme entre 2022 et 2023.

<sup>22</sup> La vérification a été réalisée de manière virtuelle à cause de la pandémie de la COVID-19.

<sup>23</sup> Il a été rapporté à la 86<sup>e</sup> réunion que le budget des 13 projets de R et D était de 3 393 142 \$US. L'augmentation du budget est attribuable à la reformulation des deux projets afin de mettre l'accent sur la réduction de la charge et l'amélioration de l'efficacité énergétique à l'année, comme l'exige la nouvelle norme d'efficacité énergétique entrée en vigueur en juillet 2021 fondée sur le facteur de rendement annuel (FRA).

115. L'atelier international annuel pour la promotion du secteur des RAC organisé par l'Association des électroménagers électriques domestiques de la Chine (AEED), qui s'est déroulé à Ningbo, en octobre 2020, a regroupé des consultants nationaux, fabricants locaux et organisations internationales, dont 150 se sont réunis en personne et d'autres virtuellement. L'atelier d'octobre 2021 aura lieu à Hefei. De plus, un atelier sur la promotion des technologies de remplacement, la diffusion d'informations sur le PGEH et la présentation de comptes rendus sur l'Amendement de Kigali a été organisé en juillet 2021 pour les représentants de 12 agences environnementales locales et entreprises de RAC; et une rencontre virtuelle a réuni huit fabricants de RAC et de compresseurs afin d'échanger sur la nouvelle norme d'efficacité énergétique adoptée par la Chine en juillet 2021, qui a des conséquences sur la fabrication d'équipement de RAC à base de R-290, ce qui a abouti à une proposition pour la révision du programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation.

116. Des experts de l'AEED et les fabricants de RAC et de compresseurs ont continué à participer, en personne et virtuellement, aux réunions du groupe de travail chargé de l'examen de la norme 60335-2-40 de la Commission électrotechnique internationale (CEI), qui précise les conditions d'utilisation des frigorigènes inflammables (et la charge maximum permise de frigorigène). Les membres de la CEI ont approuvé des révisions de la norme contenues dans un projet de document présenté aux fins de commentaires en novembre 2020; le groupe de travail de la CEI examinera par la suite les observations des pays membres et préparera la version finale de la norme internationale, qui sera soumise pour approbation par vote des membres seulement à une date ultérieure, vraisemblablement en 2022. L'augmentation de la charge de frigorigènes inflammables autorisée en vertu de la norme révisée de la CEI permettra de fabriquer de l'équipement de plus grande capacité offrant une meilleure efficacité énergétique. La norme nationale GB4706.32 sera révisée en conséquence, après la révision de la norme 60335-2-4 de la CEI.

#### *Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet*

117. Une part de 1 287 617 \$US des 1 644 556 \$US attribués au Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet pour les deux premières tranches a été décaissée pour les coûts de personnel (729 939 \$US), de voyages intérieurs (49 125 \$US), de réunions intérieures (24 897 \$US), de services de consultations (34 190 \$US) et des coûts partagés (449 466 \$US) dans les six autres secteurs du PGEH et le secteur de la production.

#### Niveau de décaissement des sommes

118. Une part de 9 111 327 \$US (29 pour cent) des 31 562 981 \$US approuvés pour l'ONUDI et l'Italie avait été transférée au BCEE en date de juillet 2021 et 7 074 026 \$US (22 pour cent) ont été versés par le BCEE aux bénéficiaires, comme indiqué dans le tableau 2.

**Tableau 2. État des décaissements pour le plan du secteur des RAC en date de juillet 2021**

Détails		1 <sup>re</sup> tranche	2 <sup>e</sup> tranche	Total
Sommes approuvées (\$US)		15 562 981	16 000 000	31 562 981
Décaissement de l'ONUDI et de l'Italie au BCEE	Somme (\$US)	4 371 327	4 740 000	9 111 327
	Taux de décaissement (%)	28	30	29
Décaissement du BCEE aux bénéficiaires*	Somme (\$US)	3 713 046	3 360 980	7 074 026
	Taux de décaissement (%)	24	21	22

\*Les décaissements du BCEE aux bénéficiaires comprennent les décaissements en lien avec le Bureau de mise en œuvre et de suivi de projet.

#### Plan de mise en œuvre de la troisième tranche

119. Le BCEE continuera à appliquer les permis de quotas aux entreprises de RAC qui consomment plus de 100 tm de HCFC par année, poursuivra la reconversion des six entreprises du tableau 1 qui n'ont pas encore terminé leur reconversion et sélectionnera au moins trois chaînes de production supplémentaires de RAC et une chaîne de CEPC parmi les sept entreprises qui préparent des propositions pour la

reconversion au R-290, ce qui entraînera une réduction supplémentaire d'au moins 26 tm de HCFC-22.

120. L'assistance technique suivante sera mise en œuvre : vérification des données de référence (c.-à-d., part des entreprises appartenant à des intérêts de pays non visés à l'article 5, équipement de référence, consommation de HCFC et données financières) des chaînes de fabrication avant la signature des contrats de reconversion; élaboration d'un catalogue de technologies de remplacement recommandées;<sup>24</sup> participation aux rencontres sur la révision de la norme 60335-2-40 de la CEI et la révision de la norme GB4706.32; promotion des climatiseurs blocs à base de R-290 dans le cadre de l'installation pilote de 10 000 RAC dans un édifice à logements,<sup>25</sup> et promotion de l'écolabel 2017 pour les RAC à base de R-290.

121. L'AEED continuera à aider l'ONUDI et le BCEE dans les activités de gestion quotidienne du PGEH, notamment en offrant des recommandations sur l'orientation et des analyses de marché; l'examen de l'information fournie par les bénéficiaires; le soutien des vérifications sur place, si nécessaire; l'examen, la mise en œuvre et la mise en service de projets; et toute autre assistance en lien avec l'élimination des HCFC dans le secteur des RAC.

122. De plus, un « Centre de refroidissement propre » sera mis en œuvre en collaboration avec le gouvernement de l'Autriche afin de repérer et d'éliminer les obstacles à l'adoption du R-290 pour les RAC à l'échelle mondiale. Il offrira :

- a) Le renforcement des capacités des parties prenantes des secteurs privé et public, comprenant le développement d'une plateforme en ligne et d'outils électroniques de formation; une vitrine des technologies de remplacement dans le centre de formation et sur la plateforme en ligne, afin que les fabricants puissent y montrer leurs produits à base de R-290; des conseils d'experts sur l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'équipement de RAC et la réduction de son impact sur l'environnement ;
- b) Formation et accréditation des techniciens ;
- c) Élaboration de lignes directrices sur l'entreposage de l'équipement à base de R-290 et la formation des distributeurs d'équipement; et la formation et l'assistance sur les questions liées au transport et à l'entreposage des appareils à base de R-290 ;
- d) Assistance dans l'élaboration d'orientations, y compris les enseignements tirés de la réglementation sur les gaz-F de l'Union européenne (UE), dont les stratégies utilisées dans la réduction progressive des HFC et les documents d'information technique, et l'assistance pour l'harmonisation aux normes de l'UE et internationales.

123. Le tableau 3 présente le budget des activités à mettre en œuvre au cours de la troisième tranche.

**Tableau 3. Budget de la troisième tranche du plan du secteur des RAC**

Activité	Budget (\$US)
Reconversion d'au moins trois chaînes de fabrication de RAC et d'une chaîne de CEPC au R-290	3 246 000
Assistance technique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification (150 000 \$US)</li> <li>• Participation aux rencontres sur les normes de la CEI (100 000 \$US)</li> </ul>	1 006 500

<sup>24</sup> Le catalogue portera sur les technologies pour tous les secteurs. La seule technologie recommandée pour les RAC sera le R-290. L'intégration de la technologie recommandée offrira une orientation et influencera les achats gouvernementaux.

<sup>25</sup> Chaque RAC comprendra un module WiFi permettant de suivre les activités et de recueillir des données; les 10 000 appareils de l'installation pilote ne seront pas inclus dans le programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation.

Activité	Budget (\$US)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coopération bilatérale Chine-Autriche (350 000 \$US)</li> <li>• Installation pilote (300 000 \$US)</li> <li>• Promotion de l'écolabel (30 000 \$US)</li> <li>• Promotion par l'AEED (76 500 \$US)</li> </ul>	
Bureau de mise en œuvre et de suivi de projet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnel du projet (118 280 \$US)</li> <li>• Voyages intérieurs (14 182 \$US)</li> <li>• Réunions intérieures (6 608 \$US)</li> <li>• Services de consultation (7 623 \$US)</li> <li>• Coûts d'exploitation : activités quotidiennes, personnel de soutien, bureaux et équipement (100 807 \$US)</li> </ul>	247 500
<b>Total</b>	<b>4 500 000</b>

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

#### Consommation de HCFC

124. La consommation de HCFC-22 a été de 29 000 tm (1 595 tonnes PAO) dans le secteur des RAC en 2020, comme indiqué dans le paragraphe 9 du présent document, ce qui est inférieur à la consommation maximum permise en vertu de l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

#### Questions techniques

##### *Centre de refroidissement propre*

125. L'ONUDI a expliqué que le Centre de refroidissement propre sera en activité dès le mois de décembre 2022 et qu'il s'intéressera surtout à l'équipement à base de R-290 dont la mise en marché connaît des embuches, notamment des climatiseurs biblocs, mais aussi d'autres équipements de réfrigération et de climatisation; il ne portera pas sur les appareils scellés en usine (c.-à-d., les déshumidificateurs et les climatiseurs portables). En plus de l'assistance fournie à la Chine dans le cadre du PGEH, le centre sera aussi mis à la disposition des autres pays visés à l'article 5 qui souhaitent profiter de ses ressources, lesquelles seraient offertes à prix réduit ou gratuitement grâce au soutien du gouvernement de l'Autriche ou dans le cadre de futurs PGEH pour ces pays visés à l'article 5, si ce scénario est approuvé; le centre offrira également des services aux pays non visés à l'article 5 en tant que services réguliers contre paiement dépassant le cadre du Fonds multilatéral.

