



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/45
16 novembre 2018



FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF DU
FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-deuxième réunion
Montréal, 3-7 décembre 2018

PROPOSITIONS DE PROJET : CHINE

Le présent document contient les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur la proposition de projet suivante :

Mousses

- Conversion de panneaux de mousse en polyuréthane dans la production de réfrigérateurs ménagers chez Hisense Kelon, du cyclopentane et du HFC-245fa au cyclopentane et au HFO-1233zd(E) comme agent de gonflage PNUD

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I) (rapport périodique annuel) PNUD, PNUE, ONUDI, Banque mondiale, Allemagne et Japon
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, troisième tranche) : PNUD, PNUE, ONUDI, Banque mondiale, Allemagne, Italie et Japon
 - Plan du secteur des mousses de polystyrène extrudé ONUDI et Allemagne
 - Plan du secteur des équipements de réfrigération et de climatisation industrielle et commerciale PNUD
 - Plan du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et programme de démonstration PNUE, Allemagne et Japon
 - Plan du secteur des solvants PNUD

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJET NON PLURIANNUEL

Chine

TITRE DU PROJET

AGENCE BILATÉRALE/D'EXÉCUTION

a) Conversion de panneaux de mousse en polyuréthane dans la production de réfrigérateurs ménagers chez Hisense Kelon, du cyclopentane et du HFC-245fa au cyclopentane et au HFO-1233zd(E) comme agent de gonflage	PNUD
---	------

AGENCE NATIONALE DE COORDINATION	Bureau de coopération économique étrangère/ Ministère de l'Écologie et de l'Environnement
----------------------------------	--

DERNIÈRES DONNÉES DÉCLARÉES SUR LA CONSOMMATION DE SAO PRISES EN COMPTE DANS LE PROJET

A : DONNÉES COMMUNIQUÉES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 (TONNES MÉTRIQUES [TM], 2017, EN MAI 2018)

HFC	s.o.
-----	------

B : DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (TM, 2017, EN MAI 2018)

HFC	*
-----	---

*Le volume total de HFC-245fa consommé pour fabriquer des réfrigérateurs ménagers est estimé à 10 400 tm en 2017 (source : proposition de projet).

Consommation restante de HFC admissible au financement (tonnes PAO)	s.o.
---	------

AFFECTATIONS DANS LE PLAN D'ACTIVITÉS DE L'ANNÉE EN COURS		Financement (\$US)	Tonnes PAO à éliminer
	a)	1 217 897	0,00

TITRE DU PROJET :		
HFC-245fa utilisé par l'entreprise :	tm	1 200
	tm éq. CO ₂	1 236 000
HFC-245fa à éliminer dans le cadre du projet :	tm	250
	tm éq. CO ₂	257 500
Solutions de remplacement du HFC-245fa à adopter :	tm	250
	tm éq. CO ₂	750
Durée du projet (mois) :		24
Montant initial sollicité (\$US) :		2 343 000
Coûts finaux du projet (\$US) :		
Surcoûts d'investissement :		148 000
Imprévus (10 %) :		0
Surcoûts d'exploitation :		1 127 000
Coût total du projet :		1 275 000
Participation locale (%) :		100
Part exportée (%) :		8
Financement sollicité (\$US) :		1 275 000
Rapport coût-efficacité :	\$US/kg	5,10
	\$US/tm éq. CO ₂	4,96
Coûts d'appui à l'agence d'exécution (\$US) :		89 250
Coût total du projet pour le Fonds multilatéral (\$US) :		1 364 250
Financement de contrepartie (O/N) :		0
Échéances de suivi du projet incluses (O/N) :		0

RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT	Pour examen individuel
-------------------------------	------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

Examen de la proposition de projet concernant Hisense Kelon à la 81^e réunion

1. Au nom du gouvernement chinois, le PNUD a présenté à la 81^e réunion une proposition de projet visant à convertir la fabrication de panneaux de mousse en polyuréthane (PU) dans les réfrigérateurs ménagers chez Hisense Kelon Electrical Holdings Company Ltd., du cyclopentane et du HFC-245fa au cyclopentane et au HFO-1233zd(E) comme agent de gonflage, pour un montant de 3 877 300 \$US, plus 271 411 \$US de coûts d'appui d'agence,¹ conformément à la décision 78/3 (g).

2. Le Secrétariat et le PNUD ne sont pas parvenus à un accord, avant la 81^e réunion, concernant le niveau des surcoûts associés à la conversion de la chaîne de production de Hisense Kelon. Néanmoins, compte tenu de la nécessité urgente pour le Comité exécutif d'acquérir une expérience sur les surcoûts d'investissement et d'exploitation susceptibles d'être associés à la réduction progressive des HFC dans les pays visés à l'Article 5 à la lumière de la décision 78/3 (g), le Secrétariat a soumis le projet au Comité exécutif pour examen.

3. À sa 81^e réunion, le Comité exécutif a examiné la proposition de projet mais ne l'a pas approuvée en raison des préoccupations exprimées par le groupe de contact créé pour examiner les projets d'investissement sur les HFC, en particulier du fait qu'aucun accord n'avait été conclu entre le Secrétariat et le PNUD concernant les surcoûts du projet.

4. À l'issue du débat, le Comité exécutif a décidé que les projets d'investissement sur les HFC ayant suscité des préoccupations lors de la 81^e réunion ne pourraient être soumis à nouveau conformément à la décision 79/45 tant que ces préoccupations n'auront pas été prises en compte (décision 81/53 (c)).

Nouvelle soumission de la proposition de projet concernant Hisense Kelon à la 82^e réunion

5. Après avoir dûment pris en considération les suggestions et les préoccupations du Secrétariat concernant la proposition, le PNUD, au nom du gouvernement chinois, a soumis à nouveau à la 82^e réunion une proposition de projet révisée, dont le montant a été réduit à 2 343 000 \$US, plus 164 010 \$US de coûts d'appui d'agence.

6. Le projet concernant Hisense Kelon présenté à la 82^e réunion correspond à la proposition soumise à la 81^e réunion, révisée après un échange de vues avec le Secrétariat. Les sections suivantes² comprennent une description de la proposition, les observations du Secrétariat, y compris sur la façon dont les préoccupations exprimées à la 81^e réunion ont été abordées dans la nouvelle proposition, et une recommandation.

Consommation de HFC et contexte sectoriel

7. Aux 74^e ou 75^e réunions, le gouvernement chinois n'a pas soumis de demande de financement en vue d'une étude sur les solutions de remplacement des SAO, conformément à la décision 74/53. Il s'ensuit qu'aucune information n'est disponible sur la consommation totale de HFC et leur distribution sectorielle dans le pays.

8. Le niveau de référence de la consommation de HCFC pour la Chine (35 814 tonnes PAO) représentait 54 pour cent du niveau de référence agrégé pour tous les pays visés à l'Article 5 (19 269 tonnes

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/29.

² Les informations ont été extraites du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/29, le cas échéant.

PAO). À titre de référence, des informations sur le niveau agrégé de consommation de HFC dans les pays visés à l'Article 5 figurent dans les rapports établis par l'Équipe spéciale du Groupe de l'évaluation technique et économique (GETE) en application des décisions XXV/5 et XXVI/9. Sur la base de ces rapports, le niveau agrégé de consommation de HFC dans les pays visés à l'Article 5 était de 284 325 tonnes métriques (tm) en 2015 ; la consommation de HFC-134a, R-410A, R-407C, R-404A et R-507A représentait plus de 97 pour cent de la consommation totale. Dans un scénario de statu quo, la consommation agrégée de HFC devrait atteindre 1 021 216 tm en 2030, avec un taux de croissance annuel moyen de 9,9 pour cent entre 2015 et 2025, comme le montre le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HFC dans les pays visés à l'Article 5 déclarée par l'Équipe spéciale du GETE

HFC	Consommation (tm)				Taux de croissance (%)*
	2015	2020	2025	2030	
HFC-134a	78 688	106 731	139 547	177 432	5,9
R-410A	106 661	192 770	284 682	364 845	10,3
R-407C	55 278	101 216	174 433	285 500	12,2
R-404A	18 202	31 982	55 964	83 845	11,9
R-507A	18 202	31 982	55 964	83 845	11,9
HFC-152a	3 364	5 669	11 280	15 225	12,9
HFC-245fa	2 172	3 840	4 986	5 504	8,7
HFC-365mfc/HFC-227ea	1 758	3 428	4 546	5 020	10,0
Total	284 325	477 618	731 402	1 021 216	9,9

* Taux de croissance moyen entre 2015 et 2025.

9. Le secteur chinois de la fabrication de réfrigérateurs ménagers représente 50 % de la production mondiale. Entre 2011 et 2016, la Chine a produit en moyenne 70 millions de réfrigérateurs ménagers par an. En 2017, la production a atteint 75 160 000 unités. Sur plus de 200 fabricants de réfrigérateurs ménagers en Chine, 30 produisent 95 pour cent des unités, et cinq d'entre eux (Haier, Hisense Kelon, Meiling, Midea et Siemens) en produisent environ 70 pour cent.

10. Entre 2000 et 2015, après l'élimination du CFC-11, le cyclopentane a été largement utilisé comme agent de gonflage dans le secteur. Compte tenu des exigences de plus en plus strictes en matière de rendement énergétique, le secteur chinois des réfrigérateurs ménagers a entamé en 2000 des recherches sur l'utilisation du cyclopentane mélangé au HFC-245fa (C5+HFC-245fa) pour améliorer les propriétés d'isolation thermique du cyclopentane pur.

11. Hisense Kelon a été le premier fabricant en Chine à commercialiser des réfrigérateurs ménagers utilisant la technologie C5+HFC-245fa. Ce mélange est l'une des principales techniques d'isolation utilisée dans le secteur depuis 2015. On estime que 10 400 tm de HFC-245fa ont été utilisées en 2017 dans le secteur chinois des réfrigérateurs ménagers ; cette consommation pourrait augmenter à mesure que les entreprises s'efforceront de respecter des normes de rendement énergétique plus strictes.

Données générales sur l'entreprise

12. Hisense Kelon, une entreprise locale, est l'un des plus grands fabricants d'appareils électroménagers du pays, y compris de réfrigérateurs et de congélateurs d'une capacité de 50 à 650 litres, ainsi que de machines à laver. En 2017, elle a produit environ 10 700 000 réfrigérateurs ménagers, dont quelque 3 750 000 ont été exportés (un million d'unités utilisant le mélange C5+HFO-1233zd[E] ont été exportées vers l'Union européenne).

13. L'entreprise compte quatre usines de production en Chine ; elle utilise le mélange C5+HFC-245fa comme principale technologie de moussage, avec une consommation totale de 1 200 tm de HFC-245fa.

Description du projet et coûts

14. Les solutions de remplacement du HFC-245fa actuellement disponibles dans le secteur des réfrigérateurs ménagers comprennent le cyclopentane, le HFO-1233zd(E) et le HFO-1336mzz. L'entreprise a choisi un mélange de cyclopentane et de HFO-1233zd(E) (C5+HFO-1233zd[E]) en raison de la disponibilité du HFO-1233zd(E) sur le marché local, du coût élevé des HFO purs, de son expérience avec la technologie de moussage à deux composants et des excellentes propriétés d'isolation thermique du mélange, qui pourraient se traduire par une amélioration du rendement énergétique des réfrigérateurs de 1 pour cent par rapport au mélange C5+HFC-245fa.

15. Hisense Kelon a pour objectif de convertir une chaîne de production de réfrigérateurs ménagers (chaîne CD)³, située dans le Guangdong, d'une capacité de 1 200 000 unités/an et d'une consommation de 250 tm de HFC-245fa. Cette chaîne a été mise en place en 2008 et le matériel de base date de 2008 (réservoirs et pompes, deux prémélangeurs et un distributeur de mousse) et de 2017 (trois distributeurs de mousse).

16. Les modifications suivantes des installations de production sont proposées pour permettre l'adoption du mélange C5+HFO-1233zd(E) :

- a) Remplacement de tous les joints d'étanchéité en plastique des cylindres, conduites et équipements de moussage en raison de l'action dissolvante du HFO-1233zd(E) ;
- b) Conversion du système de contrôle de l'alimentation en polyéther pour tenir compte de la modification des rapports de mélange des agents de gonflage et des polyols ;
- c) Conversion de l'unité de prémélange statique en raison du pouvoir solvant du HFO et de la sensibilité thermique (remplacement des joints d'étanchéité, nouveau système thermostatique) ;
- d) Conversion des quatre distributeurs de mousse pour répondre aux exigences plus strictes en matière de contrôle thermique du HFO-1233zd(E), notamment : ajout de régulateurs thermiques dans quatre salles de moussage ; ajout de régulateurs thermiques à bain d'eau aux gabarits et moules existants dans 40 postes de travail ; remplacement de pièces du matériel de moussage en raison des propriétés du HFO ; changement du rapport entre les polyols et le diisocyanate de méthylènediphényle (MDI) ; et construction d'un nouveau système de préchauffage.

17. Les modifications ci-dessus ne couvrent que la partie du matériel de moussage qui produit les armoires. L'entreprise financera elle-même la conversion du distributeur de mousse utilisé pour la fabrication des portes.

Surcoûts

18. Les surcoûts d'investissement liés à la conversion de la chaîne CD présentée dans la soumission s'élèvent à 1 899 700 \$US, dont 779 000 \$US faisant l'objet d'une demande au Fonds multilatéral. La différence de 1 120 700 \$US sera cofinancée par l'entreprise, comme indiqué au tableau 2. Les crédits

³ Le projet soumis à la 81^e réunion proposait la conversion d'une autre chaîne de production de réfrigérateurs ménagers (chaîne A), située dans le Guangdong, d'une capacité de 1 200 000 unités/an et d'une consommation de 250 tm de HFC-245fa. Cette chaîne a été mise en place en 1991 et convertie du CFC-11 au cyclopentane en 1997 avec une assistance du Fonds. En 2007, l'entreprise a adopté la technologie C5+HFC-245fa avec ses propres ressources. En 2017, 8 % de sa production ont été exportés vers des pays non visés à l'article 5.

sollicités au Fonds multilatéral dans la proposition révisée sont inférieurs de 1 534 300 \$US à ceux demandés dans la proposition initiale (2 313 300 \$US) présentée à la 81^e réunion.

Tableau 2. Surcoûts d'investissement liés à la conversion de la chaîne CD chez Hisense Kelon (\$US)

Catégorie	Matériel	Quantité	Coût unitaire	Cofinancement	Financement du FM	Coût
Stockage et approvisionnement	Réservoir, conduites et joints d'étanchéité associés	1	8 000	8 000	0	8 000
	Pompes et systèmes de contrôle de l'alimentation	1	57 000	0	57 000	57 000
Machine de prémélange	Machine de prémélange statique	1	140 000	0	140 000	140 000
	Système thermostatique	1	110 000	0	110 000	110 000
Machine de moussage pour armoire	Système thermostatique pour salle de moussage	2	30 000	60 000	0	60 000
	Système thermostatique pour gabarits et moules	26	24 000	240 000	384 000	624 000
	Conversion de la partie humide de la machine de moussage	4	160 000	640 000	0	640 000
	Systèmes de préchauffage pour armoire	4	22 000	0	88 000	88 000
Total partiel des surcoûts d'investissement				948 000	779 000	1 727 000
Imprévus (10 %)						172 700*
Total des surcoûts d'investissement						1 899 700

*Cofinancement.

19. Les surcoûts d'exploitation ont été estimés à 6,00 \$US/kg en utilisant une unité de réfrigération de capacité moyenne (300 litres) comme référence. Le financement demandé pour le total des surcoûts d'exploitation pour une année est de 1 500 000 \$US (tableau 3).

Tableau 3. Surcoûts d'exploitation liés à la fabrication de réfrigérateurs ménagers (mousse PU) chez Hisense Kelon

Description	Coût avant conversion			Coût après conversion			Surcoûts d'exploitation (\$US par unité)	
	Quantité (kg/unité)	Prix (\$US/kg)	Coûts (\$US/unité)	Quantité (kg/unité)	Prix (\$US/kg)	Coûts (\$US/unité)		
Armoire								
Polyols	2,71	2,15	5,83	2,84	2,16	6,15	0,32	
HFC ou HFO	0,19	6,03	1,15	0,18	8,92	1,65	0,50	
C5	0,35	1,51	0,53	0,36	1,51	0,55	0,02	
MDI	3,91	3,97	15,51	4,04	3,97	16,02	0,51	
Porte								
Polyols	1,22	2,15	2,63	1,22	2,16	2,64	0,01	
HFC ou HFO	0,07	6,03	0,41	0,07	8,92	0,60	0,19	
C5	0,14	1,51	0,21	0,15	1,51	0,22	0,01	
MDI	1,72	3,97	6,82	1,72	3,97	6,82	0,00	
Coût unitaire (\$US)			33,08				34,64	1,56
Consommation de HFC-245fa par unité d'échantillon (kg)							0,26	
Surcoûts d'exploitation par kg (\$US/kg)							6,00	
Consommation de référence de HFC-245fa (kg)							250 000	
Surcoûts d'exploitation (\$US)							1 500 000	

20. Un montant supplémentaire de 64 000 \$US est demandé pour des activités d'assistance technique, y compris la recherche sur la formulation, la formation du personnel, le suivi et l'évaluation du projet, un examen indépendant de la sécurité et la préparation et la diffusion des rapports d'activité.

21. Le coût total de la proposition de projet révisée, telle qu'elle a été soumise, s'élève à 2 343 000 \$US, avec un rapport coût-efficacité de 9,37 \$US/kg, comme indiqué au tableau 4.

Tableau 4. Coût total de la conversion des réfrigérateurs ménagers (mousse PU) chez Hisense Kelon (données de la soumission)

Description	Coût (\$US)	
	Proposition initiale (81 ^e réunion)	Proposition révisée (82 ^e réunion)
Surcoûts d'investissement	2 313 300	779 000
Surcoûts d'exploitation	1 500 000	1 500 000
Assistance technique	64 000	64 000
Coût total	3 877 300	2 343 000
Consommation de HFC-245fa (tm)	250	250
Consommation de HFC-245fa (tm éq. CO ₂)	257 500	257 500
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	15,51	9,37
Rapport coût-efficacité (\$US/tm éq. CO ₂)	15,06	9,09

22. Le projet sera mis en œuvre dans 24 mois.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Critères d'éligibilité

23. Ce projet a été soumis à nouveau conformément aux décisions 78/3 (g) et 79/45. La lettre d'approbation du projet par le gouvernement chinois indique qu'il : entend ratifier l'Amendement de Kigali ; est conscient que, si le projet est approuvé par le Comité exécutif, aucun financement supplémentaire ne sera disponible tant que l'instrument de ratification de l'Amendement de Kigali n'aura pas été reçu par le dépositaire au siège de l'Organisation des Nations Unies à New York ; et reconnaît que, si le projet est approuvé, tout HFC éliminé sera retranché de toute valeur de départ convenue à l'avenir.

24. Le Secrétariat a examiné le projet en se référant aux projets similaires approuvés pour la conversion aux HFO de la production de mousse de PU.

25. Le Secrétariat se félicite de la soumission par le PNUD d'une proposition de projet révisée comprenant une chaîne de production mieux adaptée aux fins de conversion ainsi qu'une réduction des surcoûts d'investissement. Compte tenu de l'expérience limitée du Fonds concernant la technologie de base (C5+HFC-245fa) et la technologie proposée (C5+HFO-1233zd[E]), le Secrétariat a sollicité l'avis technique d'un expert du secteur des mousses pour examiner la demande révisée.

Maturité de la technologie, reproductibilité et viabilité de la conversion

26. Le potentiel de reproductibilité de ce projet est élevé, si l'on considère que la chaîne à convertir produit 1,2 million de réfrigérateurs, que l'entreprise en produit 10 millions et que l'ensemble du secteur chinois en produit 70 millions. Mais l'utilisation du mélange C5+HFO est exclusivement réservée aux unités destinées à l'Union européenne, car le prix des produits n'est pas compétitif en Chine ni dans les pays visés à l'Article 5. Le PNUD estime que la demande de produits utilisant des solutions à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP) augmentera à mesure que les gouvernements intensifieront les mesures de contrôle de l'application des technologies à fort PRP, et que les réfrigérateurs ménagers utilisant le mélange C5+HFO seront alors plus compétitifs. Pour l'heure, il est difficile d'estimer le marché futur

après la conversion, mais Hisense Kelon prévoit de promouvoir les nouveaux produits utilisant le mélange C5+HFO et le gouvernement et les associations industrielles promouvoir l'utilisation des technologies à faible PRP dans les industries manufacturières.

27. Notant les incertitudes concernant la commercialisation du produit sur le marché local, le Secrétariat a demandé si l'entreprise pouvait s'engager à ne pas augmenter l'utilisation des HFC dans ses autres chaînes de production afin de compenser les faibles ventes possibles de produits à base de C5+HFO. Le PNUD a indiqué que l'entreprise peut uniquement s'engager à cesser d'utiliser des SAO ou des HFC à fort PRP dans la chaîne convertie. Le PNUD a également souligné que Hisense Kelon a joué un rôle de premier plan dans l'adoption de la technologie de moussage utilisant du C5 pur à la place du CFC-11 et du mélange C5+HFC-245fa pour améliorer les propriétés d'isolation dans l'industrie chinoise des réfrigérateurs ménagers. Lors de la mise en œuvre de ce projet, le PNUD et le gouvernement demanderont à l'entreprise de soumettre une « lettre d'engagement » pour garantir que le volume correspondant de la consommation de HFC-245fa de cette entreprise sera éliminé suite à la mise en œuvre de ce projet de conversion.

Surcoût

28. Le PNUD a indiqué qu'il existe un approvisionnement en HFO-1233zd(E) en Chine et que Hisense Kelon produit déjà un million de réfrigérateurs utilisant le mélange C5+HFO-1233zd(E). À cet égard, le Secrétariat a demandé s'il serait déjà en mesure de fournir des informations sur les surcoûts d'investissement et d'exploitation pour chacun des produits convertis des HFC aux HFO. Le PNUD a expliqué que la conversion avait été assez compliquée et qu'elle comprenait l'achat de matériel, dont une partie ne serait pas considérée comme un surcoût pour le Fonds multilatéral.

29. En ce qui concerne le matériel inclus dans la proposition de projet soumise à la 81^e réunion, le PNUD a souligné que le HFO-1233zd(E) présente des caractéristiques différentes du HFC-245fa, notamment en termes de pouvoir solvant et de sensibilité thermique. Le matériel de prémélange, de stockage et de moussage doit être converti pour convenir aux applications utilisant des HFO. Étant donné que la stabilité des HFO est moins bonne que celle du HFC-245fa en raison de sa double liaison, les installations de prémélange et de stockage seront soumises à des exigences plus strictes qui ne peuvent être satisfaites avec le matériel actuellement utilisé pour le HFC-245fa. Il a également été indiqué qu'il serait peut-être possible de remplacer le HFC-245fa par des HFO dans le matériel le plus récent sans surcoûts d'investissement importants ; cela dit, le matériel de la chaîne A (âgée de 27 ans) nécessiterait des modifications importantes ou un remplacement complet.

30. Après avoir examiné les informations existantes sur les HFO et sollicité l'avis technique d'un expert du secteur des mousses, le Secrétariat a estimé que le matériel répertorié dans la proposition de projet ne représente pas un surcoût d'investissement pour les raisons suivantes :

- a) Selon le fabricant de HFO-1233zd(E), l'un des principaux atouts de cet agent de gonflage est qu'il peut être « une substance de remplacement directe (ou presque) des HCFC, HFC, hydrocarbures (HC) et autres agents de gonflage non fluorocarbonés liquides » ;
- b) Le dernier rapport du Comité des options techniques pour les mousses rigides et souples du GETE (2014) met également en évidence les faibles surcoûts d'investissement requis pour la fabrication des appareils, de réfrigération à usage domestique ou commercial notamment, utilisant des HFO, et le rendement énergétique supérieur par rapport aux HFC saturés ; le seul inconvénient est le coût d'exploitation élevé ;
- c) L'étude sur le remplacement du HCFC-141b comme agent de gonflage dans les pays visés à l'Article 5, réalisée par un expert technique indépendant et examinée par le Comité

exécutif à sa 76^e réunion⁴, a également indiqué que les mélanges de HC et de HFC ou de HFO peuvent être utilisés avec le matériel utilisant des HC. En outre, « pour la conversion des HCFC aux HFC, HFO, systèmes à base d'eau ou technologies au formiate de méthyle, aucun surcoût d'investissement ne sera nécessaire pour toutes les entreprises de fabrication de mousses PU rigides pour remplacer les distributeurs à haute pression existants » ;

- d) Le HFO-1233zd(E) a un point d'ébullition de 19 °C, supérieur à celui du HFC-245fa (15,3 °C) ; les entreprises utilisant le HFC-245fa disposent donc déjà de l'infrastructure nécessaire pour répondre aux exigences de température du HFO-1233zd(E) ; et
- e) Conformément à ce qui précède, plusieurs autres projets ayant sollicité un financement du Fonds multilatéral pour la conversion aux HFO de la mousse à base de HCFC-141b dans plusieurs applications n'ont généralement porté que sur l'élaboration de formulations et les surcoûts d'exploitation, sans surcoût d'investissement important.

31. Avant la 81^e réunion, le Secrétariat et le PNUD ne sont pas parvenus à un accord sur le niveau des surcoûts liés à la conversion de la chaîne de production A chez Hisense Kelon. En préparation de la 82^e réunion, les discussions se sont concentrées sur le surcoût de la conversion de la chaîne CD, dont le matériel est plus récent que la chaîne A initialement proposée. Les principales questions techniques examinées étaient les suivantes : la nécessité de modifier les ratios des unités de dosage ; la nécessité d'un contrôle plus strict de la température pendant la production ; le pouvoir solvant du HFO-1233zd(E) et du HFC-245fa ; et la mesure dans laquelle ces questions entraîneraient la modification ou le remplacement du matériel existant.

Nécessité de modifier les ratios des unités de dosage

32. Comme décrit dans la proposition, la technologie à base de HFO entraîne la réduction de la résistance à la compression du produit final ; il convient donc de modifier le ratio entre le polyéther et le MDI, tout en assurant un contrôle précis du dosage. En conséquence, 57 000 \$US ont été sollicités pour le remplacement des pompes et du système de contrôle de l'approvisionnement, 140 000 \$US pour la modification du prémélangeur, et 160 000 \$US pour le cofinancement en vue du remplacement des doseurs de la partie humide du matériel de moussage des armoires.

33. À l'issue des discussions avec le PNUD, le Secrétariat a noté que les unités de dosage sont généralement réglables et qu'il ne serait donc pas nécessaire de les remplacer. En conséquence, le financement sollicité pour remplacer les pompes et le système de contrôle de l'approvisionnement et pour modifier le prémélangeur a été supprimé et le coût estimatif de la modification des distributeurs de mousse (qui est cofinancé par l'entreprise) a été ramené de 160 000 à 100 000 \$US. Même si ce financement n'est plus sollicité, le Secrétariat considère que cette estimation des coûts est élevée. Les résultats de la mise en œuvre du projet fourniront davantage d'informations.

Nécessité d'un contrôle plus strict de la température

34. Le PNUD a expliqué que la zone de prémélange du HFC-245fa ne contient actuellement aucun dispositif de contrôle de la température, car il n'est pas nécessaire. Cependant, étant donné la stabilité inférieure du HFO-1233zd(E), la température du processus de moussage et des composants devrait être contrôlée avec précision, car tous ces éléments seront en contact avec l'agent moussant ou peuvent avoir un impact sur sa température de réaction ; un refroidisseur de 110 000 \$US devra donc être installé dans la zone de prémélange tandis que quatre refroidisseurs de 60 000 \$US devront être fournis dans la salle de moussage.

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/58, Annexe I.

35. Le Secrétariat a noté que le point d'ébullition du HFO-1233zd(E) est plus élevé que celui du HFC-245fa et qu'il faudrait une température de prémélange globalement plus élevée pour obtenir le même profil de mousse. Cela dit, l'examen de la littérature n'a pas démontré la nécessité d'un contrôle plus strict de la température. En outre, les entretiens privés entre l'expert technique du Secrétariat et les fournisseurs de technologie sur le terrain ont suggéré que le mélange C5+HFO-1233zd(E) est au moins aussi polyvalent que les systèmes C5+HFC-245fa.

36. Le Secrétariat a donc conclu qu'aucun des surcoûts d'investissement requis pour améliorer le contrôle de la température de l'usine de fabrication en remplaçant le matériel existant ou en acquérant du nouveau matériel pour préchauffer les gabarits et les moules des armoires n'est justifié. Ce matériel devrait normalement déjà être en place pour les systèmes à base de HFC-245fa.

Impact lié au pouvoir solvant du HFO-1233zd(E)

37. Les joints du réservoir et de la pompe devront être remplacés compte tenu du pouvoir solvant⁵ supérieur du HFO-1233zd(E) par rapport au HFC-245fa. Dans le cas de la chaîne CD, les joints utilisent du caoutchouc fluoré, du caoutchouc acrylonitrile et du caoutchouc acrylique, qui ne sont pas compatibles avec le HFO-1233zd(E), et doivent être remplacés par du polychloroprène, qui est compatible avec le HFC-245fa et le HFO-1233zd(E). Le Secrétariat a donc accepté le coût du remplacement des joints (8 000 \$US), qui devait initialement être cofinancé par l'entreprise.

38. D'après des informations complémentaires fournies par le PNUD, l'augmentation du pouvoir solvant du HFO-1233zd(E) pourrait modifier la viscosité du mélange de mousse, entraînant des caractéristiques d'écoulement différentes à travers les moules et des cellules de mousse de forme potentiellement différente (en particulier une orientation plus sphérique), ce qui peut entraîner une diminution de la résistance à la compression pour la même densité de mousse, d'où la nécessité d'augmenter cette dernière. D'après la formulation fournie par le PNUD pour 11 modèles utilisant les systèmes C5+HFC-245fa et C5+HFO-1233zd(E), la densité de mousse de la formulation utilisée dans les armoires augmenterait en moyenne de 4,15 pour cent.

39. Bien que le Secrétariat n'ait pas accepté une augmentation de la densité de la mousse sur la base des informations fournies à la 81^e réunion, au vu des informations supplémentaires fournies par le PNUD, le Secrétariat convient de la nécessité d'augmenter la densité de mousse des armoires jusqu'à 2 075 pour cent une fois que la formulation aura été optimisée. En conséquence, les surcoûts d'exploitation ont été recalculés et atteignent un montant total de 1 127 000 \$US pour une période d'un an.

40. Même s'il a été établi qu'il n'est pas nécessaire d'augmenter la densité, par exemple pour remplacer l'agent de gonflage HCFC-141b par du cyclopentane, le Secrétariat est conscient de la nouveauté des technologies de référence et de remplacement du présent projet. Le PNUD a donc été prié de fournir des informations détaillées sur les formulations mises au point et utilisées, ainsi que sur l'optimisation obtenue et les surcoûts d'exploitation engagés. Ces informations seront incluses dans le rapport final sur les surcoûts.

41. Pour faciliter le processus d'optimisation, ainsi que les nombreux réglages du matériel existant qui pourraient être nécessaires (aucun financement n'est recommandé pour des modifications, des conversions ou de nouvelles pièces, à l'exception des joints), le Secrétariat suggère que 140 000 \$US de surcoûts d'investissement soient affectés aux essais visant à optimiser le processus de production avec les systèmes C5+HFO-1233zd(E). Ce montant comprend les coûts de la recherche sur la formulation technique du polyéther et les essais ; la formation du personnel ; les essais des produits et le certificat de sécurité ; et le partage des expériences.

⁵ Mesure dans laquelle un solvant maintient une résine en solution ou réduit sa viscosité.

42. En ce qui concerne l'utilisation potentielle de l'eau dans la formulation afin de réduire les surcoûts d'exploitation, le PNUD a indiqué que l'entreprise a essayé d'augmenter la teneur en eau pour réduire la consommation de HFO, mais que cela avait entraîné la solidification de la mousse et une réduction possible de ses propriétés isolantes.

Coût total convenu du projet et rapport coût-efficacité

43. Le coût total convenu sollicité au Fonds multilatéral s'élève à 1 275 000 \$US ; ce montant comprend les surcoûts d'investissement, les activités d'assistance technique et les surcoûts d'exploitation pour une période de 12 mois. Le résumé des coûts et du rapport coût-efficacité du projet est présenté au tableau 5.

Tableau 5. Coût total convenu pour la conversion des réfrigérateurs ménagers (mousse PU) chez Hisense Kelon

Description	Coût (\$US)
Surcoûts d'investissement : nettoyage des conduites et des réservoirs, remplacement des joints d'étanchéité du réservoir et de la pompe utilisés pour l'agent de gonflage et assistance technique (recherche sur la formulation du polyéther et les essais ; réglages des équipements de base et essais d'optimisation, formation du personnel, actualisation du certificat de sécurité, et partage des expériences)	148 000
Surcoûts d'exploitation	1 127 000
Coût total	1 275 000
Consommation de HFC-245fa (tm)	250
Consommation de HFC-245fa (tm éq. CO ₂)	257 500
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	5,10
Rapport coût-efficacité (\$US/tm éq. CO ₂)	4,96

44. Le Secrétariat souligne que la mise en œuvre de projets conformément à la décision 78/3 (g) a pour but d'acquiescer de l'expérience sur les surcoûts d'investissement et d'exploitation susceptibles d'être liés à la réduction progressive des HFC. Sur la base des données disponibles au moment de l'examen, le Secrétariat estime que les coûts convenus sont ses meilleures estimations de l'ensemble des surcoûts de conversion. Ces estimations pourraient être modifiées lorsque d'autres données deviendront disponibles et en fonction des caractéristiques particulières de l'entreprise. Le Secrétariat estime donc que l'approbation du projet aux niveaux proposés ci-dessus ne constituerait pas un précédent.

Avantages climatiques

45. Le projet devrait entraîner une réduction des émissions de 256 750 tonnes d'équivalent CO₂ avec une réduction de 250 tm de HFC-245fa et l'adoption prévue du HFO. Aucune estimation de la réduction des émissions indirectes liée à l'amélioration du rendement énergétique n'a été fournie.

Plan d'activité 2018–2020

46. Ce projet est inclus dans le plan d'activité 2018-2020 du Fonds multilatéral pour l'année 2019, pour un montant de 1 217 897 \$US, coûts d'appui d'agence compris, sans indication du volume de HFC devant être éliminé. Le Secrétariat note que le montant convenu (coûts d'appui compris) dépasse de 146 353 \$US le montant figurant dans le plan d'activité.