126. Les activités de renforcement des capacités offertes par le centre au cours de la troisième tranche comprennent un mélange de sensibilisation et de formation; l'accréditation des techniciens serait effectuée dans le cadre de programmes d'accréditation existants en Chine et en Autriche, et le nombre de techniciens à former et à accréditer serait déterminé au cours de la mise en œuvre. En ce qui concerne l'élaboration de lignes directrices et la formation des distributeurs sur les conditions d'entreposage, l'ONUDI a précisé que bien que l'installation de RAC biblocs constitue un obstacle connu à l'adoption de la technologie, le transport et l'entreposage sécuritaires des produits à base de R-290 représentent également des obstacles qui seraient également abordés. L'assistance offerte dans le cadre du plan de secteur porterait surtout sur l'équipement de RAC et les besoins particuliers des fabricants et techniciens de RAC, et compléterait les activités entreprises dans le cadre du programme national d'entretien et de facilitation.

127. Le Secrétariat a aussi cherché à mieux comprendre l'assistance qui serait fournie pour l'élaboration de normes et de politiques, car bien que la Chine puisse souhaiter exporter de l'équipement de RAC sur le marché européen, les politiques et normes du gouvernement de la Chine dépendraient des circonstances

nationales. L'ONUDI a souligné que le but n'était pas d'harmoniser le calendrier de réduction progressive à la réglementation sur le F-gaz de l'Union européenne, mais de partager les enseignements tirés de l'expérience européenne. L'harmonisation des normes permettait aux fabricants de RAC de vendre l'équipement de RAC en Chine et à l'étranger.

*Reconversion dans les entreprises ne recevant pas l'assistance du Fonds multilatéral*

128. Rappelant que 90 pour cent de l'élimination visée à la phase II (c.-à-d., 40 514 tm) serait réalisée par la reconversion d'entreprises ne recevant pas l'assistance du Fonds multilatéral, le Secrétariat a demandé s'il existait des informations sur ces reconversions. Aucune donnée sur les choix de technologie dans les entreprises ayant reconverti leurs activités sans l'assistance du Fonds multilatéral n'a été recueillie, mais l'ONUDI estime que ces entreprises pourraient avoir la capacité de fabriquer de l'équipement à base de HFC-32 et de R-410A, et certaines chaînes pourraient fabriquer à la fois de l'équipement à base de HFC-32 et de R-290. De plus, l'ONUDI sait que deux fabricants de RAC prévoient reconvertir une chaîne de fabrication au R-290 par leurs propres moyens, ce que le Secrétariat voit comme un signe encourageant de l'acceptation de la technologie sur le marché. Le BCEE est en train de créer une base de données industrielles qui comprendra des données sur la production et la consommation de HCFC et les entreprises de fabrication des secteurs des RAC et autres qui consomment des HCFC et des HFC. La base de données comprendra des entreprises ayant participé au PGEH; d'autres entreprises en lien avec les HCFC et les HFC pourront s'inscrire et déclarer des données avec l'assistance des bureaux locaux de l'écologie et de l'environnement, selon les réglementations sur la gestion des HCFC et des HFC. Cette base de données devrait être en activité d'ici décembre 2021 et pourrait offrir une autre perspective sur les choix technologiques des fabricants de RAC qui ont reconverti leurs activités sans l'assistance du Fonds multilatéral.

*Révision du programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation*

129. Le gouvernement de la Chine a proposé de modifier le programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation convenu à la 86<sup>e</sup> réunion en fonction de la nouvelle norme d'efficacité énergétique basée sur un facteur de rendement annuel (FRA) entrée en vigueur en juillet 2021 et du faible niveau de vente des RAC à base de R-290, comme indiqué dans le rapport périodique sur la phase I du plan du secteur des RAC (paragraphe 6 à 8 du présent document).<sup>26</sup> Après des échanges détaillés avec l'ONUDI, le programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation modifié présenté dans le tableau 4 a été convenu afin d'encourager davantage l'adoption des RAC à base de R-290 et de faire la promotion de l'équipement éconergétique; l'équipement doté de compresseurs à vitesse fixe n'est pas admissible aux surcoûts d'exploitation. Les surcoûts d'exploitation dont il est question à la phase II seraient décaissés pour des ventes vérifiées ayant eu lieu aux dates précisées dans le tableau 4, conformément à la pratique antérieure.

**Tableau 4. Programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation convenu (RMB\*/unité)**

Appareils biblocs		Phases I et II du PGEH	Phase II du PGEH	Phase II du PGEH
		Jusqu'au 31 décembre 2022**	Du 1 <sup>er</sup> janvier 2022 au 31 décembre 2022	Du 1 <sup>er</sup> janvier 2023 au 31 décembre 2023
Local sales	$5,00 \leq \text{FRA}$	n/a	320	160
	$4,50 \leq \text{FRA} < 5,00$	n/a	220	110
	$4,00 \leq \text{FRA} < 4,50$	240	120	60
	$3,50 \leq \text{FRA} < 4,00$	0	0	0
	$3,30 \leq \text{FRA} < 3,50$	0	0	0

<sup>26</sup> L'ONUDI a déclaré la vente de 260 711 climatiseurs biblocs à base de R-290, comme indiqué au paragraphe 3 du présent document et à la décision 86/36 c).

Exportation vers les pays visés à l'article 5	120	80	40
Trousses destinées aux pays visés à l'article 5	80	60	30
Exportation vers les pays non visés à l'article 5	0	0	0

\* RMB = Renminbi

\*\* Exceptionnellement et pour la phase I seulement, le niveau des surcoûts d'exploitation indiqué dans le tableau 4 serait offert pour les RAC fabriqués avant le 31 décembre 2021 et vendus avant le 31 août 2022.

130. Le programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation continuerait à s'appliquer selon le principe premier rendu, premier servi; ne limiterait pas les surcoûts d'exploitation pour les différents fabricants; continuerait à n'être offert que pour les ventes de climatiseurs biblocs à base de R-290 à la Chine et autres pays visés à l'article 5; et les fabricants qui ont reconverti leurs activités au R-290 par leurs propres moyens seraient admissibles aux surcoûts d'exploitation pour les RAC biblocs à base de R-290 fabriqués sur leurs chaînes reconverties, selon la part de ces entreprises de fabrication appartenant à des intérêts de pays visés à l'article 5.

#### Application de la politique d'égalité des genres

131. La phase II du plan du secteur des RAC et les première et deuxième tranches de ce plan ont été approuvées avant la décision 84/92 d).<sup>27</sup> Le gouvernement de la Chine procédait déjà, dans la mesure du possible, à l'intégration de l'égalité des genres au cours de la phase II, étant entendu qu'aucun soutien financier supplémentaire ne serait accordé pour l'intégration de l'égalité des genres et compte tenu du faible niveau de financement nécessaire disponible à la phase II, notamment en encourageant la participation des femmes à la planification, aux politiques et au processus décisionnel, la formation et les ateliers, la mise en commun d'idées et les services conseils, et le suivi et évaluation.

#### Conclusion

132. La Chine continue à respecter le Protocole de Montréal et son Accord avec le Comité exécutif en lien avec le plan du secteur de la RAC, y compris les objectifs de réduction de la consommation de HCFC convenus pour 2019 et 2020. La mise en œuvre des deux premières tranches de la phase II va bon train et a abouti à l'achèvement de trois projets de reconversion, la mise en marche de six autres reconversions qui seront achevées entre 2022 et 2023, et la mise en œuvre continue de plusieurs activités d'assistance technique. Le niveau de décaissement est de 21 pour cent des sommes approuvées pour la deuxième tranche. Nonobstant les activités en cours de mise en œuvre et les efforts du gouvernement de la Chine, l'adoption des RAC biblocs à base de R-290 est faible et les ventes de cet équipement représentent une part dérisoire des ventes sur le marché. Il a été convenu, à la lumière de la norme d'efficacité énergétique révisée, de réviser le programme d'encouragement fondé sur les surcoûts d'exploitation, afin de favoriser l'adoption de RAC biblocs à base de R-290 sur le marché. Il faudra des efforts continus et soutenus, y compris la mise en œuvre des activités prévues à la troisième tranche, afin d'obtenir un niveau d'acceptation soutenu et substantiel des RAC à base de R-290 en Chine. Les politiques et les réglementations encourageant cette transition constitueront également un avantage pour l'adoption des RAC à base de R-290 à l'extérieur de la Chine.

#### **RECOMMANDATION**

133. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan

<sup>27</sup> Les agences bilatérales et d'exécution ont été invitées à appliquer la politique opérationnelle du Fonds multilatéral sur l'égalité des genres tout au long du cycle du projet.



du secteur de la fabrication des climatiseurs individuels et des chauffe-eau à pompe à chaleur (plan du secteur des RAC) de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Chine ;

- b) Approuver la troisième tranche du plan des RAC de la phase II du PGEH pour la Chine et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour la période 2021-2023 pour la somme de 4 832 333 \$US, comprenant 4 150 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 290 500 \$US, pour l'ONUDI, et 350 000 \$US, plus les coûts d'appui de 41 833 \$US, pour l'Autriche.

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET : PROJETS PLURIANNUELS

### Chine

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II) secteur des solvants	PNUD	77°	100 % d'ici 2026

II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (groupe I de l'annexe C)	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
---	--------------	------------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)						Année : 2020
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41			308,00	3187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	19 269,00	Point de départ d'une réduction globale durable :	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	44,51	17,80	35,61	97,92
	Financement (\$US)	2 675 000	1 070 000	2 140 000	5 885 000

VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018 2019	2020*	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal			16 978,9	16 978,9	15 048,1	11 772,0	11 772,0	11 772,0	8 618,0	8 618,0	5 063,5	4 513,5	S.o.
Consommation maximum permise (tonnes PAO)			455,2	455,2	395,4	321,2	321,2	321,2	148,3	148,3	55,0	0,0	S.o.
Financement convenu (\$US)**	PNUD	Coûts du projet	2 821 937	3 777 190	0	12 946 782	2 500 000	1 000 000	2 000 000	0	523 431	0	25,569,340
		Coûts d'appui	197 536	264 403	0	906 275	175 000	70 000	140 000	0	36 640	0	1,789,854
Sommes approuvées par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	2 821 937	3 777 190	0	12 946 782		0	0	0	0	0	19 545 909
		Coûts d'appui	197 536	264 403	0	906 275		0	0	0	0	0	1 368 214
Somme totale demandée pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet					2 500 000						2 500 000
		Coûts d'appui					175 000						175 000

\* La troisième tranche (2018) a été proposée aux 82<sup>e</sup>, 83<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> réunions et reportée pour examen à la 85<sup>e</sup> réunion (décisions 82/71 b), 83/55 et 84/69 a).