RECOMMANDATION

47. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a) La proposition de projet pour la conversion du HFC-245fa et du cyclopentane au HFO-1233zd(E) et au cyclopentane dans la fabrication des réfrigérateurs ménagers chez Hisense Kelon, dans le cadre de l'examen des projets autonomes sur les HFC soumis à la 82^e réunion conformément à la décision 78/3 (g), comme décrit dans le document Aperçu des questions soulevées pendant l'examen des projets (UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/31) ; et
- b) D'approuver ou non la proposition de projet indiquée au sous-paragraphe a) ci-dessus à hauteur de 1 275 000 \$US, plus 89 250 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUD, étant entendu que si le projet est approuvé :
 - i) Aucun autre financement ne sera disponible jusqu'à la réception de l'instrument de ratification du gouvernement chinois par le dépositaire au siège de l'Organisation des Nations Unies à New York ;
 - ii) 250 tm (257 500 tm éq. CO₂) de HFC-134a seront déduites de la valeur de départ pour une réduction globale durable des HFC, une fois que celui-ci sera établi ;
 - iii) Le projet sera achevé dans les 24 mois suivant le transfert des fonds au PNUD et un rapport exhaustif d'achèvement de projet sera remis dans les six mois suivant l'achèvement du projet et contiendra des informations détaillées sur :
 - a. Les surcoûts d'investissement admissibles pour tous les équipements et autres composants, y compris ceux qui ne sont pas financés dans le cadre du projet ;
 - b. Les surcoûts d'exploitation, y compris des informations détaillées sur les formulations mises au point et utilisées, ainsi que sur l'optimisation obtenue dans la réduction de la densité ;
 - c. Toute économie potentielle réalisée durant la reconversion et les facteurs pertinents qui ont facilité la mise en œuvre (par ex. si des équipements achetés et/ou installés ou bien des fournitures ont fait l'objet d'un processus de cotation/d'appel d'offres concurrentiel, avec les détails d'un tel processus) ; et
 - d. Des changements dans l'efficacité énergétique des produits fabriqués et toutes les politiques connexes adoptées par le gouvernement ; et
 - iv) Toute somme restante sera restituée au Fonds multilatéral au plus tard un an après la date d'achèvement du projet.

PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC (PHASE I) (RAPPORT PÉRIODIQUE ANNUEL) (PNUD, PNUE, ONUDI, Banque mondiale, Allemagne et Japon)

Note du Secrétariat

Contexte

48. Lors de sa 64^e réunion, le Comité exécutif a approuvé, en principe, la phase I du PGEH pour la Chine, pour la période de 2011 à 2015, pour un montant de 265 M\$ US (excluant les coûts d'appui d'agence), associée aux plans des secteurs des mousses de polystyrène extrudé (PSX), des mousses de polyuréthane (PU), de la réfrigération et la climatisation commerciales et industrielles (RCI), de la fabrication de climatiseurs individuels et de l'entretien en réfrigération, le programme d'habilitation nationale et le plan de coordination nationale. Le Comité a également décidé que le secteur des solvants, à un niveau de financement maximal allant jusqu'à 5 000 000 \$ US (excluant les coûts d'appui d'agence), pourrait être considéré lors de la 65^e réunion (décision 64/49). Avec l'approbation du plan du secteur des solvants lors de la 65^e réunion (décision 65/36), le financement global pour la phase I du PGEH pour la Chine s'élevait à 270 000 000 \$ US.

49. L'accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif a été mis à jour de nombreuses fois et finalisé à la 67^e réunion, et il reflète la nouvelle valeur de référence établie en ce qui a trait à la conformité des HCFC pour la Chine, le changement des responsabilités des agences coopérantes, et les coûts d'appui d'agence établis (décision 67/20).

50. Pour garantir la conformité avec le Protocole de Montréal par la Chine, les cibles de contrôle de la consommation des HCFC pour 2013 et 2015 dans les six secteurs sont indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1. Limites de consommation des HCFC et valeurs d'élimination ciblées dans les secteurs de la consommation pour la phase I du PGEH pour la Chine

Taux national/sectoriel	2013 (tonnes PAO)		2015 (tonnes PAO)	
	Consommation maximale autorisée	Somme d'élimination	Consommation maximale autorisée	Somme d'élimination
National	18 865	s. o.	16 979	s. o.
Plans sectoriels				
PSX	2 540	338	2 286	254
PU	5 392	673	4 450	942
RCI	2 403	224	2 163	240
Climatisation	4 109	176	3 698	411
Solvants	494	30	455	39
Entretien	s. o.	61	s. o.	0
Total	s. o.	1 502	s. o.	1 886

#

51. Toutes les tranches associées aux plans sectoriels ont été approuvées comme l'indique le Tableau 2.

Tableau 2. Dates d'approbation des plans sectoriels du PGEH pour la Chine

Plans sectoriels	Réunion du Comité exécutif								
	64 ^e	65 ^e	68 ^e	69 ^e	71 ^e	72 ^e	73 ^e	74 ^e	75 ^e
PSX	Première			Deuxième	Troisième		Quatrième		Cinquième
PU	Première		Deuxième		Troisième*		Quatrième		Cinquième
RCI	Première		Deuxième		Troisième		Quatrième		Cinquième
Climatisation	Première		Deuxième		Troisième		Quatrième		Cinquième
Solvants		Première			Deuxième				Troisième
Entretien	Première		Deuxième			Troisième		Quatrième	Cinquième

* Approuvé de manière exceptionnelle, étant entendu que les fonds seraient décaissés à la Banque mondiale par le Trésorier uniquement après que le Secrétariat ait accepté comme étant suffisantes les informations fournies par la Banque mondiale selon lesquelles le décaissement aux prestataires finaux d'au moins 20 pour cent de la deuxième tranche avait été atteint. Les fonds ont été transférés à la Banque mondiale par le Trésorier en janvier 2014.

Présentation à la 82^e réunion

52. 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 les rapports périodiques annuels concernant la mise en œuvre du programme de travail associé à la dernière tranche pour les plans des secteurs des mousses PSX, des mousses de PU, de la RCI, de la climatisation et de l'entretien associés à la phase I du PGEH. Un rapport périodique concernant le plan du secteur des solvants n'a pas été inclus, puisque la phase I a déjà été achevée.

Consommation de HCFC

53. Le gouvernement de la Chine a rapporté une consommation de HCFC sous les limites de l'Article 7 du Protocole de Montréal pour 2017, comme l'indique le Tableau 3.

Tableau 3. Consommation de HCFC en Chine (2013 à 2017) (Article 7)

Année	2013	2014	2015	2016	2017	Point de départ
Tonnes métriques						
HCFC-22	179 350	190 318	153 971	168 687	172 970	209 006
HCFC-123	998	1 006	900	943	990	507
HCFC-124	32	96	(46)	67	(6)	140
HCFC-141b	47 631	51 848	38 584	39 144	40 039	53 502
HCFC-142b	9 790	9 918	11 616	9 471	10 253	22 624
HCFC-225ca/cb	29	33	15	38	38	17
Total	237,830	253 219	205 040	218 350	224 284	285 796
Tonnes PAO						
HCFC-22	9 864	10 468	8 468	9 278	9 513	11 495
HCFC-123	20	20	18	19	20	10
HCFC-124	1	2	(1)	1	(0,13)	3
HCFC-141b	5 239	5 703	4 244	4 306	4 404	5 885
HCFC-142b	636	645	755	616	666	1 471
HCFC-225ca/cb	1	1	1	1	1	1
Total	15 761	16 839	13 485	14 221	14 604	18 865

54. La consommation de HCFC en Chine continue d'être dominée par trois substances, soit 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). En général, la consommation de HCFC en 2017 était de 2,9 pour cent plus élevée (en tonnes PAO) qu'en 2016, mais tout de même inférieure à celle de 2014 et des années précédentes. La raison de cette variation est principalement le ralentissement économique de 2015, en particulier sur le marché de l'immobilier, suivi d'une relance économique en 2016. Malgré les fluctuations économiques, la Chine demeure conforme au Protocole de Montréal et à son Accord avec le Comité exécutif pour la phase II du PGEH (la dernière cible de consommation de la phase I était 2015).

55. Le gouvernement de la Chine a rapporté des données du programme du pays pour 2017. Le Tableau 4 représente la consommation de HCFC par secteur pour 2017, ce qui démontre 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 entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif pour la phase II du PGEH.

Tableau 4. Consommation de HCFC (en tonnes PAO) par secteur en Chine pour 2017*

Substance	Mousses PSX	Mousses de PU	RCI	Climatisation	Solvants	Entretien
HCFC-22	1 595		2 063	3 025		2 832
HCFC-141b		4 008			396	
HCFC-142b	618		6			43
HCFC-123			13			7

Substance	Mousses PSX	Mousses de PU	RCI	Climatisation	Solvants	Entretien
HCFC-124						(13)
HCFC-225ca/cb					1	
Total	2 213	4 008	2 082	3 025	397	2 869
Consommation maximale autorisée	2 286	4 450	2 163	3 698	455	s. o.

*Les données proviennent du rapport de programme du pays, la répartition entre les secteurs de la RCI et de la climatisation est présentée par les agences d'exécution; le secteur des aérosols n'est pas inclus, puisqu'il ne fait pas partie de la phase I du PGEH.

56. Le gouvernement de la Chine a continué à surveiller la consommation dans chacun des secteurs. Chaque année, le Bureau de la coopération économique des affaires étrangères (FECO) recueille des données provenant de différentes sources, notamment des entreprises bénéficiaires, des rapports de vérification du secteur de la production, du système de permis et des associations industrielles. Les données font l'objet d'une vérification croisée avec la consommation réelle dans les entreprises uniquement pour certains secteurs et certaines substances, comme dans le secteur de la climatisation (avec des entreprises de consommation limitées) et pour le HCFC-22. Pour les secteurs avec un grand nombre de petites et moyennes entreprises (PME) (c.-à-d. les secteurs des mousses PSX, des mousses de PU, de la RCI et de l'entretien), la consommation est surveillée par le système national de permis et de quotas concernant les importations, les exportations, la production et la consommation de HCFC. Les quotas intérieurs de production contrôlent le HCFC vendu sur le marché local et la consommation subséquente dans les PME. Les quotas sont également délivrés aux entreprises ayant une consommation annuelle de HCFC de plus de 100 tonnes métriques (tm), pour chacun des secteurs.

57. De plus, le FECO coopère avec les Bureaux de la protection environnementale (BPE) locaux afin de renforcer les politiques qui peuvent soutenir la réduction de la consommation de HCFC, dont une interdiction concernant les nouvelles installations de fabrication fonctionnant au HCFC.

Vérification de la consommation de HCFC en Chine

58. La Banque mondiale a autorisé une vérification indépendante de la production et de la consommation de HCFC pour 2017 en Chine. La vérification a confirmé que la consommation de HCFC pour 2017 respectait les limites établies dans l'Accord pour le secteur de la consommation.

Sommaire de la progression

59. Un sommaire des principales réalisations dans la mise en œuvre de la phase I du PGEH comprend :

- a) Établissement du système de permis et de quotas afin de contrôler la conformité globale dans chacun des secteurs de la fabrication, y compris l'application des permis de quotas aux entreprises qui consomment plus de 100 tm de HCFC par an, entraînant la conformité avec les limites de consommation du secteur de la fabrication durant les années de mise en œuvre;
- b) Interdiction concernant l'établissement, la reconversion ou l'expansion d'installations destinées à la production ou à l'usage de substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO), sauf en ce qui concerne les HCFC produits pour la charge d'alimentation, et dans ce cas les entreprises doivent présenter des documents au ministère de l'Écologie et de l'Environnement (MEE) garantissant que l'installation ne sert qu'à des fins d'alimentation de la charge et s'engage à ne pas utiliser de HCFC pour les utilisations contrôlées par le Protocole de Montréal;
- c) *Secteur des mousses PSX* : La phase I du plan du secteur des mousses PSX a été achevée de façon opérationnelle. Les 25 entreprises de mousses PSX incluses dans la phase I se sont converties à la technologie fonctionnant au CO₂ avec l'élimination totale de 9 590 tm

de HCFC-22 et de HCFC-142b. Sept des usines converties attendent l'acceptation nationale. Un supplément de 441 tm a été réduit par la mise en application des règlements;

- d) *Secteur des mousses de PU* : Quarante-deux entreprises de mousses de PU se sont converties, avec une élimination de 10 859 tm de HCFC-141b; après l'achèvement de la conversion des quinze entreprises restantes, l'élimination totale atteindra 12 969,10 tm de HCFC-141b. Un supplément de 1 716 tm est réduit par la mise en application des règlements;
- e) *Secteur de la RCI* : Trente-quatre chaînes de production dans le secteur de la RCI se sont converties avec une élimination de 8 786,4 tm de HCFC-22 (incluant les projets de démonstration et l'élimination de 445,20 tm par cinq entreprises non visées par l'Article 5 en 2016). Trois des chaînes converties attendent l'acceptation nationale;
- f) *Secteur de la climatisation* : Vingt-sept chaînes de climatiseurs individuels se sont converties (R-290, R-410A et compresseurs) avec l'élimination totale de 10 128,4 tm de HCFC-22 (dont 9 802,8 tm sont associées à des propriétés visées par l'Article 5 et les 325,6 tm restantes ont été éliminées sans l'aide du Fonds); après l'achèvement de la conversion des deux chaînes restantes, pour lesquelles des contrats ont été signés, l'élimination totale atteindra 10 813,7 tm de HCFC-22 (dont 10 488,1 tm sont associées à des propriétés visées par l'Article 5). De plus, 240 tm de HCFC-22 ont été éliminées par le projet de démonstration chez Midea, approuvé lors de la 61^e réunion;
- g) *Secteur des solvants* : Le plan sectoriel a été achevé de façon opérationnelle (décembre 2017);
- h) *Secteur de l'entretien en réfrigération* : Les activités incluent notamment l'achèvement d'un système d'approbation automatique pour mettre à jour le système de contrôle des importations/exportations des SAO; un atelier de formation sur la gestion douanière des importations/exportations de SAO; le renforcement des capacités des autorités nationales et locales grâce à une formation sur l'application de la loi en matière de gestion des SAO pour 50 agents d'application de la loi provenant de 28 BPE municipaux et de 17 BPE provinciaux; une formation sur les bonnes pratiques d'entretien et la manipulation du réfrigérant R-290 pour un total de 63 techniciens/formateurs et 1 054 techniciens/étudiants; des activités de sensibilisation axées sur la conformité avec le Protocole de Montréal; et le suivi des activités restantes dans le cadre de la phase I;
- i) Par le biais de la composante de coordination nationale, le PNUD (à titre d'agence d'exécution principale de la phase I) a aidé le FECO dans la coordination et la surveillance de la mise en œuvre de la phase I chez les intervenants; présentation du rapport périodique sur le secteur de la production et les cinq secteurs de la consommation à la 82^e réunion ainsi que commande et présentation du rapport de vérification financière incluant le décaissement des fonds et les intérêts cumulés pour chacun des secteurs en 2017.

Demande de prolongation de la date d'achèvement des plans sectoriels

60. La date d'achèvement de la phase I du PGEH établie dans l'Accord entre le gouvernement et le Comité exécutif était décembre 2016. Lors de la 75^e réunion, lorsque la dernière tranche de la phase I a été présentée, les dates d'achèvement de chaque plan sectoriel étaient prolongées afin de permettre l'achèvement des activités prévues. Comme le précisent les décisions 75/29(a), 75/54, 75/55, 75/56 et 75/57, les rapports d'achèvement de projet (RAP) pour les secteurs des mousses PSX, des mousses de PU, des solvants et de l'entretien en réfrigération devaient être présentés six mois après l'achèvement opérationnel des plans sectoriels et au plus tard à la dernière réunion du Comité exécutif en 2018 et les RAP

pour les secteurs de la RCI et de la climatisation six mois après l'achèvement opérationnel des plans sectoriels et au plus tard à la dernière réunion du Comité exécutif en 2019.

61. Les plans des secteurs des mousses PSX et des solvants ont été achevés de façon opérationnelle et les RAP ont été présentés avant la 82^e réunion. Le plan sectoriel de la climatisation doit être achevé en 2019 et le RAP présenté lors de la 84^e réunion; aucune demande de prolongation n'a été présentée à la réunion actuelle pour ce secteur. Les plans des secteurs des mousses de PU et de l'entretien n'ont pas été achevés selon les dates établies lors de la 75^e réunion et demandent une prolongation de leurs dates d'achèvement. Les détails concernant les causes de la demande de ces prolongations ainsi que les commentaires et la recommandation du Secrétariat sont inclus dans les rapports périodiques autonomes sur la mise en œuvre des plans des secteurs des mousses de PU et de l'entretien se trouvant en pièce jointe de la Note du Secrétariat.

Suivi de la durabilité des conversions dans les plans sectoriels achevés durant la phase I (mousses de PU et solvants)

62. Le Secrétariat a effectué un suivi concernant les procédures en place afin de surveiller la durabilité des conversions réalisées dans les plans sectoriels qui ont été achevés de façon opérationnelle durant la phase I. Le commentaire qui suit a été fourni par les agences d'exécution pertinentes en accord avec le gouvernement de la Chine :

- a) *Mousses PSX* : L'ONUDI a expliqué que les projets ont été supervisés et suivis par le gouvernement durant la mise en œuvre et après l'achèvement. Pendant la conversion, le FECO, l'agence d'exécution de soutien (AES), des firmes de comptabilité et des experts techniques ont réalisé des vérifications techniques et de performance pour garantir l'achèvement de chaque étape de conversion. Après la conversion des usines, les BPE locaux ont été témoins de la destruction de leurs équipements de référence utilisés pour produire avec du HCFC et ont effectué une supervision et un suivi réguliers des sous-projets de conversion achevés. De plus, le gouvernement approuve chaque année des quotas de HCFC aux entreprises consommant plus de 100 tm de HCFC par an (moyenne de 2009-2010) et les BPE enregistrent la consommation de HCFC des entreprises et les inspectent quotidiennement. Dans le cas des non-conformités identifiées de n'importe quelle entreprise, une pénalité est imposée, conformément aux dispositions prévues dans les Règlements de gestion en matière de SAO. L'ONUDI continue également à mener des missions de supervision en Chine de façon régulière, afin de visiter les bénéficiaires et d'effectuer ses propres vérifications techniques;
- b) *Secteur des solvants* : Le PNUD a indiqué que le gouvernement de la Chine a mis en place un mécanisme de surveillance et d'évaluation afin de veiller à l'élimination durable des HCFC dans ce secteur. Avant la mise en œuvre, toutes les entreprises bénéficiaires ont subi un processus de vérification réalisé par une firme comptable indépendante afin de valider leur admissibilité, leur consommation et la viabilité financière avant de délivrer des contrats. Chaque contrat précisait également des étapes importantes pour l'avancement du projet et les versements, qui devaient être convenus avec l'entreprise avant la signature. Une fois tous les contrats signés, le FECO, par le biais d'experts techniques et d'employés, surveille les étapes importantes convenues, les rapports de vérification sont préparés après chaque visite d'entreprise et le décaissement pour chaque étape n'est fait qu'après la confirmation. Après une conversion, une mission d'acceptation du projet est entreprise par une firme de vérification indépendante, des experts techniques, les employés du FECO, le BPE local et les autorités locales pertinentes afin de vérifier l'achèvement du projet. Cette visite comprend une confirmation que toutes les activités du contrat ont été achevées, que toutes les factures pour l'achat d'équipements et de matériaux, ainsi que d'autres documents connexes à l'acquisition sont présentés et examinés. Une fois que l'acceptation

nationale est accordée à l'entreprise, la surveillance régulière de ses activités est transférée au BPE local, dont les capacités à maintenir l'élimination ont été augmentées grâce à une formation intensive de la part du FECO. Le PNUD, à titre d'agence d'exécution principale pour le secteur des solvants, participe également à ces missions de vérification et entreprend des missions séparées de mise en œuvre et de suivi du projet sur le terrain; il a aussi effectué des vérifications indépendantes pour les projets de conversion achevés conformément aux exigences précisées dans l'Accord entre la Chine et le Comité exécutif.

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

63. En se basant sur la décision 69/24, chaque plan sectoriel présenté comprend des informations sur les fonds décaissés et les intérêts cumulés, comme l'indiquent les plans sectoriels respectifs du présent document. Le taux de fonds décaissés est résumé dans le Tableau 5 et les intérêts cumulés sont résumés dans le Tableau 6.

Tableau 5. Taux de décaissement par secteur en septembre 2018 (\$ US)

Secteurs	Fonds approuvés (\$ US) (tranches 1 à 5)	Décaissements de l'AÉ au FECO		Décaissements par le FECO*	
		\$ US	%	\$ US	%
Plan sectoriel des mousses PSX (ONUDI/Allemagne)	50 000 000	45 135 000	90	43 460 745	87
Plan sectoriel des mousses de PU (Banque mondiale)	73 000 000	73 000 000	100	52 887 588	72
Plan sectoriel de la réfrigération commerciale et industrielle (PNUD)	61 000 000	60 999 473	100	51 024 336	84
Plan sectoriel de la climatisation (ONUDI)	75 000 000	60 727 617	81	46 793 169	62
Solvant (PNUD)	5 000 000	5 000 000	100	5 000 000	100
Entretien (PNUE/Japon)	5 640 000	5 640 000	100	4 719 589	84
Coordination nationale (PNUD)	360 000	360 000	100	360 000	0
Total pour tous les secteurs	270 000 000	250 862 090	93	204 245 427	76

*Les décaissements par le FECO sont destinés aux entreprises bénéficiaires pour les activités d'investissement et pour les fournisseurs d'entretien, les entrepreneurs contractuels, les équipements pour les activités d'assistance technique (TA).

64. Quatre-vingt-treize pour cent des fonds approuvés pour la mise en œuvre de la phase I ont été décaissés au FECO et 74 pour cent ont été décaissés aux bénéficiaires finaux.

65. Les informations concernant les intérêts cumulés jusqu'à la fin de 2017 ont été fournies par un rapport de vérification portant sur le décaissement pour les plans sectoriels des phases I et II du PGEH présentés par le PNUD le 23 septembre 2018. Le rapport de vérification présenté indique également que les intérêts cumulés entre 2014 et 2016 pour certains plans sectoriels de la phase I du PGEH différaient des chiffres rapportés précédemment. Le Tableau 6 présente les informations sur les intérêts cumulés entre 2012 et 2016 provenant des rapports de vérification originaux et des rapports de vérification rectifiés, ainsi que l'intérêt cumulé en 2017.

Tableau 6. Informations fournies sur les intérêts cumulés

Année	PSX (ONUDI, Allemagne)	PU (Banque mondiale) *	RCI (PNUD)	Climatisation (ONUDI)	Solvants (PNUD)	Entretien (PNUE/ Japon)	Total du PGEH
Phase I							
<i>Rapports originaux</i>							
2012	12 583	-	70 628	10 016	2 289	642	96 158
2013	43 153	5 195	87 093	66 791	5 293	1 427	208 952
2014	62 905	6 431	33 651	94 424	7 091	1 079	205 581
2015	24 945	3 443	103 708	62 305	2 656	663	197 720
2016	12 621	4 813	97 468	49 273	1 101	886	166 162
Total	156 208	19 882	392 548	282 809	18 430	4 696	874 573
<i>Rapports rectifiés</i>							
2012	12 583	-	70 628	10 016	2 289	642	96 158
2013	43 153	5 195	87 093	66 791	5 293	1 427	208 952
2014	62 905	6 431	104 279	94 424	7 091	1 079	276 209
2015	41 703	5 700	112 436	76 415	4 887	488	241 629
2016	13 382	7 608	97 468	49 273	1 101	886	169 718
Sous-total	173 727	24 934	471 904	296 918	20 661	4 521	992 665
2017	3 678	10 048	94 166	50 233	615	1 761	160 501
<i>Différence entre les rapports originaux et rectifiés</i>							
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	70 628	-	-	-	70 628
2015	16 758	2 257	8 728	14 110	2 231	(175)	43 909
2016	761	2 795	-	-	-	-	3 556
Sous-total	17 519	5 052	79 356	14 110	2 231	(175)	118 092
2017	3 678	10 048	94 166	50 233	615	1 761	160 501
Total de la phase I	21 197	15 099	173 522	64 343	2 845	1 586	278 592
Phase II							
2017	1 059	-	7 299	1 948	1 992	1 041	13 338
Intérêts cumulés dans les phases I et II à retrancher des approbations à venir							
Total	22 256	15 099	180 821	66 291	4 836	2 627	291 930

*Les intérêts du secteur des mousses de PU sont calculés à partir des intérêts cumulés totaux dans les secteurs des mousses de PU et de la production proportionnellement au financement reçu pour chaque secteur.

66. Le PNUD a expliqué que les intérêts cumulés dans certains secteurs pour les années 2014, 2015 et 2016 devaient être révisés pour les raisons suivantes :

- a) Lorsque le Comité exécutif a approuvé les demandes de tranche des plans sectoriels, les intérêts cumulés provenant de l'année précédente pour chaque plan sectoriel étaient retranchés des tranches annuelles approuvées. Puisque les tranches réelles transférées par le Fonds aux agences d'exécution étaient inférieures au financement convenu en raison des intérêts retranchés, le FECO transférera les intérêts retranchés provenant des intérêts cumulés sur la valeur comptable pour la tranche annuelle précise, conformément aux décisions du Comité exécutif. Au début, le rapport de vérification financière utilisait les intérêts nets de valeur comptable comme intérêts cumulés pour une année donnée. Toutefois, lorsque les intérêts ont été transférés aux tranches annuelles, les intérêts nets sont devenus inférieurs aux intérêts cumulés totaux. La firme de vérification financière a rapporté les intérêts nets pour le secteur de la RCI en 2014, le secteur des mousses de PU et celui de la production en 2015 et 2016, ce qui excluait les intérêts transférés aux tranches annuelles. Cette problématique a été identifiée lors du processus de vérification mené cette année et rectifiée dans le rapport de vérification financière de 2017;

- b) Lors de la vérification financière entreprise cette année, la division financière du FECO a découvert que la firme de vérification financière avait quelques incompréhensions par rapport à la gestion financière des projets et au calcul des intérêts cumulés totaux, en particulier pour les années 2015 et 2016 en raison d'un roulement de personnel fréquent au sein de la firme de vérification financière au cours des dernières années. La division financière du FECO et la firme de vérification financière ont effectué une vérification croisée de tous les chiffres des intérêts pour les années précédentes et ont corrigé tous les autres chiffres pertinents dans le rapport de vérification financière de 2017.

67. Le PNUD a confirmé que tous les chiffres des intérêts cumulés sont cohérents avec les feuillets bancaires.

Recommandation du Secrétariat

68. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts à l'ONUDI de 22 256 \$ US, correspondant aux intérêts supplémentaires cumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'en décembre 2017, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel des mousses de polystyrène extrudé en Chine, dans le cadre des phases I et II du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii);
- b) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts à la Banque mondiale de 15 099 \$ US, correspondant aux intérêts cumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2017, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel des mousses de polyuréthane en Chine, dans le cadre de la phase I du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii);
- c) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts au PNUD de 180 821 \$ US, correspondant aux intérêts cumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2015, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel de la réfrigération commerciale et industrielle en Chine, dans le cadre des phases I et II du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii);
- d) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts à l'ONUDI de 66 291 \$ US, correspondant aux intérêts supplémentaires cumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2017, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel de la climatisation en Chine, dans le cadre des phases I et II du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii);
- e) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts au PNUE de 2 627 \$ US, correspondant aux intérêts supplémentaires cumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2017, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel de l'entretien en réfrigération en Chine, dans le cadre des phases I et II du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii);
- f) De demander au Trésorier de déduire les futurs transferts au PNUD de 4 836 \$ US, correspondant aux intérêts accumulés par le gouvernement de la Chine jusqu'au 31 décembre 2017, à partir des fonds précédemment transférés pour la mise en œuvre du plan sectoriel des solvants en Chine, dans le cadre des phases I et II du PGEH, conformément aux décisions 69/24 et 77/49 b) iii).

Rapports périodiques

69. Les rapports périodiques distincts concernant la mise en œuvre des plans des secteurs des mousses PSX, des mousses de PU, de la RCI, de la climatisation et de l'entretien se trouvent en pièce jointe de la Note du Secrétariat. Chaque rapport fournit un rapport périodique sur la mise en œuvre de la dernière tranche, le taux de décaissement des fonds, les activités à mettre en œuvre en 2017-2018, les commentaires du Secrétariat du Fonds ainsi que sa recommandation.

PGEH (phase I) : Secteur de la mousse XPS (ONUDI (Agence principale) et Allemagne)Rapport périodique de mise en œuvre

70. Au total, 25 entreprises spécialisées dans la mousse en polystyrène extrudé (XPS) avec une consommation de 9 590 tonnes métriques (tm) (566 tonnes PAO) de HCFC-22 et HCFC-142b⁶ ont participé à la phase I du PGEH. Dix-huit de ces entreprises ayant une consommation combinée de 7 257 tm (428 tonnes PAO) ont déjà achevé leur reconversion et obtenu le certificat national de mise en service. Les sept entreprises bénéficiaires restantes (2 333 tm ou 138 tonnes PAO) ont terminé leurs reconversions et se préparent à la mise en service à l'échelle nationale. L'ensemble des 25 entreprises ont choisi une technologie à base de CO₂. Les progrès réalisés dans les reconversions de ces entreprises figurent dans le tableau 1.

Tableau 1. Progrès dans la mise en œuvre du plan du secteur de la mousse XPS

État d'avancement	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC		Part de l'objectif de la phase I (%)
		tm	tonnes PAO	
Reconversions des entreprises				
Projet terminé, acceptation nationale comprise	18	7 257	428	72,3
Projet terminé en attente de l'acceptation nationale	7	2 333	138	23,3
Sous-total	25	9 590	566	95,6
Réductions supplémentaires par le biais de réglementations		441	26	4,4
Objectif de réduction des HCFC		10 031	592	100,0

71. Parmi les activités d'assistance technique supplémentaires mises en œuvre figurent : l'achèvement de la norme du Comité de la mousse XPS d'isolation thermique et sa soumission à la Commission des normes nationales ; l'achèvement de l'étude de laboratoire sur les nouveaux agents ignifuges et la préparation de rapports techniques sur l'optimisation du CO₂ ; la finalisation du livre sur les bonnes pratiques pour la production sans danger de la mousse XPS utilisant la technologie à base de CO₂ ; et le soutien de l'agence de soutien à la mise en œuvre apporté au FECO et aux entreprises pour effectuer les reconversions et préparer l'acceptation nationale.

72. Une circulaire a été publiée en janvier 2018 interdisant l'établissement, l'adaptation ou l'agrandissement d'installations de production ou d'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone, à l'exception des HCFC produits pour les matières premières, auquel cas les entreprises sont tenues de soumettre une documentation au Ministère de l'écologie et de l'environnement (MEE), en veillant à ce que l'installation soit destinée uniquement aux matières premières et en s'engageant à ne pas utiliser de HCFC pour toute application réglementée par le Protocole de Montréal.

Niveau de décaissement des fonds

73. En date de septembre 2018, sur les 50 000 000 \$US approuvés, 43 460 745 \$US (87 pour cent) avaient été versés au FECO et aux bénéficiaires, ainsi qu'indiqué dans le tableau 2. Le solde de 6 539 255 \$ US sera décaissé entre 2018 et mai 2019.

⁶ Le rapport entre le HCFC-22 et le HCFC-142b dans le secteur de la mousse XPS en Chine calculé à la phase I du plan sectoriel de la mousse XPS était en moyenne de 60 contre 40 pour cent en tm.

Tableau 2. État des décaissements pour le plan sectoriel de la mousse XPS en septembre 2018

Volet	Fonds approuvés	Décaissés à compter de septembre 2018 (\$US)	Décaissement prévu octobre 2018 - juin 2019 (\$US)
Activités des entreprises	45 234 352	39 820 955	5 413 397
Assistance technique	1 958 648	1 138 710	819 938
UGP	2 807 000	2 501 080	305 920
Total	50 000 000	43 460 745	6 539 255

Activités restantes dans le plan sectoriel de la mousse XPS

74. Conformément à la décision 81/29, l'ONUDI a présenté le rapport d'achèvement de projet pour la phase I du plan sectoriel de la mousse XPS, lequel confirme l'achèvement de ses opérations. Toutes les activités de fond ont été réalisées, et le solde, qui est déjà engagé sur les reconversions achevées et les activités d'assistance technique sera décaissé entre octobre 2018 et mai 2019, une fois que le projet sera achevé financièrement. Les éventuels fonds restants seront calculés au moment de la finalisation de l'acceptation nationale pour les autres entreprises, et seront restitués au Fonds après confirmation du montant de ces excédents lors de la clôture financière du projet. Les données financières figurant dans le RAP seront actualisées à ce moment-là.

75. Le FECO continuera de faire appliquer les permis de quotas pour les entreprises spécialisées dans la mousse XPS consommant plus de 100 tonnes de HCFC par an ; et prendra en charge, avant fin 2018, l'acceptation nationale des sept dernières entreprises qui ont terminé leurs reconversions.

Observations du SecrétariatConsommation de HCFC

76. En 2017, la consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de la mousse XPS était de 38 500 tm (2 213 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation admissible de 38 746 tm (2 286 tonnes PAO) prévue aux termes de l'Accord conclu entre le Gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme indiqué dans le tableau 3.

Tableau 3. Consommation de HCFC dans le secteur de la mousse XPS

Secteur de la mousse XPS		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consommation*	tm	41 000	45 100	43 905	44 200	41 164	39 200	30 100	35 500	38 500
	Tonnes PAO	2 419	2 661	2 583	2 529	2 377	2 249	1 761	2 043	2 213
Consommation maximale admissible**	tm	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	43 051	43 051	38 746	38 746	38 746
	Tonnes PAO	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	2 540	2 540	2 286	2 286	2 286
Objectif d'élimination	tm	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	5 726	s.o.	4 305	s.o.	s.o.
	tonnes PAO	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	338	s.o.	254	s.o.	s.o.

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

**Selon l'Accord signé à la 67^e réunion de la phase I jusqu'à 2015, et conformément à l'accord signé à la 79^e réunion correspondant à la phase II de 2016 et 2017.

77. La consommation de HCFC a augmenté dans le secteur en 2016 et 2017 en raison de la hausse de la demande en produits d'isolation en mousse XPS. L'ONUDI et le FECO ont continué d'accélérer la réalisation des projets de reconversion au titre de la phase I ainsi que des nouveaux projets dans le cadre de la phase II, et le FECO a continué de faire appliquer le quota de production de HCFC et le quota de ventes nationales émis pour chaque producteur, ainsi que les quotas de consommation de HCFC pour les entreprises de fabrication consommant plus de 100 tm.

État de mise en œuvre, de décaissement et d'achèvement de la phase I

78. Le Secrétariat a pris note de la progression globale de la phase I, y compris des 25 entreprises spécialisées dans la mousse XPS reconverties au CO₂. Sur l'ensemble de ces entreprises, sept attendent l'acceptation nationale de leur reconversion, laquelle est accordée par le Gouvernement et devrait avoir lieu en 2018. L'ONUDI a confirmé qu'après la présentation du rapport périodique à la 82^e réunion, trois autres entreprises avaient bénéficié de l'acceptation nationale, ne laissant que quatre en attente. L'ONUDI a également confirmé que les 25 entreprises avaient déjà arrêté d'utiliser des HCFC, détruit leurs équipements de base et commencé la production au CO₂. Le solde de 5,4 millions \$US du volet d'investissement est lié au versement final, lequel intègre les surcoûts d'exploitation pour les entreprises qui achèvent actuellement leur acceptation nationale. Ce solde devrait être déboursé entre octobre et décembre 2018.