\*\* La valeur totale ajustée de la phase II du PGEH pour le plan du secteur des solvants et le niveau de financement des tranches entre 2018 et 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat:</b>	Pour examen individuel
---------------------------------------	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

134. Le PNUD, en qualité d'agence d'exécution désignée, présente au nom du gouvernement de la Chine une demande de financement de la quatrième tranche du plan du secteur des solvants de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la somme de 2 500 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 175 000 \$US.<sup>28</sup> La proposition comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche, le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2022-2023 et les rapports de vérification répondant aux exigences du paragraphe 5 c) de l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif.

### Modification de la phase II du plan du secteur des solvants

135. Le Comité exécutif, à sa 84<sup>e</sup> réunion, a modifié la phase II de PGEH de la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution de remettre un plan d'action révisé pour chaque plan de secteur (décision 84/69). Le Comité exécutif, à sa 85<sup>e</sup> réunion, a approuvé la troisième tranche du plan du secteur des solvants pour la somme de 12 946 782 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 906 275 \$US, pour le PNUD (décision 85/33). Le Comité exécutif, à sa 86<sup>e</sup> réunion, a approuvé un plan d'action révisé pour le secteur des solvants pour la somme de 6 023 431 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 421 640 \$US, pour la période 2021-2026; le financement total ajusté en principe pour la phase II du plan du secteur des solvants est de 25 569 340 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 1 789 854 \$US (décision 86/34).

136. Le plan d'action révisé pour la période 2021-2026 comprend des interventions de politique et de réglementation afin de garantir l'élimination durable des HCFC dans les délais; une assistance technique afin de renforcer les capacités techniques de l'industrie et de promouvoir l'adoption de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG); et la gestion du projet. Il comprend également des activités d'investissement pour la reconversion de 18 petites et moyennes entreprises (PME) du sous-secteur des appareils médicaux jetables et sept PME du sous-secteur du dégraissage électronique, dont la consommation de référence vérifiée de HCFC est de 372,19 tm (40,94 tonnes PAO) de HCFC-141b. La somme totale accordée à ces entreprises est de 2 014 421 \$US, pour un rapport de coût-efficacité de 9,86 \$US/kg, ce qui est inférieur à la valeur indiquée dans le plan de secteur approuvé à l'origine (13,00 \$US/kg). Toutes les entreprises utiliseront des substances de remplacement à faible PRG (p. ex., KC-6, hydrocarbures ou diluants, trans-1, 2-dichloroéthylène et hydrofluoroéther, un agent de nettoyage à base d'eau, de l'alcool modifié, du nanocarbonate de silicium, des F-solvants ou des aromatiques naphthéniques). À l'achèvement, 455,2 tonnes PAO de consommation de HCFC-141 auront été éliminées dans le secteur des solvants à la phase II, ce qui réduira les émissions de gaz à effet de serre de 2,98 millions de tonnes d'équivalent de CO<sub>2</sub>.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II

137. L'accord sur la mise en œuvre de la phase II du plan du secteur des solvants, approuvé par le Bureau de coopération économique étrangère (BCEE) et le PNUD, a été signé en avril 2017. L'accord a été amendé par la suite afin d'y inclure le budget approuvé de la deuxième tranche en avril 2018, et le budget approuvé de la troisième tranche ainsi que le plan de mise en œuvre correspondant pour 2020-2021 en août 2020.

### *Activités de réglementation*

138. Le BCEE a continué à appliquer les permis de quotas aux entreprises de solvants qui consomment plus de 100 tonnes métriques (tm) de HCFC par année. Le ministère de l'Écologie et de l'Environnement (MEE) a émis une circulaire le 23 janvier 2018 sur la gestion de la construction d'installations produisant ou utilisant des SAO. La circulaire interdit la création, l'adaptation ou l'agrandissement d'installations de production ou d'utilisation de HCFC comme frigorigène, agent de gonflage de la mousse, solvant ou agent

<sup>28</sup> Conformément à la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine au PNUD.

de transformation chimique.

139. La recherche en vue d'interdire l'utilisation des HCFC dans le sous-secteur des appareils médicaux commencée en juin 2018 est terminée; le projet de rapport a été préparé à l'issue de consultations avec des experts, des représentants d'entreprises et d'autres parties prenantes. Les activités restantes liées à l'évaluation de l'impact de cette interdiction et la révision finale devraient être terminées d'ici la fin de 2021 à cause des retards dans le financement du projet et l'ajustement du financement. Le MEE examinera la proposition sur l'émission de l'interdiction en 2022 aux fins d'application éventuelle en 2023, si l'évaluation finale démontre l'efficacité de sa mise en œuvre.

#### *Activités d'investissement*

140. Les 24 entreprises (représentant 514 chaînes de production) recensées lors des tranches précédentes, ont signé des contrats avec le BCEE en date de février 2020; la consommation de HCFC-141b s'élevait à 1 176,22 tm (129,38 tonnes PAO), c'est-à-dire 28 pour cent de l'objectif de réduction de 455,2 tonnes PAO pour la phase II du plan du secteur des solvants, et la valeur totale de la reconversion était de 20 040 546 \$US. Une entreprise bénéficiaire (Dechang Beihai) a retiré sa participation au PGEH (l'entreprise a fermé) après la signature des contrats, ce qui a réduit la valeur totale à 18 193 762 \$US, mais la quantité globale de HCFC-141b à éliminer est demeurée inchangée. La somme de 1 846 784 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 129 275 \$US, a été retournée au Fonds.

141. En date de juillet 2021, 11 entreprises avaient terminé la vérification finale et reçu l'acceptation du projet par le pays; huit entreprises avaient terminé l'installation de l'équipement et la production d'essai avec des solvants sans SAO et sont en train de préparer les documents de vérification; une entreprise a terminé l'installation de l'équipement et se prépare pour la production d'essai; et trois entreprises ont reçu et installé une partie de l'équipement et attendent la livraison du reste de l'équipement.

142. Les contrats pour le deuxième groupe de 25 entreprises admissibles (surtout des PME dont la consommation annuelle individuelle ne dépasse pas les 5 tm de HCFC-141b) dont la consommation vérifiée s'élève à 372,19 tm (40,94 tonnes PAO) de HCFC-141b, seront signés lors de la quatrième tranche.

143. Le tableau 1 propose un sommaire des progrès dans la mise en œuvre du plan du secteur des solvants.

**Tableau 1. État des progrès des entreprises dans le secteur des solvants**

État de la mise en œuvre	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC (2016)*		Valeur des contrats (\$US)	Date estimative de la reconversion
		tm	tonnes PAO		
<b>Entreprises ayant signé un contrat</b>	<b>24</b>	<b>1 176,22</b>	<b>129,38</b>	<b>20 040 546</b>	
Équipement installé, vérification terminée, réception de l'acceptation par le pays et début de la production	11	**502,14	55,24	9 358 708	Juin 2021
Équipement installé, production d'essai terminée, en attente de la vérification	8	233,20	25,65	3 743 441	Décembre 2021
Équipement installé, prête pour la production d'essai	1	19,37	2,13	309 888	Décembre 2021
Installation d'une partie de l'équipement, en attente de la livraison du reste de l'équipement	3	316,81	34,85	4 781 725	Décembre 2022
Entreprise retirée	(1)	104,68	11,51	(1 846 784)	

État de la mise en œuvre	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC (2016)*		Valeur des contrats (\$US)	Date estimative de la reconversion
		tm	tonnes PAO		
<b>Total partiel</b>	<b>23</b>	<b>1 176,22</b>	<b>129,38</b>	<b>18 193 762</b>	
Entreprises dont le contrat n'est pas signé	25	372,19	40,94	2 014 421	

\* L'année 2016 est utilisée comme référence pour la consommation de HCFC à la phase II du PGEH.

\*\* Ces 11 entreprises ont réussi une élimination réelle déclarée de 711 tm (78,21 tonnes PAO).

### *Vérification des chaînes de fabrication reconverties*

144. Conformément au paragraphe 5 c)<sup>29</sup> de l'Accord, le PNUD a commandé la vérification de trois des onze entreprises ayant terminé leur reconversion. Les rapports de vérification confirment notamment que ces trois entreprises ont procédé à la reconversion de 47 chaînes et éliminé une quantité totale de 147,91 tm<sup>30</sup> (ce qui représente 21 pour cent de la quantité totale de HCFC-141b éliminée à ce jour à la phase II); deux entreprises du sous-secteur des métaux et de l'électronique ont adopté des solvants à base d'hydrocarbures et une a adopté l'alcool modifié dans ses systèmes de nettoyage, conformément aux normes nationales des produits; les sommes ont été allouées de manière transparente et dans les limites des seuils de coût-efficacité; il n'y a eu aucune mise à niveau des capacités lors des reconversions et l'équipement de référence remplacé a été détruit, comme l'a confirmé un notaire public et le bureau de vérification. Le paiement des surcoûts d'exploitation a été effectué six mois après le début de la production d'essai, après que les entreprises aient pleinement utilisé leurs nouveaux systèmes de nettoyage.

### *Activités d'assistance technique*

145. Les activités d'assistance technique suivantes ont été mise en œuvre entre 2020 et 2021 :

- a) Révision du plan d'action de 2021-2026 en fonction de l'ajustement du financement; réunions de consultation afin d'obtenir une orientation des experts techniques de l'Université de technologie chimique de Beijing et de l'association de l'industrie, afin de mettre à niveau et de réviser le plan d'action conformément à l'élimination des HCFC que le secteur des solvants s'est engagé à réaliser ;
- b) Maintien du soutien technique pour les activités d'investissement en cours, quatre entreprises ont essayé d'autres solutions de remplacement comprenant une technique sans solvant (technique au laser) et un solvant à base de HFO; les deux conviennent à une utilisation à long terme conformément au plan d'action révisé ;
- c) Achèvement de la vérification de l'efficacité de l'élimination des HCFC menée par le bureau de comptabilité Daxin de Beijing dans 11 entreprises ayant reçu l'acceptation du pays; la vérification des entreprises restantes sera terminée avant la fin de 2022.