79. L'ONUDI a confirmé que toutes les activités d'assistance technique étaient terminées, et que le solde restant de 819 938 \$US correspondait aux derniers versements dans le cadre des contrats d'assistance technique en incluant les paiements de l'aide accordée aux entreprises par l'agence de soutien à la mise en œuvre pour achever leur processus d'acceptation nationale, ainsi que le versement final de toutes les autres activités d'assistance technique rapportées au titre de la phase I (p. ex., élaboration des normes, recherche sur l'optimisation du CO₂, ateliers de formation, révision du livre sur les bonnes pratiques pour la production sans danger de la mousse XPS utilisant la technologie à base de CO₂). Le financement total de ces activités avait déjà été engagé ; les produits finaux ont été livrés et les versements associés se poursuivront jusqu'en mai 2019, lorsque la phase sera financièrement achevée et clôturée (soit un an après l'achèvement des opérations).

80. En ce qui concerne le solde de 305 920 \$US de l'UGP, l'ONUDI a expliqué qu'il était engagé car il correspond aux activités accomplies au titre de la phase I, sur la base du principe de l'approche de performance du FECO relative à l'utilisation des fonds alloués à l'UGP.

Conclusion

81. Le Secrétariat prend note du fait que les opérations de la phase I du plan sectoriel de la mousse XPS ont été achevées, notamment la reconversion des 25 entreprises au CO₂ permettant d'éliminer 9 590 tm de HCFC-22 et 566 tonnes PAO de HCFC-142b. Cette réduction représente environ 95,6 pour cent de l'objectif de réduction des HCFC pour la phase I du plan sectoriel de la mousse XPS. Les réductions restantes de 441 tm (26 tonnes PAO) pour atteindre l'objectif des 10 031 tm (592 tonnes PAO) seront possibles si le FECO applique le système d'octroi de permis. Le Gouvernement de la Chine et l'ONUDI sont en train de finaliser le processus d'acceptation nationale pour les quatre dernières entreprises et procèdent aux derniers décaissements associés au volet d'assistance technique. L'ONUDI a présenté un rapport d'achèvement de projet et restituera les éventuels soldes à la 84^e réunion. La consommation de HCFC dans le secteur de la mousse XPS en Chine est inférieure à l'objectif de consommation maximale admissible figurant dans son Accord conclu avec le Comité exécutif. Un suivi étroit de la consommation par le Gouvernement de la Chine et une accélération des reconversions au cours de la phase II seront nécessaires pour faire en sorte que la conformité soit maintenue dans les années à venir.

Recommandation du Secrétariat

82. Le Comité exécutif voudra peut-être :

- a) Prendre note du rapport périodique de 2018 sur la mise en œuvre de la cinquième tranche du plan du secteur de la mousse de polystyrène extrudé de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine, présenté par l'ONUDI ; et

- b) Demander à l'ONUDI et au Gouvernement de l'Allemagne de restituer à la 84^e réunion tout solde restant des fonds approuvés dans le cadre du plan sectoriel de la mousse XPS de la phase I du PGEH pour la Chine.

PGEH (phase I) : Secteur mousse PU (Banque mondiale)Rapport périodique de mise en œuvre

83. L'Association chinoise des appareils électroménagers (CHEAA ou China Household Electrical Appliance Association) a terminé d'élaborer l'interdiction d'utiliser le HCFC-141b comme agent de gonflage dans les sous-secteurs des conteneurs frigorifiques, des réfrigérateurs et des congélateurs et des petits appareils ménagers, et l'a soumise à l'approbation du Ministère de l'écologie et de l'environnement (MEE). L'interdiction devrait être promulguée au cours du premier semestre 2019.

84. Sur les 57 entreprises spécialisées dans les mousses en polyuréthane (PU) aidées au titre de la phase I, 42 dont la consommation s'élève à 10 589 tonnes métriques (tm) (ou 1 164,81 tonnes PAO) ont terminé leur reconversion et ont introduit des technologies à base d'hydrocarbure (HC) ou de gonflage à l'eau. L'achèvement du projet a été vérifié, et un certificat d'acceptation nationale a été remis à ces entreprises. Une autre entreprise (80 tm de HCFC-141b ou 8,84 tonnes PAO) se prépare à l'acceptation nationale, et huit entreprises (1 582 tm de HCFC-141b ou 174,06 tonnes PAO) ont achevé leur production d'essai. Les six autres entreprises (717 tm de HCFC-141b ou 78,89 tonnes PAO) en sont à différents stades de l'acquisition et de la livraison des équipements, et devraient achever leurs projets en décembre 2018. Le tableau 1 montre l'avancement de la mise en œuvre de la phase I du plan sectoriel des mousses en PU.

Tableau 1. Avancement de la mise en œuvre du plan sectoriel des mousses PU en Chine

État d'avancement	Nombre d'entreprise	Consommation de HCFC (tm)	Date d'achèvement prévue	Part de l'objectif de la phase I (%)
Reconversions des entreprises				
Projet terminé, acceptation nationale comprise	42	10 589	Achévé	72
En préparation de l'acceptation nationale	1	80	2018	1
Cycles d'essais terminés	8	1 582	2018	11
À différents stades d'acquisition et de livraison des équipements	6	717	2018	5
Sous-total	57	12 969		88
Estimation des réductions supplémentaires par le biais des réglementations	s.o.	1 716		12
Objectif de réduction des HCFC	s.o.	14 685		100

85. Des six entreprises de formulation visées à la phase I, deux ont achevé leurs essais et ont reçu l'approbation du bureau local de protection de l'environnement (EPB) et des services de sécurité. L'un d'eux a obtenu l'acceptation nationale du projet. Les quatre autres entreprises de formulation sont actuellement en train de faire l'acquisition et de procéder à l'installation des équipements, et devraient achever leurs projets en décembre 2018.

86. Parmi les activités d'assistance technique mises en œuvre figuraient un atelier destiné aux entreprises bénéficiaires et portant sur le développement des technologies de remplacement dans le secteur des mousses en PU (avril 2018) ; la poursuite des études comparatives des technologies de remplacement dans les sous-secteurs des mousses pulvérisées et des panneaux en mousse ; la révision des normes de sécurité visant à utiliser le cyclopentane dans la fabrication des mousses ; la création d'un centre de formation pour aider les petites et moyennes entreprises dans le choix et l'accès aux technologies de remplacement ; des visites d'experts en sécurité visant à examiner les mesures de sécurité mises en place par les entreprises bénéficiaires qui se reconvertissent au cyclopentane ; le suivi destiné à assurer le

maintien de l'élimination du HCFC-141b dans les six provinces où se trouvent les fabricants de mousses en PU ; une enquête sur les normes techniques et les préparations nécessaires à la production et à l'utilisation des agents de gonflage de remplacement ; un rapport sur les recherches menées pour optimiser les formulations de mousses de remplacement ; et le soutien au Bureau de la coopération économique extérieure (FECO) ainsi qu'aux entreprises bénéficiaires par l'agence de soutien à la mise en œuvre.

Niveau de décaissement des fonds

87. Au 30 septembre 2018, sur les 73 000 000 \$US approuvés, la totalité avait été versée par la Banque mondiale au FECO, et 52 887 588 \$US (72 pour cent) avaient été décaissés par le FECO pour les bénéficiaires, comme indiqué dans le tableau 2.

Tableau 2. État des décaissements pour le plan sectoriel des mousses PU en septembre 2018

Composante	Financement approuvé (\$US)	Fonds déboursés en septembre 2018 (\$US)	Décaissement prévu (\$US)	
			Octobre-décembre 2018	Janvier-Juin 2019
Activités des entreprises	64 890 448**	47 636 770	8 224 233	9 029 445
Assistance technique	4 459 552**	1 874 568	769 876	1 815 108
Activités de l'UGP*	3 650 000	3 376 250	273 750	0
Total	73 000 000	52 887 588	9 267 859	10 844 553

* Unité de mise en œuvre et de suivi du projet.

** Y compris les trois nouvelles entreprises pour un montant de 1 527 021 \$US. Les fonds de reconversion de ces entreprises ont été réaffectés depuis ceux prévus pour l'assistance technique.

Activités restantes dans le plan sectoriel des mousses PU et demande de prorogation de la phase I

88. En prenant note du fait que des activités sont toujours en cours alors que la décision 75/55 b) avait demandé la présentation du rapport d'achèvement de projet (RAP) pour la dernière réunion de 2018, la Banque mondiale, au nom du Gouvernement de la Chine, a demandé une prorogation de la phase I jusqu'au 30 juin 2019. Cette prorogation devrait permettre de finaliser la reconversion des 15 entreprises bénéficiaires restantes et des quatre entreprises de formulation d'ici décembre 2018, et de terminer les activités d'assistance technique d'ici juin 2019.

Observations du Secrétariat

Consommation de HCFC

89. En 2017, la consommation de HCFC-141b dans le secteur de la fabrication des mousses en PU était de 36 438,76 tm (4 008,26 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation maximale admissible établie pour cette même année dans l'Accord conclu entre le Gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, comme l'indique le tableau 3.

Tableau 3. Consommation de HCFC-141b et objectifs pour le secteur des mousses PU

Secteur des mousses en PU		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consommation*	tm	52 069	63 570	59 109	46 338	46 864	34 202	34 821	36 439
	Tonnes PAO	5 727,5	6 992,7	6 501,9	5 097,2	5 155,0	3 762,0	3 830,3	4 008,3
Consommation maximale admissible**	tm	s.o.	s.o.	s.o.	49 018	49 018	40 451	40 451	40 451
	Tonnes PAO	s.o.	s.o.	s.o.	5 392,2	5 392,2	4 449,6	4 449,6	4 449,6
Objectif d'élimination	tm	s.o.	s.o.	s.o.	6 116	s.o.	8 569	s.o.	s.o.
	tonnes PAO	s.o.	s.o.	s.o.	672,8	s.o.	942,6	s.o.	s.o.

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

** Selon l'Accord approuvé à la 67^e réunion de la phase I du PGEH jusqu'à 2015, et conformément à l'Accord approuvé à la 79^e réunion correspondant à la phase II de 2017.

90. Si certaines reconversions supplémentaires d'entreprises spécialisées dans les mousses en PU vers des solutions de remplacement à faible PRG ont été effectuées depuis 2016, il reste une croissance dans d'autres entreprises et d'autres secteurs qui n'a pas encore été prise en charge. Cette croissance est due au développement économique et aux politiques adoptées dans diverses provinces de Chine qui exigent l'isolation des bâtiments. Cette tendance devrait s'inverser avec l'achèvement de la reconversion des autres entreprises au titre des phases I et II ainsi qu'avec l'entrée en vigueur de l'interdiction d'utiliser le HCFC-141b comme agent de gonflage dans les sous-secteurs des conteneurs frigorifiques, des réfrigérateurs, des congélateurs et des petits appareils ménagers.

91. Dans le cadre de la phase I, un total de 12 969,10 tm de HCFC-141b sera éliminé par le biais des reconversions des entreprises spécialisées dans les mousses en PU. Les 1 715,90 tm de HCFC-141b restant à éliminer pour atteindre l'objectif de réduction de la phase I seront possibles grâce à des mesures de politique, notamment avec un système de quotas pour les entreprises spécialisées dans les mousses en PU qui consomment plus de 100 tm de HCFC-141b par an, et grâce à l'interdiction concernant les sous-secteurs dans la phase I, des facteurs qui garantiront que les autres entreprises non admissibles du secteur cessent également d'utiliser le HCFC-141b.

92. La Banque mondiale a expliqué que l'interdiction d'utiliser le HCFC-141b dans les sous-secteurs visés à la phase I du PGEH a été reportée de 2018 à 2019 en raison de certaines mises à jour et adaptations apportées au cadre réglementaire global des SAO, mais aussi des changements institutionnels dans les divers ministères, notamment la restructuration du MEE. Le FECO a fourni au MEE toutes les informations nécessaires pour justifier l'interdiction, et le MEE s'est engagé à accélérer la promulgation de l'interdiction.

Prorogation de la date d'achèvement de la phase I

93. À la 80^e réunion, à la lumière de la décision 75/55 b) demandant la présentation du RAP pour la dernière réunion de 2018, le Secrétariat a demandé à la Banque mondiale si une prorogation de la date d'achèvement du plan sectoriel était nécessaire. À ce moment-là, la Banque mondiale prévoyait que la phase I du plan sectoriel des mousses en PU se terminerait en juin 2018 et qu'aucune prorogation ne serait nécessaire. Toutefois, tel n'a pas été le cas comme expliqué ci-dessous.

Activités d'investissement

94. La Banque mondiale a expliqué que deux entreprises ont été confrontées à des problèmes financiers pour mobiliser les fonds de contrepartie nécessaires. Le FECO suit leur progression et les aide dans la mesure du possible. Dans le même temps, ces entreprises se sont vu fixer la date limite du 31 décembre 2018 pour terminer leurs reconversions. Pour tout projet non achevé à cette date, les contrats existants seront annulés et les soldes restitués au Fonds. Par ailleurs, deux entreprises de formulation n'ont pas pu obtenir l'autorisation locale de procéder au développement et à la production de polyols prémélangés à base de HC sur leurs sites actuels. Au cas où ce problème serait résolu avant la date limite du 31 décembre 2018, le Gouvernement de la Chine pourrait les aider en leur versant les fonds de la phase II du PGEH.

Assistance technique et UGP

95. La Banque mondiale a expliqué que les activités associées aux reconversions des entreprises, notamment les vérifications, les visites et l'aide de l'agence de soutien à la mise en œuvre, devraient se poursuivre jusqu'à l'achèvement des projets. De plus, d'autres activités d'assistance technique sont toujours en cours en raison des difficultés rencontrées lors de l'exécution des tâches, ou en raison du fait que ces activités n'ont commencé qu'une fois l'expérience acquise en matière de reconversion. Le Gouvernement de la Chine estime qu'il est important d'achever ces activités qui bénéficieront également aux entreprises dans les sous-secteurs visés par la phase I n'ayant pas reçu d'aide financière, et devra cesser d'utiliser le HCFC-141 b une fois l'interdiction en place. De plus, les organismes chargés de l'application des lois ne

peuvent attendre la phase II pour suivre les entreprises et pour commencer à faire appliquer la politique dans les sous-secteurs et dans tout le secteur des mousses en PU.

96. La Banque mondiale a expliqué que même si le niveau de décaissement était faible pour certaines activités, tous les fonds restants de la phase I étaient déjà engagés par le biais de contrats et devraient être versés à la fin des activités, comme indiqué dans le tableau 4.

Tableau 4. Dates d'achèvement prévues des activités d'assistance technique en cours dans le secteur des mousses PU

Activité	Date d'achèvement prévue
Enquête sur les normes techniques et les méthodes d'essai (achevée en août 2018, traitement par les experts des observations formulées)	Décembre 2018
Consultation d'experts en sécurité (cinq visites réalisées dans des entreprises reconverties, cinq visites supplémentaires prévues d'ici décembre 2018)	
Optimisation des agents catalyseurs et stabilisateurs de mousses (rapport d'évaluation du système stabilisateurs/catalyseurs pour les solutions de remplacement des HCFC dans les panneaux en mousse et les mousses pulvérisées présenté au FECO, étude comparative sur les agents et les systèmes catalyseurs devant être présentée au FECO avant décembre 2018)	
Voyage d'étude en Amérique du Nord avec un fournisseur d'agents de gonflage pour se rendre dans des entreprises spécialisées dans les mousses en PU qui utilisent des technologies de remplacement pour différentes applications	
Formulation et révision des normes de sécurité relatives au cyclopentane (projet soumis au FECO et discuté en juillet 2018, traitement par les experts des observations formulées)	Mars 2019
Activités de suivi en province des vendeurs de SAO, des entreprises de formulation, des utilisateurs, collecte et test des échantillons d'agents de gonflage pour surveiller et réglementer la vente et la consommation et empêcher le retour au HCFC-141b dans les sous-secteurs reconvertis	Juin 2019
Vérification de l'achèvement des étapes de mise en œuvre du projet par les entreprises afin de fournir les décaissements	
Recherche sur l'application du cyclopentane dans le sous-secteur des panneaux (rapport de recherche terminé, recherche d'optimisation devant être présentée au FECO en décembre 2018)	
Rapport complet d'évaluation et d'achèvement pour les 57 entreprises et les six entreprises de formulation, et réunion de synthèse sur la phase I du plan sectoriel des mousses en PU	

97. En expliquant au Secrétariat la manière dont ces activités d'assistance technique pourraient avoir des synergies avec d'autres grâce aux soldes du plan d'élimination des CFC, la Banque mondiale a indiqué que les activités prévues au titre de la phase I du PGEH et du plan d'élimination des CFC étaient mises en œuvre et budgétisées séparément, d'après les besoins techniques et politiques du groupe d'entreprises aidées. En ce qui concerne précisément les activités de suivi, la Banque mondiale a confirmé que si les budgets du plan d'élimination des CFC et de la phase I du PGEH couvrent différentes provinces,⁷ lors des visites des entreprises reconverties au titre de la phase I du PGEH ou du plan d'élimination des CFC, le Gouvernement de la Chine surveille l'élimination à la fois du CFC-11 et du HCFC-141b.