<sup>29</sup> Le pays est tenu de remettre un rapport de vérification réalisée sur un échantillon d'au moins 5 pour cent des chaînes de fabrication dont la reconversion a été achevée dans l'année visée par le rapport, étant entendu que la consommation globale de HCFC de l'échantillon aléatoire des chaînes de fabrication représente au moins 10 pour cent de la consommation du secteur éliminée au cours de l'année visée.

<sup>30</sup> Le PNUD a établi son rapport de vérification en fonction des quantités réelles éliminées dans les 11 entreprises ayant terminé la reconversion de leurs chaînes (élimination de 445 chaînes de production et de 711 tm de HCFC); le taux de vérification des trois entreprises choisies (élimination de 47 chaînes et de 147,91 tm de HCFC) représente 11 pour cent des chaînes de fabrication reconverties et 21 pour cent de la consommation éliminée.

Niveau de décaissement des fonds

146. Le BCEE avait versé 16 895 452 \$US des 19 545 909 \$US approuvés à ce jour au PNUD et 13 143 311 \$US aux bénéficiaires en date d'août 2021, comme indiqué dans le tableau 2. Le solde de 2 650 457 \$US sera décaissé en 2022.

**Tableau 2. État de décaissement pour la phase II du plan du secteur des solvants en date d'août 2021**

Détails		1 <sup>re</sup> tranche	2 <sup>e</sup> tranche	3 <sup>e</sup> tranche	Total
Sommes approuvées (\$US) (US \$)		*2 821 937	*3 777 190	12 946 782	19 545 909
Décaissement du PNUD au BCEE	Somme (\$US)	2 796 937	3 741 089	10 357 426	16 895 452
	Taux de décaissement (%)	99	99	80	86
Décaissement du BCEE aux bénéficiaires	Somme (\$US)	2 796 937	**3 742 190	6 604 184	13 143 311
	Taux de décaissement (%)	99	99	51	67

\* Le PNUD a conservé une somme totale de 60 000 \$US provenant des deux premières tranches afin de payer pour des activités qui seront mises en œuvre par le PNUD.

\*\* Le décaissement total effectué au titre de la deuxième tranche est de 3 741 089 \$US, plus la somme de 1 101 \$US (représentant les intérêts accumulés jusqu'en décembre 2016 compensés par le transfert pour la deuxième tranche, conformément à la décision 80/17) pour un total de 3 742 190 \$US.

Mise en œuvre de la quatrième tranche de la phase II

147. Les activités ci-dessous seront mises en œuvre d'ici décembre 2023 :

- a) *Mesures de politique* : Le BCEE continuera à appliquer la gestion des quotas dans le secteur des solvants, les bureaux locaux de l'écologie et de l'environnement amélioreront leurs systèmes d'inscription des consommateurs et des ventes de HCFC; et l'Université de technologie chimique de Beijing poursuivra ses consultations en vue de la finalisation de l'interdiction d'utiliser les HCFC dans le sous-secteur des appareils médicaux, actuellement à l'étude (activités en cours) ;
- b) *Activités dans les entreprises* : Suite de la reconversion des 12 entreprises restantes du premier groupe, dont l'achèvement est prévu en décembre 2022; vérification de l'efficacité dans les entreprises ayant achevé la reconversion et en attente de l'acceptation du pays. Le financement de cette tranche sera utilisé pour un dernier contrat du premier groupe d'entreprises, et le deuxième groupe de 25 entreprises bénéficiaires qualifiées signera de nouveaux contrats et commencera la mise en œuvre, et les décaissements seront versés aux entreprises lorsque les étapes précisées dans les contrats de reconversion seront atteintes (1 942 500 \$US) ;
- c) *Activités d'assistance technique* : Le BCEE, avec l'assistance de l'agence de soutien à la mise en œuvre, continuera à surveiller/suivre le deuxième groupe d'entreprises de solvants et offrira un soutien technique au secteur; il organisera des ateliers et des rencontres pour les parties prenantes concernées afin de favoriser le partage de connaissances et les enseignements tirés; et il évaluera les réglementations pertinentes afin d'appuyer l'élimination dans le secteur (420 000 \$US) ;
- d) *Gestion du projet* : Suivi et vérification, établissement de rapports et coordination, gestion financière et gestion des opérations (137 500 \$US).

Bureau de gestion du projet

148. Le PNUD, en qualité d'agence d'exécution, a fourni un rapport sur les dépenses du Bureau de gestion de projet pour la phase II du PGEH de la Chine, conformément à la décision 81/46 b). Les dépenses liées au Bureau de gestion de projet du secteur des solvants, fondées sur ce rapport, sont résumées dans le tableau 3.

**Tableau 3. Cumul des dépenses du Bureau de gestion de projet pour la phase II du plan du secteur des solvants de la Chine**

Élément	Description	Coût (\$US)
Coûts propres au secteur	Personnel du projet	125 255
	Déplacements intérieurs	44 068
	Voyages internationaux	0
	Réunions intérieures	19 404
	Réunions internationales	0
	Services de consultation	29 858
<b>Total partiel des coûts propres au secteur</b>		<b>218 585</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien, ordinateurs, Internet, impression, fonctionnement et entretien du bureau)	374 357
<b>Décaissement total (2017-2020)*</b>		<b>592 942</b>

\* Le tableau ne comprend pas les dépenses supplémentaires du gouvernement (p. ex., coûts de fonctionnement, de même qu'en biens et services).

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

#### Consommation de HCFC

149. La consommation de HCFC dans le secteur des solvants a été évaluée à 2 800 tm (308 tonnes PAO) en 2020, ce qui est inférieur à la consommation maximum permise établie dans l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme indiqué dans le tableau 4.

**Tableau 4. Consommation de HCFC dans le secteur des solvants**

Secteur des solvants		2015	2016	2017	2018	2019	2020*
Consommation**	tm	3 815,40	3 787,98	3 638,40	3 438,00	3 539,10	2 800,00
	tonnes PAO	418,51	413,45	396,96	375,12	385,98	308,00
Consommation maximum permise***	tm	4 172,00	4 172,00	4 172,00	3 624,5	3 624,5	2 944,91
	tonnes PAO	455,2	455,2	455,2	395,4	395,4	321,24
Objectifs d'élimination	tm	S.o.	S.o.	S.o.	548,2	S.o.	679,60
	tonnes PAO	S.o.	S.o.	S.o.	59,8	S.o.	74,16

\* Estimation de la consommation fournie par le BCEE.

\*\* Selon le rapport de mise en œuvre du programme de pays.

\*\*\* Selon l'Accord de la phase I jusqu'en 2015 signé à la 67<sup>e</sup> réunion et l'Accord révisé de la phase II de 2016 à 2020 signé à la 86<sup>e</sup> réunion.

150. La réduction de la consommation de HCFC dans le secteur des solvants a été réalisée en appliquant les quotas de production et les quotas de ventes intérieures établis pour chaque producteur; l'application des quotas de consommation des HCFC pour les entreprises de fabrication qui consomment plus de 100 tm; et la reconversion des entreprises à la phase I du PGEH, pour une élimination totale de 599 tm (65,90 tm) de HCFC-141b. La légère augmentation de la consommation en 2019 est attribuée aux fluctuations dans la consommation dans certaines entreprises qui n'ont pas encore achevé leur reconversion. La consommation estimative de 2020, qui représente 20 pour cent de moins que la consommation de 2019, témoigne des progrès accomplis dans la mise en œuvre des projets de reconversion dans le secteur des solvants.



État des progrès

151. Le Secrétariat a posé des questions sur l'état de la signature des contrats du deuxième groupe de 25 entreprises visées à l'origine dans la troisième phase de la mise en œuvre. Le PNUD a indiqué que les contrats du deuxième groupe d'entreprises ne pourront être signés qu'à la quatrième tranche à cause de la réduction du financement pour le secteur des solvants et parce que l'approbation de la troisième tranche était nécessaire afin de respecter les engagements financiers pour le premier groupe de 23 entreprises. Le PNUD a aussi souligné que les sommes allouées au deuxième groupe seront inférieures aux sommes allouées à l'origine, à cause des ajustements apportés au financement du secteur. Le BCEE continuera à suivre ces 25 entreprises afin de s'assurer qu'elles maintiennent leur participation au projet malgré les réductions du financement pour l'achèvement des reconversions.

152. Le PNUD a indiqué que l'entreprise du premier groupe qui a résilié son contrat avec le BCEE à cause de difficultés financières avait retourné le financement alloué par le BCEE. Le PNUD a ajouté que les sommes retournées seront réattribuées à l'intérieur du projet afin de compenser le manque à gagner dans le financement des 23 premières entreprises en conséquence de la révision de l'accord, sachant que la valeur du contrat accordé au premier groupe d'entreprises était de 20 040 546 US et que la part destinée aux activités d'investissement provenant des deux dernières tranches n'était que de 17 866 791 \$US. Le gouvernement a dit qu'il était entièrement engagé à atteindre les objectifs d'élimination de ce plan de secteur dans la foulée de l'approbation du plan d'action révisé à la 86<sup>e</sup> réunion.

Bureau de gestion du projet

153. Conformément à la décision 83/61 b),<sup>31</sup> le PNUD a fourni les détails du budget du Bureau de gestion de projet, résumés dans le tableau 5 ci-dessous. Les éléments de coût sont conformes au rapport général du bureau de gestion de projet remis à la 84<sup>e</sup> réunion, conformément à la décision 81/46 b).

**Tableau 5. Budget du Bureau de gestion de projet pour 2022-2022, phase II du plan du secteur des solvants en Chine**

Élément	Description	Coûts (\$US)		
		2020	Janvier-juin 2021	Total
Coûts propres au secteur	Personnel du projet	89 936	44 965	134,901
	Déplacements intérieurs	20 986	10 495	31,481
	Voyages internationaux	0	0	0
	Réunions intérieures	20 986	10 495	31,481
	Réunions internationales	0	0	0
	Services de consultation	20 986	10 495	31,481
<b>Total partiel des coûts propres au secteur</b>		<b>152,894</b>	<b>76 450</b>	<b>229 344</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien, ordinateurs, Internet, impression, fonctionnement et entretien du bureau)	296 791	148 392	445,183
<b>Budget total</b>		<b>449,685</b>	<b>224 842</b>	<b>674 527</b>

<sup>31</sup> De demander aux agences bilatérales et d'exécution, lorsqu'elles présentent des demandes de financement des tranches pour les plans de gestion de l'élimination des HCFC, d'inclure dans le plan de mise en œuvre de la tranche, les activités particulières qui seraient mises en œuvre par le Bureau de gestion de projet, et le financement associé; et dans le rapport de mise en œuvre de la tranche précédente, les activités mises en œuvre par le Bureau de gestion de projet et le financement associé décaissé.

*Application de la politique d'égalité des genres*

154. Conformément à la politique opérationnelle du Fonds multilatéral sur l'égalité des genres (décision 84/92), la mise en œuvre de la phase II du plan du secteur des solvants continuera à se faire en tenant compte de l'égalité des genres. Le BCEE, en consultation avec le PNUD et l'agence de soutien à la mise en œuvre, examinera et élaborera des mesures/exigences pertinentes pour appliquer la politique sur l'égalité des genres si nécessaire, ce qui peut comprendre, sans s'y limiter, l'encouragement de la participation des femmes à la formation. De plus, le BCEE recueillera et regroupera des données quantitatives à cet égard et effectuera des recherches et des évaluations supplémentaires sur l'égalité des genres. Le matériel de vulgarisation et de formation sera élaboré de manière à mettre en évidence les questions liées à l'égalité des genres afin d'en faire la promotion, s'il y a lieu.

Conclusion

155. Le Secrétariat a constaté que les travaux du plan du secteur des solvants vont bon train et que les 23 entreprises sélectionnées ont signé leur contrat avec le BCEE et ont réalisé des progrès importants dans la mise en œuvre; 11 entreprises ont déjà terminé leur reconversion, ce qui a mené à l'élimination de 78,21 tonnes PAO de HCFC-141b; l'élimination globale pour les 24 entreprises (dont une entreprise qui s'est retirée du projet) sera de 129,38 tonnes PAO de HCFC-141b, ce qui représente 28 pour cent de l'objectif de réduction des HCFC de la phase II du plan du secteur des solvants. La proposition comprend la vérification de la reconversion de trois entreprises de solvants qui ont reconverti leurs activités aux hydrocarbures et à des systèmes de nettoyage à base d'alcool, ce qui confirme l'élimination de 147,91 tm (16,4 tonnes PAO) de HCFC. Le deuxième groupe de 25 entreprises a été sélectionné, a terminé la vérification, qui révèle une consommation évaluée à 372,19 tm (40,94 tonnes PAO) de HCFC-141b, et des contrats seront signés dans le cadre de la quatrième tranche. Le taux de décaissement du financement approuvé à ce jour est 67,24 pour cent. Compte tenu des progrès dans la mise en œuvre, le Secrétariat recommande l'approbation de la quatrième tranche du plan du secteur des solvants.

**RECOMMANDATION**

156. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II du plan du secteur des solvants de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Chine ;
- b) Approuver la quatrième tranche du plan du secteur des solvants de la phase II du PGEH de la Chine et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour 2022-2023, pour la somme de 2 500 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 175 000 \$US pour le PNUD.

**FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET : PROJETS PLURIANNUELS**

**CHINE**

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II), programme d'entretien de l'équipement de réfrigération et facilitation	PNUE (principale), Allemagne et Japon	76 <sup>e</sup>	S.o.

II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (groupe I de l'annexe C)	Année : 2020	10 682,65 (tonnes PAO)
---	--------------	------------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)						Année : 2020
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 265,00	3 135,00	2 939,77		7 339,77
HCFC-123			10,20	7,16		17,36
HCFC-124				-0,51		-0,51
HCFC-141b		2 879,41			308,00	3187,41
HCFC-142b		97,50	4,23	37,98		139,71

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	19 269,00	Point de départ d'une réduction globale durable :	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	30,03	46,08	51,77	127,88
	Financement (\$US)	1 287 291	1 975 325	2 219 467	5 482 083
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	15,53	5,70	0,0	21,23
	Financement (\$US)	671 122	246 078	0	917 200
Japon	Élimination des SAO (tonnes PAO)	6,21	0,0	0,0	6,21
	Financement (\$US)	271 200	0	0	271 200

<b>VI) DONNÉES DU PROJET</b>			<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019*</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Total</b>
Limites de consommation du Protocole de Montréal			17 342,1	17 342,1	17 342,1	17 342,1	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	12 524,9	6 262,4	6 262,4	S.o.
Consommation maximum permise (tonnes PAO)**			16 978,9	16 978,9	15 048,1	15 048,1	11 772,0	11 772,0	11 772,0	8 618,0	8 618,0	5 063,5	5 063,5	S.o.
Financement convenu (\$US)	PNUE	Coûts du projet	3 299 132	2 570 000	0	1 000 000	0	1 160 000	1 780 000	2 000 000	3 000 000	1 200 000	2 517 105	18,526,237
		Coûts d'appui	364 651	284 061	0	120 000	0	127 291	195 325	219 467	329 200	131 680	276 211	2,047,886
	Allemagne	Coûts du projet	300 000	0	0	0	0	600 000	220 000	0	0	0	0	1,120,000
		Coûts d'appui	36 000	0	0	0	0	71 122	26 078	0	0	0	0	133,200
	Japon	Coûts du projet	80 000	80 000	0	0	0	240 000	0	0	0	0	0	400,000
		Coûts d'appui	10 400	10 400	0	0	0	31 200	0	0	0	0	0	52,000
Sommes approuvées par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	3 679 132	0	2 650 000	1 000 000	0		0	0	0	0	0	7 329 132
		Coûts d'appui	411 051	0	294 461	120 000	0		0	0	0	0	0	0
Somme totale demandée pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet						2 000 000						2 000 000
		Coûts d'appui						229 613						

\* La troisième tranche (2018) a été proposée à la 82<sup>e</sup> réunion pour la somme de 3 850 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 431 831 \$US, et reportée pour examen à la 84<sup>e</sup> réunion (décisions 82/71 b) et 83/55).

\*\* Consommation totale maximum permise de substances du groupe I de l'annexe C pour la période 2021-2026, la valeur totale rajustée de la phase II du PGEH pour le secteur et le niveau de financement des tranches de 2020 à 2026 ont été approuvés à la 86<sup>e</sup> réunion (décision 86/34).

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Pour examen individuel
--	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

157. Le PNUE, en qualité d'agence d'exécution principale, propose à la 88<sup>e</sup> réunion au nom du gouvernement de la Chine une demande de financement de la quatrième tranche du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la somme de 2 229 613 \$US, comprenant 1 160 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 127 291 \$US, pour le PNUE, 600 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 71 122 \$US, pour l'Allemagne, et 240 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 31 200 \$US, pour le Japon.<sup>32</sup> La proposition comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2022.

### Modification de la phase II du programme d'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation

158. Le Comité exécutif, à sa 84<sup>e</sup> réunion, a modifié la phase II de PGEH de la Chine et a demandé aux agences bilatérales et d'exécution de remettre un plan d'action révisé pour chaque plan de secteur (décision 84/69). Le Comité exécutif a aussi approuvé la somme de 1 000 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 120 000 \$US, pour le PNUE<sup>33</sup> afin de mettre en œuvre les activités de la troisième tranche du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation.

159. Le Comité exécutif, à sa 86<sup>e</sup> réunion, a approuvé le plan d'action révisé pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation pour 2021-2026 au niveau de financement ajusté de 12 717 1905 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 1 405 574 \$US. La valeur totale du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation de la phase II du PGEH est de 20 046 237 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 2 233 086 \$US.

160. La phase II du plan de secteur comprend un volet sur les activités d'élimination dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et un volet de facilitation pour le renforcement des capacités nationales et locales, le renforcement des communications et du mécanisme de coordination des ministères concernés associés à la mise en œuvre du PGEH, la mise en œuvre continue des politiques et des réglementations sur les substances réglementées, et l'augmentation du suivi et du nombre de rapports sur les importations et les exportations de substances réglementées, afin de réduire les risques de commerce illicite des SAO.

161. Les études des politiques, la révision des normes et des codes, la formation et l'accréditation des techniciens, et les activités de sensibilisation et de rayonnement comprises dans le plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, soutiendront l'élimination dans les secteurs des climatiseurs et des chauffe-eau à pompe à chaleur (RAC) et de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation industriel et commercial (RIC).

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II

162. Les activités suivantes ont été mises en œuvre en date de septembre 2021 :

- a) L'accord de coopération sur le projet de la troisième tranche entre le PNUE et le Bureau de coopération économique étrangère (BCEE) a été signé en mai 2020 et les sommes ont été transférées du PNUE au BCEE en juin 2020 ;
- b) Des accords et des contrats ont été signés avec 15 centres de formation afin d'offrir une formation en pratiques d'entretien de l'équipement de réfrigération; 4 637 formateurs et

<sup>32</sup> Conformément à la lettre du 23 août 2021 du ministère de l'Écologie et de l'Environnement de la Chine au PNUE.