⁷ Le plan d'élimination des CFC surveille les provinces de Shandong, Tianjin, Hebei, Henan et Sichuan, et la phase I du PGEH surveille celles de Zhejiang, Jiangsu, Guangdong, Shanghai, Liaoning et Qingdao.

98. En ce qui concerne les fonds de l'UGP qui doivent encore être décaissés au titre de la phase I, la Banque mondiale a expliqué que les décaissements liés à l'UGP étaient fonction de l'activité et qu'ils étaient alloués d'après l'avancement de la mise en œuvre (par exemple, les tâches associées à la signature et à l'exécution des contrats, exercice des fonctions de fiduciaire et des responsabilités de protection environnementale et sociale au niveau du sous-projet, gestion financière d'après les versements convenus). Le solde servira exclusivement aux activités liées à la phase I, et sera séparé de la phase II.

99. Avec la prorogation de la date d'achèvement à juin 2019, le Gouvernement de la Chine et la Banque mondiale présenteront à la 84^e réunion le RAP et les informations à jour sur le niveau des fonds décaissés et des éventuels soldes à restituer au Fonds multilatéral.

Conclusion

100. Le plan sectoriel des mousses en PU continue de progresser, avec 42 projets de reconversion terminés, neuf conversions supplémentaires sur le point d'obtenir l'acceptation nationale, et les six reconversions restantes qui devraient être terminées en décembre 2018, ainsi que l'achèvement des projets dans les quatre entreprises de formulation restantes (sur six) sans oublier les activités d'assistance technique. Les 57 entreprises éligibles aideront à éliminer 12 969 tm (1 427 tonnes PAO) de HCFC-141b, ce qui représente 88 pour cent de l'objectif de réduction des HCFC pour la phase I du plan sectoriel des mousses en PU. Les réductions restantes pour réaliser l'objectif de 14 685 tm (1 615,35 tonnes PAO) seront réalisées par le biais de l'application des réglementations, y compris via le système de quotas et l'interdiction d'utiliser le HCFC-141b pour la fabrication des réfrigérateurs, des congélateurs, des fourgons frigorifiques et des conteneurs, et des petits appareils ménagers en 2019. Le niveau de décaissement a augmenté à 72,4 pour cent du financement global approuvé, et le reste des fonds est déjà engagé et devrait être déboursé entre 2018 et la première moitié de 2019. D'après les échanges, le Secrétariat a conclu que le Gouvernement chinois et le secteur des mousses PU tireraient avantage de la prorogation de la phase I jusqu'au 30 juin 2019, car les entreprises restantes achèveront leurs reconversions et les activités d'assistance technique en cours permettront de faire en sorte que les réductions de HCFC soient durables.

Recommandation du Secrétariat

101. Le Comité exécutif voudra peut-être :

- a) Prendre note du rapport périodique de 2018 sur la mise en œuvre de la cinquième tranche du plan du secteur de la mousse de polyuréthane rigide de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine, présenté par la Banque mondiale ; et
- b) Approuver la prorogation de la durée de la phase I du PGEH au 30 juin 2019, étant entendu qu'aucune autre prorogation ne sera approuvée ; et
- c) Demander au Gouvernement de la Chine et à la Banque mondiale de présenter à la 84^e réunion le rapport d'achèvement de projet et les informations à jour sur le niveau des fonds décaissés et les éventuels soldes à restituer au Fonds multilatéral.

PGEH (phase I) : Secteur de la réfrigération industrielle et commerciale (PNUD)Rapport périodique sur la mise en oeuvre

102. Au total, 18 entreprises (30 chaînes de fabrication d'équipements et quatre chaînes de compresseurs) ont été reconverties afin d'éliminer 8 029,24 tonnes métriques (tm) (441,61 tonnes PAO) de HCFC-22 à la phase I du plan du secteur de la climatisation et de la réfrigération industrielle et commerciale (ICR) du PGEH. Si l'on inclut les projets de démonstration et l'élimination de 445,20 tm par des entreprises non de l'article 5, l'élimination totale dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale est de 8 786,4 tm (483,25 tonnes PAO). Les technologies de remplacement sélectionnées comprenaient : HFC-32, R-410A, CO₂, NH₃, HFC-134a, NH₃/CO₂, CO₂/HFC-134a, et HFO/HFC-134a, tel que le présente le paragraphe 51 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/37.

103. En date de septembre 2018, la reconversion de 34 chaînes de fabrication était achevée, et trois des chaînes reconverties sont en attente de l'acceptation nationale. On s'attend à ce que l'acceptation nationale de la reconversion de deux circuits de refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe) au HFC-32 et qu'un circuit de fabrication de compresseurs à vis sans fin au HFC-32 soit finalisée d'ici novembre 2018.

104. Un plan de décaissement des surcoûts d'exploitation (IOC) a été élaboré conjointement par le Bureau de la coopération économique des affaires étrangères (FECO) et la China Refrigeration and Air-conditioning Industrial Association (CRAA), et les surcoûts d'exploitation seront décaissés après la réception de l'application des entreprises et la vérification de la production et des ventes. Les surcoûts d'exploitation ont été payés à 10 entreprises en fonction des produits qu'elles fabriquent et qu'elles vendent. Cela comprend trois chaînes avec NH₃/CO₂, trois chaînes avec HFC-134a, et quatre chaînes avec R-410A (Tableau 1).

Tableau 1 : Décaissement des surcoûts d'exploitation pour les reconversions à la phase I

Entreprise	Élimination (tm)	Technologie/Application	SURCOÛTS D'EXPLOITATION (\$US)		
			Total	Décaissés	En attente
Zhuhai Gree	828,42	R-32 : climatiseur autonome*	1 117 247	0	1 117 247
Zhuhai Gree	865,09	R-32 : climatiseur autonome	1 049 605	0	1 049 605
Zhuhai Gree	208,04	R-410A : climatiseurs autonomes multi-connectés, climatiseur autonome	122 283	122 283	0
Zhuhai Gree	373,92	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	496 359	0	496 359
Zhuhai Gree	331,66	R-32 : petit refroidisseur d'eau (thermopompe)	406 553	0	406 553
Dunan Environment	57,78	R-32 : climatiseur autonome	91 285	0	91 285
Dunan Environment	101,87	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	147 707	0	147 707
Guangdong Midea	606,79	R-410A : climatiseurs autonomes multi-connectés	698 000	698 000	0
Guangdong Midea	593,55	R-410A : climatiseur autonome	1 023 000	1 023 000	0
Guangdong Midea	670,96	R-410A : climatiseur autonome	1 141 000	0	1 141 000
Guangdong Midea	357,79	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	436 000	0	436 000
Shandong Geruide	33,57	R-134a : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	67 139	67 139	0
Shandong Geruide	72,84	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	116 544	0	116 544
Qingdao Haier	395,854	R-32 : climatiseur autonome	480 000	0	480 000
Nanjing TICA	81,46	R-410A : climatiseur autonome	89 100	89 100	0
Nanjing TICA	90,85	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	114 000	0	114 000
Wuhan Xinshijie	95,295	R-717 : Refroidisseur d'eau industriel et commercial (thermopompe)	107 620	0	107 620

Entreprise	Élimination (tm)	Technologie/Application	SURCOÛTS D'EXPLOITATION (SUS)		
			Total	Décaissés	En attente
Wuhan Xinshijie	31,765	R-134a : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	36 020	0	36 020
Chongqing Midea	233,07	R-134a : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	304 529	304 529	0
Chongqing Midea	47,67	R-134a : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	76 623	0	76 623
Chongqing Midea	223	R-32 : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	380 352	0	380 352
Ningbo Aux	370,75	R-32 : climatiseur autonome	430 082	0	430 082
Ningbo Aux	73,57	R-32 : climatiseur autonome	107 750	0	107 750
Dunham-Bush	82,53	R-134a : refroidisseurs d'eau industriels et commerciaux (thermopompe)	127 953	127 953	0
Shandong Shenzhou	77,573	R-717/R-744 : système de réfrigération et de congélation	193 962	193 962	0
Haier-Carrier	65,75	R-134a/R-744 : système d'entreposage frigorifique de supermarché	112 947	0	112 947
Dalian Refrigeration	75,284	R-717/R-744 : système de réfrigération et de congélation et groupes condenseur-compresseur	170 814	170 814	0
Dalian Refrigeration	231,391	R-717/R-744 : système de réfrigération et de congélation et groupes condenseur-compresseur	615 688	0	615 688
Dalian Refrigeration	370,142	R-717/R-744 : système de réfrigération et de congélation et groupes condenseur-compresseur	1 093 444	0	1 093 444
Yantai Moon	381	R-717/R-744 : système de réfrigération et de congélation et groupes condenseur-compresseur	1 200 000	1 200 000	0
Jiangsu Xuemei		R-744	0	0	0
Zhejiang Shangji		R-32	0	0	0
Shanghai Hanzhong		HFO/R-134a compresseur à vis	0	0	0
Guangzhou Rili		R-32 compresseur à volute	0	0	0
Total	8 029,23		12 553 606	3 996 780	8 556 826

*climatiseur autonome (AC)

105. Plusieurs activités d'assistance technique ont été menées à la phase I pour éliminer les barrières techniques, faciliter la mise en oeuvre des projets de reconversion et favoriser une transition harmonieuse vers des technologies sans SAO, notamment :

- a) Huit études sur l'application de technologies de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète afin d'aider à leur adoption, notamment : refroidisseurs d'eau avec R-32 et climatisation autonome, refroidisseurs d'eau avec HFO et mélanges avec HFO, thermopompe commerciale avec R-290, thermopompe avec CO₂ et technologie avec CO₂ dans les supermarchés;
- b) La révision de 11 normes techniques et industrielles; the révision de la Norme nationale sur la sécurité et les exigences environnementales pour les systèmes de réfrigération et les thermopompes (GB-9237) concernant l'utilisation de frigorigènes inflammables est terminée et elle est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2018;
- c) Treize projets de démonstration pour la promotion de technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète, y compris les thermopompes et le CO₂ dans les supermarchés;
- d) Études, ateliers et services de consultants afin de vérifier les jalons de l'admissibilité et du rendement; et

- e) Soutien à l'association de la réfrigération commerciale et industrielle et des climatiseurs autonomes afin de faciliter une mise en oeuvre harmonieuse.

106. La plupart des activités d'assistance technique sont achevées, sauf pour quatre projets de démonstration de la technologie, quatre projets de recherche pour l'application des HFO, et les services de consultation pour la vérification des jalons et du soutien technique pour les reconversions de la phase I, qui devraient être achevés d'ici la fin de 2018.

Décaissement des fonds

107. À la fin de septembre 2018, des 61 000 000 \$US approuvés, tous les fonds avaient été décaissés par le PNUD au FECO, et 51 024 336 \$US (83,6 pour cent) avaient été décaissés par le FECO aux bénéficiaires. Le solde représente principalement des surcoûts d'exploitation, et il sera décaissé après octobre 2018 jusqu'à l'achèvement du plan sectoriel, conformément aux procédures de décaissement des surcoûts d'exploitation élaborées par le FECO et le CRAA.

Tableau 2. État des décaissements de la phase I du plan sectoriel de la réfrigération industrielle et commerciale à la fin d'octobre 2018 (\$US)

Élément	Financement approuvé	Fonds décaissés		Décaissement prévu
		Du PNUD au FECO	Du FECO aux bénéficiaires	Octobre 2018- Décembre 2019
Activités de l'entreprise	61 000 000	61 000 000	41 985 961	9 285 633
Assistance technique			5 073 375	690 031
Activités de l'unité de gestion de projet (PMU)			3 965 000	0
Total	61 000 000	61 000 000	51 024 336	9 975 664

Activités restantes du plan sectoriel de la réfrigération industrielle et commerciale

108. En 2019, le gouvernement terminera la reconversion des trois chaînes de fabrication restantes dans trois entreprises (728 807 \$US des surcoûts d'investissement (ICC) à décaisser); achèvera les quatre projets de démonstration pour thermopompes (166 921 \$US à décaisser); terminera quatre études sur l'application de HFO dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale (165 056 \$US); effectuera la vérification des reconversions, de la production et des ventes (172 080 \$US à décaisser); et commencera à décaisser les surcoûts d'exploitation aux chaînes reconverties dès le début de la production avec la technologie sélectionnée. En tout, des surcoûts d'exploitation de 8 556 826 \$US seront décaissés à 20 chaînes dans 12 entreprises.

109. Le FECO, avec le soutien du CRAA, organisera des ateliers visant à promouvoir les technologies de remplacement chez les entreprises de fabrication, les firmes de conception, les sociétés d'ingénierie, les utilisateurs finals, et autres intéressés. Lors des ateliers, les entreprises qui ont déjà vendu leurs produits à l'étranger partageront leurs stratégies de marketing et leurs expériences. Des participants analyseront le marché intérieur afin de déterminer les obstacles, et trouveront des solutions visant à accélérer l'adoption de ces solutions de remplacement par le marché. Le FECO travaillera aussi avec des entreprises à la conception d'une stratégie de marketing qui convient à leurs produits, élaboreront des plans détaillés pour la production et les ventes, et faciliteront le décaissement des surcoûts d'exploitation.

Observations du Secrétariat

Consommation de HCFC

110. En 2017, la consommation de HCFC dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale a été de 38 234 tm (2 081,23 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation maximale admissible

de 2 162,50 tonnes PAO établie dans l'accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif (Tableau 3). La consommation de HCFC dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale s'est accrue en 2016, en raison de la récupération de l'industrie de la réfrigération industrielle et commerciale après le ralentissement économique en 2015. En 2017, la consommation de HCFC dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale est demeurée à un niveau similaire à celui de 2016.

Tableau 3. Réduction de la consommation de HCFC dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale

	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnes PAO					
Consommation maximale admissible	2 402,80	2 402,80	2 162,50	2 162,50	2 162,50
Consommation réelle dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale*	2 224,80	2 219,48	1 981,70	2 082,09	2 081,23
Objectif de réduction établie dans le PGEH	224,50	0,00	240,30	0,00	0,00
Tonnes métriques					
Consommation maximale admissible	43 925,00	43 925,00	39 320,00	39 320,00	39 320,00
Consommation réelle dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale*	40 805,00	40 749,00	36 385,00	38 254,70	38 234,00
Objectif de réduction établie dans le PGEH	4 080,00	0,00	4 370,00	0,00	0,00

*La consommation dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale est basée sur des chiffres estimatifs, parce que les quantités réelles ne peuvent être précisément vérifiées.

Questions techniques

111. Le Secrétariat souligne que 13 chaînes de fabrication d'équipements ont été reconverties au HFC-32, mais que les surcoûts d'exploitation n'ont pas été payés à aucune de ces chaînes. Il a demandé des explications en ce qui a trait à l'adoption de la technologie. Le PNUD a expliqué que la norme de sécurité nationale (GB-9237) a été mise en oeuvre seulement le 1 juillet 2018. Les activités de promotion sur les marchés des produits avec HFC-32 ne font que commencer. Les entreprises reconverties sont à planifier la promotion et les ventes. Dès la reprise favorable des marchés et lorsque les entreprises réussiront à vendre leurs produits avec HFC-32, le FECO entreprendra le paiement des surcoûts d'exploitation à ces entreprises. Le gouvernement s'attend à ce que les activités de promotion fassent augmenter graduellement la confiance des utilisateurs dans ces nouveaux produits et entraînent leur acceptation dans le marché. Bien que le Secrétariat ait remarqué les efforts du gouvernement dans la promotion de l'adoption des technologies de remplacement, le PNUD a confirmé que la pénétration du marché des produits avec HFC-32 pourrait prendre encore quelque temps. Quant aux autres technologies de remplacement, les entreprises ont commencé à produire et à vendre leurs produits.

Achèvement de la phase I

112. Selon la décision 75/56, le plan de la phase I du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale sera terminé d'ici la fin de 2018, et le rapport d'achèvement du projet sera présenté à la deuxième réunion de 2019. Toutefois, le Secrétariat a souligné que la plus grande partie des surcoûts d'exploitation n'a pas été décaissée. Bien que la pénétration du marché par la technologie avec HFC-32 commence à peine, il faudra peut-être du temps avant que cette technologie ne soit acceptée par les utilisateurs finals. Le Secrétariat juge donc qu'il sera utile d'allouer davantage de temps aux entreprises pour produire et vendre les produits reconvertis à la technologie avec HFC-32 afin d'accroître la pénétration du marché grâce au soutien des surcoûts d'exploitation. Après discussion avec le PNUD, on a convenu de prolonger, jusqu'à la fin de 2019, la phase I du plan du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale. Le PNUD a confirmé que toutes les activités faisant partie de la phase I seront opérationnelles d'ici décembre 2019, et que le rapport d'achèvement du projet sera présenté au plus tard à la première réunion de 2020. Le solde des fonds sera retourné au Fonds après l'achèvement financier.

Conclusion

113. Un système d'autorisation et de contingentement a été mis en place pour parvenir à la conformité dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale. La reconversion de 34 chaînes de fabrication est terminée et l'acceptation des trois chaînes restantes de fabrication sera réalisée d'ici novembre 2018. La norme de sécurité nationale pour les frigorigènes ininflammables (GB-9237) est entrée en vigueur en juillet 2018. Les entreprises dont les chaînes ont été reconverties ont graduellement commencé à produire et à vendre des produits utilisant les solutions de remplacement sélectionnées. Les surcoûts d'exploitation seront décaissés comme un incitatif pour les entreprises après la vérification de la production et des ventes des unités avec technologies de remplacement. Des activités d'assistance technique ont été mises en œuvre pour aider à la reconversion de la capacité de fabrication. Des activités d'accroissement de la sensibilisation et de promotion de la technologie continueront d'être mises en œuvre afin de promouvoir l'adoption par le marché des produits reconvertis à faible potentiel de réchauffement de la planète en Chine et sur le marché mondial. Afin de permettre au marché d'adopter la technologie avec HFC-32 à l'aide des surcoûts d'exploitation, il est recommandé de prolonger la date d'achèvement de la phase I à décembre 2019.

Recommandation du Secrétariat

114. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique de 2018 sur la mise en œuvre du plan du secteur des équipements de réfrigération et de climatisation industrielle et commerciale (ICR) de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) en Chine, présenté par le PNUD;
- b) Approuver le prolongement de la période de mise en œuvre du projet de la phase I du plan du secteur des équipements de réfrigération industrielle et commerciale du PGEH de la Chine au 31 décembre 2019; et
- c) De demander au gouvernement de la Chine et au PNUD de présenter un rapport d'achèvement du projet à la première réunion de 2020, et de retourner tous les soldes de financement restants dès l'achèvement financier.

PGEH (phase I) : Secteur de la climatisation résidentielle (ONUUDI)Rapport périodique sur la mise en oeuvre

115. En date d'août 2018, des contrats pour la reconversion de 18 chaînes de climatiseurs individuels avec R-290, huit chaînes de climatiseurs individuels avec R-410A, et trois chaînes de compresseurs avec R-290 avaient été signés. Au total, ces activités permettront d'éliminer 10 813,7 tonnes métriques (tm) de HCFC-22 lorsque la reconversion de ces circuits sera terminée, dont 10 488,1 tm sont associées à des propriétaires visés à l'article 5. L'élimination de 325,6 tm de HCFC-22 associée à des propriétaires non visés à l'article 5 a été financée à partir de sources extérieures au Fonds multilatéral. Une quantité supplémentaire de 240 tm de HCFC-22 a été éliminée lors du projet de démonstration à Midea approuvé à la 61^e réunion.

116. Des 18 chaînes avec R-290 RAC, 16 chaînes ont été reconverties, desquelles 15 ont obtenu l'acceptation nationale; une chaîne a complété le processus d'appel d'offres; et la dernière chaîne a entamé le processus d'appel d'offres des équipements. L'acceptation nationale pour les deux chaînes avec R-290 restantes est prévue en 2019. Tous les huit circuits d'équipements de climatisation résidentielle avec R-410A et trois chaînes de compresseurs avec R-290 ont été reconvertis et ont obtenu l'acceptation nationale. Le tableau 1 présente l'état des reconversions en date d'août 2018.

Tableau 1. Progrès dans la mise en oeuvre du plan du secteur des climatiseurs résidentiels en Chine

Type of chaînes	Total	Reconverties	Acceptation nationale	Consommation de HCFC-22 (tm)
R-290 RAC	18	16	15	7 827,3
R-410A RAC	8	8	8	2 986,4
Chaînes de compresseurs avec R-290	3	3	3	s.o.
Total	29	27	26	10 813,7

117. Les activités d'assistance technique suivantes ont été mises en oeuvre :

- a) Achevé la recherche sur la technologie avec R-290, y compris des expériences et une évaluation des risques de fuite de R-290; optimisation du rendement des compresseurs avec R-290 par l'utilisation réduite de lubrifiant; et réduction de la charge des frigorigènes par l'utilisation d'une technologie de micro-canaux;
- b) Achevé la recherche sur les codes et les normes d'efficacité⁸ sur les utilisations des frigorigènes en 2017; et
- c) Procédé à des activités de consultation et de sensibilisation du public, notamment une table ronde sur l'ozone et le climat (Ozone-to-Climate / O2C) pour accroître la sensibilisation à la technologie avec R-290, et un événement de promotion des climatiseurs individuels avec R-290 et pour faire mieux connaître cette technologie dans deux communautés résidentielles à Beijing; et un atelier international sur le développement de la technologie avec R-290 dans le secteur des climatiseurs résidentiels.

118. La production des chaînes reconverties demeure limitée : environ 6 800 unités avec R-290 unités biblocs et 470 000 compresseurs avec R-290 ont été vendus. Par conséquent, aucuns surcoûts d'exploitation

⁸ Une norme d'efficacité énergétique pour les climatiseurs résidentiels est actuellement en place en Chine (GB 4706,32).

supplémentaires (IOC) au-delà de ceux qui ont été déclarés à la 80^e réunion (soit 2 416 502 \$US à quatre entreprises) n'ont été décaissés.

Décaissement des fonds

119. En date d'octobre 2018, des 75 000 000 \$US approuvés, 60 727 617 \$US (81 pour cent) avaient été décaissés par l'ONUDI et 46 793 169 \$US (62 pour cent) avaient été décaissés par le Bureau de la coopération économique des affaires étrangères (FECO) aux bénéficiaires. Le tableau 2 montre le décaissement par tranche dans le secteur des climatiseurs résidentiels.

Tableau 2 Décaissement (\$US) par tranche dans le secteur de la climatisation résidentielle (RAC)

	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4	Tranche 5	Total
Financement du FML*	36 430 000	9 200 000	8 495 000	9 625 000	11 250 000	75 000 000
Décaissé par l'ONUDI	32 786 917	8 316 800	7 608 900	8 662 500	3 352 500	60 727 617
Engagé par le FECO	36 430 000	9 200 000	8 434 000	9 625 000	11 175 000	74 864 000
Décaissé par le FECO	24 166 608	7 329 616	7 045 859	6 328 800	1 922 286	46 793 169

* Coûts d'appui d'agence exclus.

120. Le tableau 3 montre l'affectation, le décaissement et le financement restant par activité dans le secteur de la climatisation résidentielle (RAC).

Tableau 3. Allocation, décaissement et financement restant (\$US) par activité dans le secteur de la climatisation résidentielle (RAC)

Description	Allocation	Décaissement	Balance	
Reconversion des chaînes de production	R-290 (ICC)*	35 410 952	27 842 490	7 568 462
	R-290 (IOC)	20 865 066	2 416 502	18 448 564
	R-410a	4 548 219	4 165 578	382 641
	Compresseurs avec R-290	4 112 902	4 112 902	-
Assistance technique	R&D technique **	2 221 474	2 210 711	10 763
	Normes	669 757	288 879	380 878
	MIS*** et gestion des contingents	250 000	179 626	70 374
	Formation	100 000	28 841	71 159
	Sensibilisation du public	360 000	311 857	48 143
	Communications techniques	204 500	189 704	14 796
	Vérification	520 580	481 174	39 406
Frais de gestion	FECO	4 236 550	3 374 145	862 405
	CHEAA****	1 500 000	1 190 760	309 240
Total	75 000 000	46 793 169	28 206 831	

* ICC = Surcoûts d'investissement

** R&D = Recherche et développement

*** MIS = Système informatique de gestion

**** CHEAA : L'Association des fabricants d'appareils électroménagers de Chine

Activités résiduelles du plan sectoriel des climatiseurs individuels

121. Les activités suivantes seront mises en oeuvre en 2018 et 2019 : poursuite de la mise à exécution des contingents de HCFC-22; achèvement de la reconversion des deux chaînes avec R-290 restantes, et acceptation nationale de trois chaînes avec R-290; vérification des projets de reconversion achevés; promotion des technologies de remplacement, incluant un atelier sur le R-290, et paiement des surcoûts d'exploitation basés sur un système incitatif révisé des surcoûts d'exploitation; formation sur l'installation et l'entretien de climatiseurs résidentiels avec R-290; et activités de sensibilisation. La date d'achèvement prévue des trois premières tranches est mars 2019, tandis que la quatrième tranche sera achevée d'ici juin 2019, et la cinquième tranche, d'ici décembre 2019.

Observations du Secrétariat

Consommation de HCFC

122. La consommation de HCFC-22 dans le secteur des climatiseurs individuels a été de 55 000 tm (3 025 tonnes PAO) en 2017, ce qui est inférieur à la consommation maximale admissible prévue dans l'accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif (Tableau 4). Le contingent autorisé de 2018 pour ce secteur a été émis à 47 502 tm (2 612,6 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la consommation maximale admissible précisée dans l'accord.

Tableau 4. Consommation de HCFC-22 et objectifs pour le secteur RAC

Plan du secteur RAC		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consommation*	tm	71 500	77 900	74 700	72 600	68 900	62 000	54 000	55 000	55 000
	Tonnes PAO	3 932,5	4 284,5	4 108,5	3 993,0	3 789,5	3 410,0	2 970,0	3 025,0	3 025,0
Consommation maximale admissible	tm	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	74 700	74 700	67 231	67 231	67 231
	Tonnes PAO	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	4 108,5	4 108,5	3 697,7	3 697,7	3 697,7

*Données du rapport périodique

État de la mise en oeuvre

123. En dépit des efforts considérables déployés par le gouvernement de la Chine, la CHEAA, l'industrie et l'ONUDI, la production d'équipements avec R-290 sur les chaînes reconverties demeure très faible. Pour traiter la faible production, le gouvernement de la Chine a proposé des changements au système incitatif des surcoûts d'exploitation et suggéré l'engagement des fabricants à produire et à vendre des équipements avec R-290. Par conséquent, huit fabricants se sont engagés à vendre au moins 220 000 unités avec R-290 pour le marché intérieur et pour exportation à des pays visés par l'article 5 d'ici la mi-2019. Bien que le Secrétariat ait pris note de cet engagement avec satisfaction, le Secrétariat a souligné que les ventes compteraient pour environ 3 pour cent de la capacité reconvertie dans le cadre de la phase I, et une fraction négligeable des ventes de R-410A.

124. Parmi les défis qui contribuent à la faible production, on retrouve le temps supplémentaire requis pour l'installation d'une unité avec R-290; les normes domestiques et internationales; et les coûts plus élevés comparativement à d'autres produits qui sont déjà fabriqués en série et qui profitent des économies d'échelle. L'ONUDI fait ressortir que le temps plus long d'installation que celui pour les équipements avec HCFC-22- et R-410A a été attribuable au besoin de prendre des précautions de sécurité supplémentaires. Du point de vue technique, le Secrétariat se demandait pourquoi l'installation d'équipements avec R-290 AC prendrait plus de temps, étant donné que les équipements avaient été expédiés avec la charge de frigorigène entièrement intégrée dans les unités pour l'extérieur, et que la connexion des unités intérieures et extérieures a été effectuée sans brasage. En outre, l'augmentation des normes d'installation des équipements avec HCFC-22 et R-410A pour mieux s'adapter aux équipements avec R-290 (par ex., l'évacuation de la section intérieure) permettrait d'améliorer le rendement et l'efficacité énergétique de ces équipements.

Modifications au schéma incitatif des surcoûts d'exploitation

125. Bien que les efforts du gouvernement et de tous les intéressés à la fois à la phase I et la phase II devraient accélérer l'acceptation par le marché des équipements avec R-290, les surcoûts d'exploitation qui restent (soit 18 448 564 \$US) ne devraient pas être payés aux entreprises tant que les ventes d'équipements avec R-290 n'auront pas été réalisées. Étant donné cette situation, le gouvernement de la Chine a proposé les modifications suivantes au système incitatif des surcoûts d'exploitation :

- a) Des surcoûts d'exploitation seront seulement fournis pour les unités de climatiseurs biblocs, parce que ces unités nécessitent une plus grande promotion; les unités scellées en usine (par ex., déshumidificateurs, unités de climatisation portables), sont déjà acceptées par le marché et ne seront plus compensées par des surcoûts d'exploitation;
- b) Les surcoûts d'exploitation d'un bénéficiaire en particulier ne seront pas limités, et ils seront versés selon le nombre de ventes (c'est-à-dire que les entreprises qui vendent des unités de climatisation avec R-290 plus rapidement recevront des surcoûts plus rapidement); et
- c) Les surcoûts d'exploitation seront versés en fonction des ventes d'unités de climatisation résidentielle biblocs avec R-290 et basés sur l'efficacité énergétique des équipements (Tableau 5).

Tableau 5. Système incitatif proposé pour les surcoûts d'exploitation (RMB - renminbi)*

Unités séparées	Critères	
	Invertisseur (RMB)	Vitesse fixe (RMB)
Ventes locales		
Efficacité énergétique – Catégorie 1	600	500
Efficacité énergétique – Catégorie 2	360	300
Efficacité énergétique – Catégorie 3	200	150
Exportations aux pays de l'article 5	360	300

*RMB = renminbi (unité monétaire de la Chine)

126. Bien que le Secrétariat juge que le schéma proposé est une approche constructive pour encourager les ventes, en particulier en mettant l'accent sur les surcoûts d'exploitation seulement sur des unités séparées plutôt que d'inclure aussi des unités scellées à l'usine, qui ont déjà acquis l'acceptation des marchés, et d'encourager l'acceptation par les marchés d'équipements plus écoénergétiques, le Secrétariat n'est pas d'avis que les valeurs des surcoûts d'exploitation proposées concordent avec la décision 60/44 f) viii). Selon le programme incitatif proposé, les surcoûts d'exploitation varieraient de 75,39 \$US/kg à 18,85 US/kg.⁹ En outre, si les ventes sont dominées par les modèles qui sont les plus efficaces en énergie, ce qui devrait se produire, l'engagement envers la vente de 220 000 unités utiliserait entièrement tous les surcoûts d'exploitation; si l'on assume que les ventes sont également réparties entre les diverses catégories au tableau 5, les chaînes reconverties devraient vendre environ 370 000 unités pour décaisser tous les surcoûts d'exploitation restants. Dans l'un ou l'autre cas, les ventes constitueraient une petite portion de la capacité reconvertie au R-290 pendant la phase I, une fraction négligeable des ventes de R-410A, et elles n'auront probablement pas un effet durable sur l'acceptation par les marchés des équipements avec R-290. Bien que les surcoûts d'exploitation pour des équipements à plus forte efficacité énergétique pourraient être supérieurs à 6,30 \$US/kg, le seuil précisé dans la décision 60/44 f) viii), les surcoûts d'exploitation ont été évalués sur la base de la reconversion de quelque sept millions d'unités par

⁹ Basé sur le taux de change au moment de la finalisation du présent document, et une charge moyenne de 1,15 kg par unité.

année. Le Secrétariat juge donc qu'il est important que les surcoûts d'exploitation ne soient pas entièrement décaissés tant que la capacité reconvertie n'a pas été utilisée.

127. On pourrait envisager d'utiliser des méthodes de remplacement du programme incitatif proposé des surcoûts d'exploitation qui pourraient améliorer de manière plus durable la fabrication dans les chaînes de production qui ont été reconverties et qui sont actuellement inactives en raison de la faible pénétration du marché des unités de climatisation reconverties. Par exemple :

- a) Paiement progressif des surcoûts d'exploitation lors des ventes rapides, afin d'assurer une fabrication plus durable des climatiseurs blocs avec R-290. Par exemple, des surcoûts d'exploitation pourraient être fournis à un tiers des valeurs proposées pour les 220 000 premières unités vendues, ce qui entraînerait un décaissement d'environ 3,7 millions \$US à 6,4 millions \$US; les 500 000 unités suivantes vendues pourraient recevoir des surcoûts d'exploitation d'un sixième des valeurs proposées, ce qui entraînerait un décaissement futur d'environ 4,2 millions \$US à 7,2 millions \$US; les 1 000 000 d'unités suivantes vendues pourraient recevoir d'un douzième des valeurs proposées pour les surcoûts d'exploitation (soit entre 6,30 \$US/kg et 1,57 \$US/kg), ce qui entraînerait un autre décaissement d'environ 4,2 millions \$US à 7,2 millions \$US; et le reste des surcoûts d'exploitation pourrait être décaissé sur la base des ventes des quelques 5 millions d'unités restantes; et
- b) À la 81^e réunion,¹⁰ le Secrétariat a pris note que les reconversions des chaînes de fabrication des climatiseurs à une technologie avec R-290 pourrait avoir la conséquence non prévue d'accroître la fabrication d'équipements avec R-410A dans d'autres chaînes de fabrication, afin de compenser pour la capacité au ralenti. Par conséquent, le Secrétariat a proposé de déduire du point de départ des réductions globales de la consommation de HFC au pays, dès qu'il a été établi, le volume de R-410A contenu dans les équipements fabriqués temporairement par les entreprises ayant reçu de l'assistance après le 1^{er} janvier 2020, sur la base de la capacité reconvertie qui a été au ralenti, jusqu'à ce que les chaînes reconverties soient à fabriquer des équipements basés sur la technologie convenue.

Prolongement de la date d'achèvement du projet

128. La décision 75/57 b) demande la soumission du rapport d'achèvement des climatiseurs du projet de la phase I RAC six mois après l'achèvement opérationnel du plan du secteur et au plus tard à la réunion finale du Comité exécutif en 2019. Sur la base du programme incitatif des surcoûts d'exploitation proposé, le gouvernement de la Chine n'a pas jugé qu'un prolongement ait été requis. Le Secrétariat n'a pas jugé réaliste que la vente de climatiseurs blocs avec R-290 puisse atteindre environ sept millions avant la réunion de 2019. Par conséquent, le Secrétariat est d'avis que l'achèvement opérationnel du projet devrait être prolongé.

129. Au moment de la finalisation du présent document, le gouvernement de la Chine avait besoin de plus de temps pour évaluer les changements au programme des surcoûts d'exploitation, et pour déterminer s'il devait demander un prolongement du projet. Le gouvernement n'était pas en mesure de consentir à la proposition de déduire l'équivalent de la capacité de fabrication avec R-290 qui sera au ralenti après le 1^{er} janvier 2020, à partir du point de départ du pays pour les HFC. Le Comité exécutif peut souhaiter fournir des directives sur ces questions.