<sup>33</sup> Décision 84/69 a) vi)

techniciens ont été formés en date de juin 2021; des contrats ont été signés avec certains fabricants d'équipement de climatisation et de réfrigération commerciale choisis dans le cadre du programme de formation en service après-vente, ce qui a abouti à la formation de 20 000 techniciens; 37 techniciens ont reçu une formation en bonnes pratiques d'entretien, surtout en ce qui concerne les systèmes à base d'ammoniaque dans le sous-secteur de la chaîne frigorifique, par l'entremise de l'Association de réfrigération de la Chine, qui a développé le matériel de formation; un contrat a été signé en mars 2021 avec l'Association de l'industrie de réfrigération et de climatisation de la Chine pour l'élaboration des caractéristiques opérationnelles de la détection et du contrôle des fuites de frigorigène; et des difficultés en matière de collecte et de consignation de données rencontrées au cours de l'entretien de l'équipement de réfrigération, afin de satisfaire aux exigences techniques de l'entretien ;

- c) La première ébauche du code d'entretien des pompes à chaleur, qui met l'accent sur les émissions de frigorigènes, a été mise au point et est actuellement à l'étude; les normes et caractéristiques techniques des outils et de l'équipement pour la formation des techniciens d'entretien de l'équipement de réfrigération sont en développement ;
- d) Des accords avec le BCEE dans trois des cinq villes pilotes (Henan, Shandong et Shenzhen) ont été signés en octobre 2020 dans le cadre du volet de villes pilotes pour le développement des capacités locales et la création de cadres de politique en appui à l'élimination des HCFC; les études de données pour la création d'une base de données des techniciens de ces villes sont en cours aux fins d'intégration dans le Système d'information sur la gestion des SAO; des activités de promotion du recyclage des SAO, un programme d'accréditation des techniciens et le rayonnement des technologies de remplacement ont été entrepris dans le cadre de leur accord ;
- e) Trois études ont été commandées auprès du Centre de la gestion des déchets solides et chimiques de la Chine pour une étude des mécanismes de marché sur la récupération des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, renforçant ainsi les exigences de la gestion des déclarations (c.-à-d., le maintien de dossiers et la documentation) pour l'entretien, l'élimination définitive, la récupération, le recyclage ou la récupération des SAO; sur le développement d'un système d'accréditation pour la manipulation des frigorigènes à base de SAO recyclés; et sur la gestion de l'élimination définitive des SAO. Une proposition technique sur la gestion de la destruction des SAO en Chine sera élaborée à partir des résultats de ces études; le premier rapport de l'étude sur la récupération des HCFC et l'élimination définitive des SAO a été soumis au BCEE/MEE en juillet 2021 ;
- f) Hausse de la sensibilisation à la maintenance accrue du site Web Action ozone en Chine, en chinois et en anglais, grâce à l'ajout d'informations sur la mise en œuvre du Protocole de Montréal par la Chine offertes au grand public; une vidéo de rayonnement a été produite sur les réalisations de la Chine dans le contexte de la mise en œuvre du Protocole de Montréal, qui met l'accent sur la supervision et l'application des lois, et le développement d'un mécanisme de conformité à long terme et durable; une brochure bilingue sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la Convention de Vienne et le Protocole de Montréal a été créée, imprimée et distribuée; plusieurs articles de matériel promotionnel ont été créés en appui aux différentes activités de rayonnement; et les célébrations de la Journée internationale de l'ozone ont été organisées.

163. Du nouveau matériel de formation des douaniers a été créé afin de soutenir davantage le développement de capacités et le renforcement de la gestion de l'importation et de l'exportation des SAO par l'entremise du Bureau de gestion des importations et exportations de SAO; 360 membres du personnel

des entreprises d'importation et d'exportation de SAO, 136 douaniers et 55 représentants de services commerciaux locaux ont été formés; et un soutien technique a été offert aux bureaux de douane locaux.

#### Niveau de décaissement des fonds

164. Une part de 7 184 276 \$US des 7 329 132 \$US approuvés à ce jour avait été décaissée en date de septembre 2021 (6 724 276 \$US pour le PNUE, 300 000 \$US pour l'Allemagne et 160 000 \$US pour le Japon) comme indiqué dans le tableau 1. Le solde de 144 856 \$US sera décaissé entre octobre 2021 et décembre 2022.

**Tableau 1. Rapport financier du programme du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et facilitation (\$US)**

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Troisième tranche		Total	
	Approuvée	Décaissée	Approuvée	Décaissée	Approuvée	Décaissée	Approuvée	Décaissée
PNUE	3 299 132	3 239 276	2 570 000	2 560 000	1,000,000	925,000	6,869,132	6,724,276
Allemagne	300 000	300 000	0	0	0	0	300,000	300,000
Japon	80 000	80 000	80 000	80 000	0	0	160,000	160,000
<b>Total</b>	<b>3 679 132</b>	<b>3 619 276</b>	<b>2 650 000</b>	<b>2 640 000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>925,000</b>	<b>7,329,132</b>	<b>7,184,276</b>
<b>Taux de décaissement (%)</b>	98,0		99,6		93,0		98,0	

#### Plan de mise en œuvre de la quatrième tranche de la phase II

165. Les activités supplémentaires suivantes seront mises en œuvre en 2022 :

- a) Révision de deux codes du secteur de l'entretien, en collaboration avec l'Association des électroménagers électriques domestiques de la Chine (AEED), notamment sur les normes techniques d'installation, d'entretien et de transport d'équipement de réfrigération et de climatisation à base de R-290, et sur les normes de sécurité pour le transport de climatiseurs individuels à base de frigorigènes inflammables, afin de réduire les risques de fuite de frigorigène pendant le transport (Allemagne) (60 000 \$US) ;
- b) Rayonnement et formation après de 1 500 participants du sous-secteur des supermarchés, afin de promouvoir les bonnes pratiques d'entretien en réfrigération, introduire de nouvelles technologies et offrir une formation aux techniciens de ce sous-secteur (Allemagne) (229 000 \$US) ;
- c) Projet de démonstration pour un bénéficiaire du sous-secteur de la chaîne frigorifique afin de recueillir des données pour une étude sur la réduction de la consommation de HCFC et promouvoir de bonnes pratiques d'entretien comprenant le recyclage et la récupération de frigorigènes (PNUE/Japon) (60 000 \$US) ;
- d) Signature d'accords avec deux villes pilotes supplémentaires (Tianjin et Zhejiang) et début d'études sur le secteur de l'entretien, création d'une base de données des techniciens d'entretien, promotion de bonnes pratiques par la formation et le rayonnement, et démonstration de la gestion des frigorigènes, comprenant le recyclage et la réutilisation, à l'intention des utilisateurs (PNUE) (200 000 \$US) ;
- e) Formation de 400 techniciens dans 50 petites et moyennes entreprises d'entretien pour le secteur de la RIC; mise à jour du manuel de formation en service après-vente afin de mettre l'accent sur les techniciens du service après-vente, les vendeurs et autres membres du personnel, dans le but de promouvoir le marketing et l'entretien de l'équipement de

réfrigération et de climatisation à base de R-290; et formation de 1 000 techniciens en bonnes pratiques, dont l'installation et la manipulation de RAC à base de R-290 (PNUE/Japon) (70 000 \$US) (Allemagne) (260 000 \$US) ;

- f) Renforcement du système de gestion des importations et exportations en développant un mécanisme de coopération à long terme avec les services de gestion concernés, et formation de 100 douaniers (des services de supervision et de lutte contre la contrebande), des services commerciaux et des entreprises sur les questions en lien avec le Protocole de Montréal, les politiques d'importation et d'exportation, les lois et réglementations nationales, et les efforts des douaniers pour lutter contre le commerce illicite des SAO (PNUE) (191 000 \$US) ;
- g) Tenue d'une enquête nationale, par l'entremise du Bureau douanier de lutte contre la contrebande de Ningbo, sur le commerce illicite des SAO et l'efficacité des services policiers à contribuer au développement de systèmes de collecte d'informations sur les SAO, afin de renforcer les capacités de profilage des risques concernant le commerce des SAO (PNUE) (135 000 \$US) ;
- h) En ce qui concerne les éléments de facilitation, poursuivre le renforcement des capacités des autorités locales visant à améliorer la coordination et les communications avec les diverses associations industrielles, les institutions de recherche, les experts et les entreprises; organisation de quatre ateliers de formation pour les agents de gestion des SAO et d'application des lois de 31 bureaux de l'écologie et de l'environnement (BEE) afin d'acquérir de l'expérience et des compétences en application des règles sur les SAO aux échelles provinciale et locale (PNUE) (370 000 \$US) ;
- i) Créer et présenter des activités de sensibilisation du public, dont la Journée internationale de la protection de la couche d'ozone, des ateliers sur la gestion des SAO, des expositions et du matériel d'information; promouvoir la sensibilisation à la protection de la couche d'ozone; organiser la tournée et la table ronde sur les technologies climatiques Ozone2, et l'atelier international sur les substances de remplacement du HCFC-22 dans le secteur des climatiseurs individuels; et maintenir et actualiser le site Web Action ozone en Chine, en chinois et en anglais (PNUE) (105 000 \$US) (Japon) (150 000 \$US) ;
- j) Diriger le groupe de travail sur l'entretien de l'équipement de réfrigération de la phase II du PGEH, notamment en ce qui concerne la coordination, la mise en œuvre et le suivi des activités du secteur de l'entretien, le renforcement des capacités des autorités nationales et locales, et la sensibilisation et le rayonnement. Le BCEE/MEE continuera à assurer la gestion et le suivi de la mise en œuvre générale du projet (Bureau de gestion du projet) (PNUE) (119 000 \$US) (Allemagne) (51 000 \$US).

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

#### Consommation de HCFC

166. La consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien a été de 54 369,66 tonnes métriques (tm) (2 984,4 tonnes PAO) en 2020, comme indiqué dans le tableau 2.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> L'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif n'indique aucune consommation maximum permise de HCFC pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.



**Tableau 2. Consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien de la Chine (données relatives au programme de pays, 2015-2020)**

HCFC	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne*
<b>Tm</b>						
HCFC-22	47 398,35	51 482,65	59 821,81	58 005,55	53 450,32	64 466,58
HCFC-123	288,14	347,29	437,57	404,58	358,18	113,75
HCFC-124	67,16	(5,71)	(5,32)	37,71	(23,20)	139,56
HCFC-142b	371,44	662,43	276,97	909,55	584,36	5 338,58
<b>Total (tm)</b>	<b>48 125,09</b>	<b>52 486,66</b>	<b>60 531,03</b>	<b>59 357,39</b>	<b>54 369,66</b>	<b>70 058,47</b>
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	2 606,91	2 831,55	3 290,20	3 190,31	2 939,77	3 545,68
HCFC-123	5,76	6,95	8,75	8,09	7,16	2,30
HCFC-124	1,48	(0,13)	(0,12)	0,75	(0,51)	3,05
HCFC-142b	24,14	43,06	18,00	59,12	37,98	347,03
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>2 638,29</b>	<b>2 881,42</b>	<b>3 316,83</b>	<b>3 258,27</b>	<b>2 984,40</b>	<b>3 898,06</b>

\* Consommation moyenne en 2009 et 2010.

167. La sensibilisation accrue des techniciens, les connaissances et compétences techniques accrues, tant pour l'installation que l'entretien, qui ont entraîné la réduction des pannes d'équipement, la réduction du taux de fuite et la réduction des nouvelles charges de frigorigènes ont amélioré le taux de récupération et de réutilisation des frigorigènes et contribué à la réduction de la consommation générale des HCFC, surtout le HCFC-22.

168. Les activités du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération ont aussi appuyé la reconversion des secteurs de fabrication de RAC et d'équipement de RIC, ce qui a donné lieu à l'arrivée d'un plus grand nombre de produits sans HCFC sur les marchés locaux. L'introduction d'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HFC-32 et de R-410A a augmenté,<sup>35</sup> ce qui a aussi contribué à la réduction de la consommation de HCFC.

169. Le gouvernement de la Chine continue à appliquer son programme rigoureux de gestion des permis et des quotas de production et de consommation de HCFC, et est engagé à atteindre l'objectif d'élimination de la phase II du secteur de l'entretien et à appuyer l'élimination dans la fabrication de RAC et d'équipement de RIC. La consommation de HCFC-22 pour l'entretien devrait continuer à diminuer grâce à la mise en œuvre d'activités supplémentaires dans le secteur de la fabrication de RAC et d'équipement de RIC. Le gouvernement de la Chine a aussi indiqué que la pandémie n'a pas eu de conséquences sur la consommation de HCFC-22 dans le secteur de l'entretien des RAC.

#### État des progrès

170. Le Secrétariat a demandé à connaître l'état de la mise en œuvre des activités du plan de travail proposé à la 84<sup>e</sup> réunion (c.-à-d., atelier à l'intention des agents commerciaux locaux et des négociants de SAO dans le but de renforcer le système de gestion des importations/exportations, deux ateliers de formation en renforcement des capacités et assistance technique pour les BEE, signature de contrats avec 10 autres centres de formation régionaux, révision du programme national d'accréditation) qui n'ont pas été déclarées. Le PNUE a expliqué que les modifications apportées au financement du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération à la 84<sup>e</sup> réunion ont obligé le gouvernement de la Chine à réviser le plan original et à accorder la priorité aux activités portant particulièrement sur les secteurs des RAC et de la RIC, où il faut un entretien efficace de l'équipement afin de gérer la demande de frigorigènes.

<sup>35</sup> Le PNUE a indiqué que selon l'étude sur la préparation de la phase II du PGEH, le nombre de RAC à base de R-290 a augmenté depuis 2010, et le nombre de RAC fabriqués à base de R-32 a augmenté depuis 2016-2017. La pandémie a eu des conséquences sur la demande du marché pour les RAC, surtout l'équipement destiné à l'exportation.

171. Le Secrétariat a aussi demandé si les résultats du projet pilote d'élimination définitive des SAO relevant du Fonds multilatéral ont contribué à l'étude sur les obstacles à la récupération et la bonne gestion des résidus de SAO. Le PNUE a expliqué que l'expérience acquise dans le cadre du projet pilote achevé entrera en ligne de compte et les données recueillies seront intégrées à l'analyse des obstacles, sachant que le modèle d'affaires développé doit expliquer comment assurer la durabilité de la récupération et de l'élimination définitive des SAO, y compris les moyens de régler les difficultés de transport et d'entreposage de manière économique.

#### *Application de la politique d'égalité des genres*

172. Conformément à la politique opérationnelle du Fonds multilatéral sur l'égalité des genres (décision 84/92), la mise en œuvre de la phase II du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation continuera à tenir compte de l'égalité des genres. La formation en ligne sur le repérage des indicateurs d'intégration de l'égalité des genres dans la mise en œuvre de diverses activités se poursuivra et les femmes seront encouragées à participer à la planification, aux politiques et à la prise de décisions, à l'échange d'idées et aux consultations, et au suivi et évaluation. Six cent quarante-huit stagiaires sur les 5 212 participants à la formation en bonnes pratiques d'entretien étaient des femmes. L'égalité des genres sera également intégrée aux ateliers thématiques afin de partager les expériences et les enseignements tirés en matière d'égalité des genres. Le gouvernement de la Chine recueillera désormais des données ventilées par genre sur les participants aux ateliers et réunions.

#### Bureau de mise en œuvre et de gestion du projet

173. Conformément à la décision 81/46 b), le PNUE, en qualité d'agence principale de la phase II du PGEH, a remis un rapport cumulatif des dépenses du Bureau de mise en œuvre et de gestion du projet, résumé dans le tableau 3.

**Tableau 3. Dépenses cumulatives du Bureau de mise en œuvre et de gestion du projet pour la phase II du programme du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et éléments de facilitation**

Élément	Description	Coût (\$US)
Coûts propres au secteur	Personnel du projet	125 255
	Déplacements intérieurs	41 815
	Voyages internationaux	0
	Réunions intérieures	19 468
	Réunions internationales	0
	Services de consultation	28 625
<b>Total partiel des coûts propres au secteur</b>		<b>215 163</b>
Coûts de fonctionnement	Coûts partagés (personnel de soutien ordinateurs Internet impression fonctionnement et entretien du bureau)	365 626
<b>Décaissement total (2017-2020)</b>		<b>580 789</b>

174. Le PNUE a confirmé qu'il n'y avait aucun chevauchement du financement accordé pour l'assistance technique et pour les activités de sensibilisation et de rayonnement mises en œuvre dans le cadre du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

#### Conclusion

175. Le gouvernement de la Chine continue à respecter le Protocole de Montréal et son Accord avec le Comité exécutif sur le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et le volet des éléments de facilitation, plusieurs activités vont bon train et le décaissement suit l'échéancier établi; la consommation de 2 984,4 tonnes PAO de HCFC dans le secteur en 2020 confirme que le gouvernement de la Chine a satisfait à son obligation de réduire de 734 tonnes PAO la consommation de HCFC dans le secteur en 2020 (depuis la consommation de 3 734 tonnes PAO en 2015 jusqu'à l'objectif de consommation de 3 000 tonnes PAO pour le secteur de l'entretien). Cette réduction durera grâce à l'application du programme de gestion

des quotas de production et de consommation de HCFC, et des programmes de formation et d'assistance techniques dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération. Le taux de décaissement global est de 83,15 pour cent.

## **RECOMMANDATION**

176. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et le programme de facilitation de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine ;
- b) Approuver la quatrième tranche du plan du secteur de l'entretien et le programme de facilitation de la phase II du PGEH pour la Chine, et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant de 2022, pour la somme de 2 229 613 \$US, comprenant 1 160 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 127 291 \$US, pour le PNUE, 60 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 71 122 \$US, pour le gouvernement de l'Allemagne et 240 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 31 200 \$US, pour le gouvernement du Japon.



## Annexe I

### DONNÉES GÉNÉRALES DE LA PHASE II DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC EN CHINE (76<sup>e</sup> à 83<sup>e</sup> RÉUNIONS)

#### Approbation de la phase II du PGEH de la Chine

##### *76<sup>e</sup> réunion*

1. À sa 76<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé en principe :
  - a) Le plan du secteur des solvants pour la période 2016 à 2026 en vue de l'élimination totale de tous les HCFC de ce secteur, au montant de 44,8 millions \$US, plus des coûts d'appui d'agence; et
  - b) Les secteurs de l'entretien en réfrigération et en climatisation et le programme habilitant pour la période 2016 à 2020, afin de réduire la consommation de HCFC de 734,0 tonnes PAO dans ce secteur, pour un montant de 20,29 millions \$US, plus les coûts d'appui d'agence.

##### *77<sup>e</sup> réunion*

2. À sa 77<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé en principe la phase II du programme de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Chine de 2016 à 2026 pour un montant de 500 100 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence, afin de réduire la consommation de HCFC de 37,6 pour cent de la valeur de référence d'ici 2020. La phase II comprenait les plans sectoriels suivants :
  - a) plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation industrielles et commerciales, afin de réduire la consommation de HCFC du secteur de 33 pour cent d'ici 2020;
  - b) plan du secteur de la fabrication de climatiseurs résidentiels (RAC) et de chauffe-eau à pompe thermique afin de réduire la consommation de HCFC du secteur de 45 pour cent d'ici 2020;
  - c) plan du secteur des mousses de polyuréthane rigides (PU) et plan du secteur des mousses de polystyrène extrudées (XPS) afin de réaliser l'élimination totale des HCFC dans ces secteurs d'ici 2026; et
  - d) plan des secteurs des solvants et de l'entretien en réfrigération et climatisation et programme habilitant, approuvé à la 76<sup>e</sup> réunion, étaient des éléments de la phase II du PGEH.

##### *79<sup>e</sup> réunion*

3. À sa 79<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé l'accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH de la Chine, et fixé à 6,5 pour cent les coûts d'appui d'agence du PNUD, de l'ONUDI, et de la Banque mondiale, en étant entendu que les coûts d'appui d'agence pourraient être réexaminés à la 81<sup>e</sup> réunion, et il a maintenu les coûts d'appui d'agence pour les agences bilatérales et le PNUE dans le cadre du régime des coûts administratifs en vigueur.

82<sup>e</sup> réunion

4. À la 82<sup>e</sup> réunion, au nom du gouvernement de la Chine, le PNUD, le PNUE, l'ONUDI, la Banque mondiale et les gouvernements de l'Allemagne et du Japon ont présenté des demandes pour les tranches suivantes de la phase II du PGEH, lesquelles totalisent 29 199 492 \$US :<sup>36</sup> la deuxième tranche du plan du secteur des mousses PU (10 600 000 \$US); et les troisièmes tranches des mousses XPS (8 000 000 \$US), l'ICR (12 000 000 \$US), ainsi que les plans du secteur des solvants (5 549 492 \$US), et du secteur de l'entretien en réfrigération et en climatisation et le programme habilitant (3 850 000 \$US). La présentation comprenait aussi une vérification indépendante de la production et de la consommation de HCFC en 2017 (présentée par la Banque mondiale); des rapports annuels de mise en œuvre couvrant les activités entreprises jusqu'à maintenant, et des plans annuels de mise en œuvre des activités à effectuer en 2018-2019.

5. Après avoir examiné les documents associés aux demandes de la troisième tranche pour les plans sectoriels de l'entretien en réfrigération, des solvants, de l'ICR, et des mousses XPS, le Secrétariat a conclu que tous ces éléments pouvaient garantir leur présentation pour examen à la 82<sup>e</sup> réunion. Toutefois, cela n'était pas le cas de la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de polyuréthane, parce qu'aucun décaissement de la première tranche n'avait eu lieu au moment de la présentation.

6. Lors de la discussion des demandes de la tranche, plusieurs membres du Comité se sont dits très préoccupés en ce qui a trait à l'approbation d'un financement supplémentaire à cette réunion, étant donné les émissions non expliquées de CFC-11 en Extrême-Orient. En raison de la décision XXX/3<sup>37</sup>, on a demandé d'autres renseignements sur la cause des émissions de CFC-11 et on a suggéré que la demande de financement soit reportée à une réunion subséquente lorsque des données supplémentaires seraient disponibles. À ce moment, la Chine détenait encore 100 millions \$US qui n'avaient pas encore été décaissés aux entreprises bénéficiaires. Reporter les demandes de financement n'aurait aucun effet significatif. Il était important de démontrer à la communauté internationale que le Fonds multilatéral prenait au sérieux l'émission illicite de CFC-11, mais que toute décision de reporter le financement devrait être sans préjudice à toute activité future prise par la Chine.

7. D'autres membres ont indiqué qu'il fallait prendre des précautions, et que toute décision de reporter le financement demandé ne devrait pas remettre en cause l'objectif de réduction de 2020 de la Chine. On a demandé des explications afin de savoir si tous les fonds avaient déjà été transférés au gouvernement de la Chine ou si une partie était restée avec les agences d'exécution, et quel en serait l'effet sur elles si la demande de financement actuelle était reportée. Les études en cours sur la cause des émissions de CFC-11 signifiaient que le Comité exécutif devait prendre des précautions lorsqu'il en arrivait à des conclusions. Il faudrait peut-être plusieurs années pour rassembler les informations pertinentes. Il était donc important qu'elles soient entièrement claires et aussi de prendre le temps jugé nécessaire pour les rassembler.

8. Après les délibérations du groupe de contact sur ces questions, le Comité a décidé (décision 82/71) :

- a) De demander au gouvernement de la Chine, par le truchement de l'agence d'exécution pertinente, de présenter, à la 83<sup>e</sup> réunion :
  - i) un examen des systèmes actuels de suivi, de présentation de rapports, de vérification et d'exécution conformément à ses accords avec le Comité exécutif sur le plan de gestion de l'élimination des HCFC au pays (PGEH) et le plan de gestion de la production de HCFC, y compris les données sur la structure organisationnelle et la capacité aux niveaux national et local qui démontraient

---

<sup>36</sup> La demande pour la troisième tranche du plan du secteur des climatiseurs individuels (18 000 000 \$US) n'a pas été présentée, parce que le niveau de financement approuvé pour la deuxième tranche n'avait pas atteint 20 pour cent.

<sup>37</sup> Émissions imprévues de CFC-11.

de quelle façon on assurait la durabilité à long terme de l'élimination des HCFC dans les secteurs de la consommation et de la production et les efforts visant à traiter le commerce illicite de ces substances; et

- ii) un rapport périodique sur les activités entreprises afin de renforcer la réglementation des SAO et sa mise en oeuvre par la suite en Chine;
- b) Évaluer aussi les demandes de financement pour les tranches subséquentes de la phase II du PGEH de la Chine.

### *83<sup>e</sup> réunion*

9. En réponse à la décision 82/71, le PNUD a présenté, au nom du gouvernement de la Chine, le rapport sur les systèmes actuels de suivi, de présentation de rapport, de vérification et d'exécution, et le rapport périodique sur les mesures prises afin de renforcer les lois sur les SAO.<sup>38</sup> En outre, le PNUD, le PNUE, l'ONUDI, la Banque mondiale et les gouvernements de l'Allemagne et du Japon ont présenté de nouveau les demandes pour les troisièmes tranches des plans des secteurs des mousses extrudées, de l'ICR, des solvants et de l'entretien et pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de polyéthylène associé à la phase II du PGEH de la Chine.

10. Après examen de la nouvelle présentation des plans des secteurs et des documents associés, le Secrétariat a conclu qu'ils pouvaient tous être présentés pour évaluation à la 83<sup>e</sup> réunion, sauf la demande pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de polyuréthane, qui ne remplissait pas les exigences de décaissement indiquées. Par conséquent, la demande de cette deuxième tranche n'a pas été présentée.

11. Lors de la discussion des demandes de tranches, un membre du Comité exécutif a indiqué qu'à la lumière de la question de l'accroissement substantiel des émissions de CFC-11 en Chine, sa délégation s'interrogeait quant à la durabilité des réductions de SAO réalisées à l'aide du financement du Fonds, et elle était incapable, pour le moment, de soutenir le financement du projet de la Chine. Elle a de plus souligné qu'il faudrait peut-être une restitution pour le tort à l'environnement causé par les émissions imprévues. Un autre représentant a soutenu cette position et indiqué que, jusqu'à ce que cette question ait été expliquée, son pays ne pouvait approuver de nouvelles tranches pour le PGEH, parce que cet appui minerait la crédibilité du Protocole de Montréal.

12. À l'issue de la discussion, le Comité exécutif a reporté à la 84<sup>e</sup> réunion l'examen de la révision de l'accord pour la phase II du PGEH de la Chine et les demandes pour les troisièmes tranches des plans des secteurs de la mousse de polystyrène extrudé, de la réfrigération institutionnelle et commerciale, de l'entretien de l'équipement de réfrigération, et des solvants dans le cadre de la phase II du PGEH (décision 83/55).

---

<sup>38</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1.





Annexe II

**RAPPORT FINANCIER DU BUREAU DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PROJET  
ASSOCIÉ AUX PLANS SECTORIELS DES PHASES I ET II DU PLAN DE GESTION  
DE L'ÉLIMINATION DES HCFC ET DU PLAN DE GESTION DE  
L'ÉLIMINATION DE LA PRODUCTION DE HCFC EN CHINE**

**Phase I – Dépenses cumulées (\$US) au 31 décembre 2020**

Élément	Secteurs*						
	Production	RAC	Polyuréthane	Polystyrène extrudé	RIC	Solvants	Entretien
<b>Coûts sectoriels</b>	11 056 665						
Personnel du projet	1 768 942	1 626 383	1 590 980	1 199 717	1 641 291	235 859	260 452
Déplacements nationaux	199 305	188 128	209 875	161 437	209 166	13 589	25 789
Déplacements internationaux	24 000	20 000	18 653	16 000	20 000	4 000	4 309
Réunions nationales**	176 004	144 869	170 391	130 008	166 551	12 000	20 382
Réunions internationales	0	0	0	0	0	0	0
Services de conseil***	159 479	146 564	167 581	128 880	164 628	10 874	20 579
<b>Total partiel des coûts de secteur</b>	<b>2 327 729</b>	<b>2 125 944</b>	<b>2 157 480</b>	<b>1 636 042</b>	<b>2 201 637</b>	<b>276 322</b>	<b>331 511</b>
<b>Coûts partagés</b>	12 395 055						
Personnel de soutien	6 539 906						
Ordinateurs, Internet, poste, téléphone, imprimerie	1 588 319						
Service de fonctionnement du bureau et entretien; services	4 266 830						
<b>Total</b>	<b>4 889 411</b>	<b>4 355 932</b>	<b>4 749 869</b>	<b>3 622 688</b>	<b>4 736 682</b>	<b>450 982</b>	<b>646 156</b>

Remarques : Le montant total des dépenses cumulées du Bureau de gestion des projets de 2011-2019 pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH est de 23 451 720 \$US. De ce montant, 18 948 018 \$US provenaient des plans sectoriels de la phase I et 4 503 702 \$US, d'autres projets individuels ou du BCEE. En outre, les dépenses au titre du renforcement des institutions et du cofinancement du gouvernement de la Chine (environ 3,85 millions \$US pour la période 2011-2020) ne sont pas incluses dans les dépenses de ce tableau.

\*RAC= fabrication de climatiseurs individuels et de climatiseurs résidentiels; RCI = réfrigération et climatisation industrielles et commerciales.

\*\*Coûts du site, location d'équipements et autres.

\*\*\*Évaluation du projet, vérifications financières et techniques, examen et évaluation techniques, évaluation des offres, assistance lors de charges élevées ou événements spéciaux, traduction.

**Phase II – Dépenses cumulées (\$US) au 31 décembre 2020**

Élément	Secteurs*						
	Production	RAC	Polyuréthane	Polystyrène extrudé	RIC	Solvants	Entretien
<b>Coûts sectoriels</b>	5 131 806						
Personnel du projet	943 737	943 737	943 737	943 737	943 737	943 737	943 737
Déplacements nationaux	96 760	96 760	96 760	96 760	96 760	96 760	96 760
Déplacements internationaux	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305	13 305
Réunions nationales**	42 319	42 319	42 319	42 319	42 319	42 319	42 319
Réunions internationales	0	0	0	0	0	0	0
Services de conseil***	65 484	65 484	65 484	65 484	65 484	65 484	65 484
<b>Sous-total des coûts sectoriels</b>	1 161 605	1 161 605	1 161 605	1 161 605	1 161 605	1 161 605	1 161 605
<b>Coûts partagés</b>	4 405 371						
Personnel de soutien	2 633 285						
Ordinateurs, internet, poste, téléphone, imprimerie, etc.	555 330						
Service de fonctionnement du bureau et entretien; services	1 216 756						
<b>Total</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>	<b>1 980 766</b>

Remarques : Le montant total des dépenses cumulées du Bureau de gestion des projets de 2017-2020 pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH s'élève à 9 537 177 \$US. De ce montant, 4 117 850 \$US provenaient des plans sectoriels de la phase II; les dépenses ont été imputées au budget propre du BCEE (5 419 327 \$US) et elles seront remboursées à partir de futures tranches. En outre, les dépenses soutenues par le renforcement des institutions et cofinancées par le gouvernement de la Chine ne sont pas incluses dans le tableau ci-dessus.

\*RAC= fabrication de climatiseurs individuels et de climatiseurs résidentiels; RIC= réfrigération et climatisation industrielles et commerciales.

\*\*Coûts du site, location d'équipements et autres coûts.

\*\*\*Évaluation du projet, vérifications financières et techniques, examen et évaluation techniques, évaluation des offres, assistance lors de charges élevées ou événements spéciaux, traduction.