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/29.

Conclusion

130. Le plan du secteur des climatiseurs résidentiels continue d'avancer, avec 16 chaînes de climatiseurs avec R-290, huit chaînes de climatiseurs avec R-410A, et trois chaînes de compresseurs reconverties avec R-290. L'élimination totale du secteur de toutes les chaînes qui ont signé des contrats est de 10 813,8 tm de HCFC-22, ce qui est supérieur à l'élimination anticipée de 10 670 tm à la phase I. Le projet de démonstration à Midea a permis d'éliminer 240 tm supplémentaires de HCFC-22. Le décaissement du FECO aux bénéficiaires finals est de 62 pour cent. Compte non tenu des efforts continus et louables du gouvernement de la Chine, du CHEAA, de l'industrie et de l'ONUDI, la production d'équipements avec R-290 sur les chaînes reconverties demeure très faible, et reflète la pénétration des marchés locaux et mondiaux.

131. Le Secrétariat a rappelé que le gouvernement de la Chine, plutôt que de se reconverter au R-410A, avait choisi de reconverter au R-290 les 18 chaînes de la phase I, ce qui représente une technologie plus rigoureuse et exige un travail considérable afin d'être acceptée sur les marchés. L'engagement des fabricants à vendre un nombre minimum d'unités avec R-290 d'ici la mi -2019 est une étape significative qui aidera à introduire des équipements avec R-290 sur les marchés. Le Secrétariat juge qu'il est important que cet élan ne soit pas ralenti, et soutient donc l'utilisation d'un programme incitatif novateur pour les surcoûts d'exploitation, afin d'encourager la vente d'équipements davantage écoénergétiques. Enfin, le Secrétariat prend note avec satisfaction du fait que les fabricants préfèrent rester prudents durant les installations initiales. On s'attend à ce que, à mesure que les installateurs se familiarisent avec les équipements avec R-290, notamment grâce aux formations qui sont dispensées tant à la phase I qu'à la phase II, à mesure que diminue le temps d'installation entre les équipements avec R-290 et ceux avec HCFC-22 et R-410A. Par conséquent, le Secrétariat juge approprié que des surcoûts d'exploitation supérieurs à ceux précisés à la décision 60/44 f) viii) puissent être fournis pour un nombre limité de ventes, ces surcoûts d'exploitation diminuant graduellement lorsque les ventes s'accroissent, afin que tous les surcoûts d'exploitation soient décaissés dès que la capacité reconvertie est utilisée.

132. Le Secrétariat juge qu'il serait approprié de déduire de la quantité totale de R-410A contenue dans des équipements basés sur la capacité reconvertie de la fabrication avec R-290 qui est au ralenti par rapport au point de départ de la réduction globale de la consommation de HFC, lorsqu'elle aura été établie, à compter du 1^{er} janvier 2020. Le Secrétariat ira consulter le Comité exécutif sur cette question.

Recommandation du Secrétariat

133. Le Comité exécutif peut souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique de 2017 sur la mise en oeuvre du plan du secteur de la climatisation résidentielle de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) en Chine présenté par l'ONUDI;
- b) Juger s'il doit ou non déduire du point de départ des réductions globales durables de la consommation de HFC au pays, lorsqu'elle a été établie, le volume de R-410A contenu dans des équipements en cours de fabrication par les entreprises ayant reçu de l'assistance à la phase I après le 1^{er} janvier 2020, en se basant sur la capacité reconvertie qui a été au ralenti, jusqu'à la fabrication, par les chaînes reconverties, d'équipements basés sur la technologie convenue; et
- c) Demander au gouvernement de la Chine et à l'ONUDI de présenter à la 83^e réunion un rapport périodique révisé sur la mise en oeuvre du plan du secteur des climatiseurs résidentiels de la phase I du PGEH, à la lumière des directives fournies par le Comité exécutif à la 82^e réunion.

PGEH (phase I) : Secteur de l'entretien en réfrigération et programme national d'habilitation (PNUE et Japon)

Rapport périodique sur la mise en œuvre

134. Les activités suivantes ont été mises en œuvre :

- a) La conception d'un système d'approbation automatique afin de mettre à jour le système de contrôle des importations et exportations des SAO a été achevée et il devrait être mis en service d'ici la fin de 2018; un atelier sur la gestion douanière des importations et exportations des SAO, la coopération internationale en matière de contrôle du commerce illégal des SAO, la responsabilité du ministère du Commerce dans le contrôle des importations et exportations des SAO ainsi que la reconnaissance et le traitement des SAO a été mené pour 80 agents douaniers. Le programme de formation de l'Académie douanière de Shanghai a été achevé et un rapport périodique final a été présenté; vingt identifiants de réfrigérants supplémentaires ont été acquis et distribués aux dix bureaux douaniers locaux. L'étude concernant l'application des lois sur les sanctions pénales dans le traitement de SAO issus du commerce illégal en Chine et la tournée d'études outre-mer portant sur le contrôle des importations et exportations de SAO pour les agents douaniers n'ont pas été menées et les fonds associés ont été utilisés pour soutenir la mise à jour du système de contrôle des importations et exportations des SAO;
- b) Le renforcement des capacités a été effectué pour les autorités nationales et locales par la formation sur l'application de la loi en matière de gestion des SAO pour 50 agents d'application de la loi provenant de 28 bureaux de la protection environnementale (BPE) municipaux et de 17 BPE provinciaux; une communication régulière a été tenue avec les agents locaux de l'ozone afin de répondre aux préoccupations concernant la mise en œuvre du projet; des réunions mensuelles ont eu lieu avec les agences gouvernementales pertinentes afin de discuter des problèmes connexes à la conformité avec le Protocole de Montréal et de la mise en œuvre du projet; le manuel sur le Protocole de Montréal a été distribué aux agents de l'Unité nationale de l'ozone et aux BPE locaux;
- c) Le programme de formation a été mené par treize centres de formation qui étaient déjà en place, parmi lesquels les contrats pour cinq centres de formation (quatre régionaux et un international) ont été renouvelés. Un total de 63 techniciens/formateurs et de 1 054 techniciens/étudiants ont été formés sur les bonnes pratiques d'entretien et la manipulation du réfrigérant R-290; 3 000 exemplaires de l'ouvrage de formation sur les bonnes pratiques d'entretien pour les équipements de réfrigération et de climatisation ont été distribués;
- d) Des activités de sensibilisation ont été organisées, incluant les célébrations de la Journée internationale de la protection de la couche d'ozone et une réunion de coordination pour la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) ainsi qu'un atelier sur le renforcement des capacités de conformité. Deux courtes vidéos sur la compréhension et la protection de la couche d'ozone ont été distribuées; des brochures en chinois et en anglais concernant le Protocole de Montréal ont été distribuées; et les médias chinois ont fait des reportages sur la progression de la Chine et de ses défis pour se conformer au Protocole de Montréal;
- e) Le suivi de toutes les activités restantes dans le cadre de la phase I du PGEH grâce à des visites sur le terrain dans les centres de formation et des réunions avec les intervenants.

État du décaissement des fonds

135. En septembre 2018, sur les 5 640 000 \$ US approuvés jusqu'ici, tout a été décaissé par le gouvernement du Japon et le PNUE au Bureau de la coopération économique des affaires étrangères (FECO) en vertu de l'Accord de coopération sur le projet (ACP) et 4 719 589 \$ US ont été décaissés par le FECO, comme l'indique le Tableau 1.

Tableau 1. État des décaissements pour le secteur de l'entretien et la composante des activités d'habilitation en septembre 2018

Description		Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4	Tranche 5	Total
Fonds approuvés (\$ US)*		1 659 000	678 000	1 184 000	1 253 000	866 000	5 640 000
Décaissement au FECO	Montant (\$ US)	1 659 000	678 000	1 184 000	1 253 000	866 000	5 640 000
	Taux de décaissement (en %)	100	100	100	100	100	100
Décaissement par le FECO	Montant (\$ US)	1 659 000	678 000	1 184 000	847 915	350 674	4 719 589
	Taux de décaissement (en %)	100	100	100	68	40	84

*Total des fonds approuvés pour le PNUE et le gouvernement du Japon que le PNUE a demandé de gérer afin de mettre en œuvre sa portion du montant approuvé, soit 80 000 \$ US pour chaque tranche.

Activités restantes dans le secteur de l'entretien en réfrigération

136. Entre octobre et décembre 2018, le FECO achèvera la formation de 1 000 techniciens/formateurs et étudiants dans quatre centres de formation; préparera une évaluation du programme de formation, couvrant notamment : les commentaires des techniciens formés, des étudiants et des ateliers d'entretien en ce qui concerne la performance des techniciens formés et l'efficacité des centres de formation; une analyse des résultats, conjointement avec les associations industrielles pertinentes; et la finalisation des rapports et des obligations financières.

Observations du SecrétariatConsommation de HCFC

137. La consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien en 2017 était de 52 486,66 tm (2 881,42 tonnes PAO), comme l'indique le Tableau 2. Bien que ce chiffre soit supérieur à celui de l'année précédente, pour une consommation de 48 125,09 tm (2 638,29 tonnes PAO), il n'y a pas de consommation maximale autorisée pour le secteur de l'entretien dans l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif; et la consommation générale du pays pour 2017 n'a pas été dépassée.

Tableau 2. Consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien en Chine (2013-2017, données du programme du pays)

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne (2009-2010)
Tonnes métriques						
HCFC-22	54 467,71	56 704,98	42 557,47	47 398,35	51 482,65	64 466,58
HCFC-123	425,97	356,78	314,91	288,14	347,29	113,75
HCFC-124	119,89	96,23	-46,32	67,16	-5,71	139,56
HCFC-142b	1 491,04	518,41	1 016,42	371,44	662,43	5 338,58
Total (tm)	56 504,61	57 676,40	43 842,48	48 125,09	52 486,66	70 058,47
Tonnes PAO						
HCFC-22	2 995,72	3 118,77	2 340,66	2 606,91	2 831,55	3 545,68
HCFC-123	8,52	7,14	6,30	5,76	6,95	2,30

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne (2009-2010)
HCFC-124	2,64	2,12	-1,02	1,48	-0,13	3,05
HCFC-142b	96,92	33,70	66,07	24,14	43,06	347,03
Total (tonnes PAO)	3 103,8	3 161,72	2 412,01	2 638,29	2 881,42	3 898,06

Date d'achèvement de la phase I

138. Le PNUD a confirmé que le gouvernement de la Chine ne sollicitera pas de prolongation additionnelle pour le plan du secteur de l'entretien et que les activités restantes seront achevées d'ici la fin de 2018. Les obligations financières restantes seront achevées durant la première moitié de 2019, après un processus d'examen; le rapport d'achèvement de projet sera présenté à la 83^e réunion.

Conclusion

139. Le Secrétariat a noté le progrès tangible dans la mise en œuvre des activités prévues pour la composante d'entretien et d'habilitation de la phase I. Un total de 4 481 techniciens/formateurs et étudiants a été formé durant la phase I; les ateliers sur la mise en application de la loi et des politiques ont été organisés pour les autorités locales; et des activités de sensibilisation ont été poursuivies. Le décaissement au FECO est de 100 pour cent et le FECO a décaissé 84 pour cent de ce montant aux intervenants et partenaires. La consommation globale dans le secteur de l'entretien a été réduite de 3 898,06 tonnes PAO (moyenne en 2009-2010) à 2 881,42 tonnes PAO en 2017.

Recommandation du Secrétariat

140. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a) De prendre note du rapport périodique de 2018 sur la mise en œuvre du plan sectoriel de l'entretien en réfrigération et du programme national d'habilitation de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine présenté par le PNUE;
- b) D'approuver la prolongation de la durée de la phase I du PGEH au 31 décembre 2018, étant entendu qu'aucune autre prolongation de la mise en œuvre du projet ne sera demandée;
- c) De demander au gouvernement de la Chine, au PNUE et au gouvernement du Japon de présenter le rapport d'achèvement de projet à la première réunion de 2019.

**PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC (PHASE II, DEUXIÈME TRANCHE)
(PNUD, ONUDI, Allemagne et Italie)**

Stratégie globale de la phase II du PGEH de la Chine

Contexte

141. Entre la 76^e et la 79^e réunion, le Comité exécutif a approuvé la phase II du plan de gestion d'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine, avec les plans sectoriels connexes comme suit :

- a) À la 76^e réunion, approbation en principe du plan du secteur des solvants pour la période de 2016 à 2026, pour l'élimination complète de tous les HCFC dans ce secteur, pour un montant de 44,8 M\$ US, plus les coûts d'appui d'agence;
- b) À la 76^e réunion, approbation en principe de la composante pour le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation et de la composante du programme d'habilitation pour la période de 2016 à 2020, afin de réduire la consommation de HCFC de 734,0 tonnes PAO, pour un montant de 20,29 M\$ US, plus les coûts d'appui d'agence;
- c) À la 77^e réunion, approbation en principe de la phase II du PGEH pour la Chine pour la période de 2016 à 2026, pour un montant de 500 100 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence, afin de réduire la consommation de HCFC de 37,6 pour cent par rapport à la valeur de référence avant 2020, ce qui inclut : le plan du secteur de la RCI afin de réduire la consommation de HCFC dans ce secteur de 33 pour cent d'ici 2020; le plan du secteur de la climatisation afin de réduire la consommation de HCFC dans ce secteur de 45 pour cent d'ici 2020; et le plan des secteurs des mousses de polyuréthane (PU) et des mousses de polystyrène extrudé (PSX) afin d'atteindre l'élimination totale des HCFC dans ces secteurs d'ici 2026;
- d) À la 79^e réunion, approbation de l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH et établissement des coûts d'appui d'agence pour le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale à 6,5 pour cent, étant entendu que les coûts d'appui d'agence pourraient être reconsidérés à la 81^e réunion, et maintien des coûts d'appui d'agence en place pour les agences bilatérales et le PNUE en vertu du régime de coûts administratifs actuel.

142. Les limites de consommation de HCFC et les valeurs d'élimination ciblées pour la période de 2016 à 2026¹¹ dans les six secteurs sont indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1. Limites de consommation des HCFC et valeurs d'élimination dans les secteurs de la consommation pour la phase II du PGEH pour la Chine (tonnes PAO)

Consommation maximale autorisée							
	2016-17	2018-19	2020-21	2022	2023-24	2025	2026
Nationale	16 978,9	15 048,1	11 772,0*	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
PSX	2 286,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	762,0	165,0	0,0
PU	4 449,6	3 774,5	2 965,7	2 965,7	1 078,4	330,0	0,0
RCI	2 162,5	2 042,4	1 609,9*	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
Climatisation	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

¹¹ La cible nationale de consommation de HCFC, ainsi que les cibles pour les secteurs de la RCI et de la climatisation pour la période de 2021 à 2026 seront déterminées lors de la présentation de la phase III du PGEH.

Consommation maximale autorisée							
	2016-17	2018-19	2020-21	2022	2023-24	2025	2026
Composante d'entretien et d'habilitation	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
Élimination par secteur							
	2018	2020	2023	2025	2026	Total	
PSX	254,0	635,0	635,0	597,0	165,0	2 286	
PU	675,1	808,8	1 887,3	748,4	330,0	4 449,6	
RCI	120,1	432,5	s. o.	s. o.	s. o.	552,6	
Climatisation	821,7	616,3	s. o.	s. o.	s. o.	1 438	
Solvants	59,8	74,2	172,9	93,3	55,0	455,2	
Composante d'entretien et d'habilitation		734,0	s. o.	s. o.	s. o.	734,0	
Total	1 930,7	3 300,8	2 695,2	1 438,7	550,0	9 915,4	

*Il s'agit de la consommation maximale autorisée pour 2020 seulement; pour la période de 2021 à 2026 elle sera déterminée lors de la présentation de la phase III du PGEH.

Présentation à la 82^e réunion

143. Au nom du gouvernement de la Chine, le PNUD, l'ONUDI et les gouvernements d'Allemagne et d'Italie ont présenté des demandes pour les troisièmes tranches des plans des secteurs des mousses PSX, de la RCI, des solvants et de l'entretien et pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de PU qui sont associés à la phase II du PGEH pour la Chine, comme l'indique le Tableau 2, ainsi qu'une vérification indépendante de la production et de la consommation de HCFC en 2017 (Banque mondiale), des rapports annuels de mise en œuvre couvrant les activités entreprises jusqu'ici, ainsi que les plans de mise en œuvre pour les activités à mettre en œuvre en 2018-2019.

144. La demande pour la troisième tranche du plan du secteur de la climatisation (18 M\$ US) n'a pas été présentée à la 82^e réunion parce que le taux de décaissement des fonds approuvés pour la deuxième tranche n'a pas atteint les 20 pour cent.

Tableau 2. Demandes de tranche pour les plans sectoriels présentés à la 82^e réunion (excluant les coûts d'appui)

Plan sectoriel (agence principale et de coopération)	Total des fonds approuvés en principe (\$ US)	Deux premières tranches approuvées (\$ US)	Deux premières tranches approuvées comme part de l'approbation générale en principe (%)	Financement demandé à la 82 ^e réunion (\$ US)	Part de financement approuvé et demandé sur le total approuvé en principe (%)
PSX (ONUDI, Allemagne)	112 786 630	16 514 867	14,6	8 000 000	21,7
PU (Banque mondiale)	141 471 210	7 045 027*	5,0	0**	5,0
RCI (PNUD)	89 144 797	33 368 756	37,4	20 000 000	59,9
Climatisation (ONUDI, Italie)	89 144 797	31 562 981	35,41	0**	35,41
Solvants (PNUD)	47 262 566	6 599 127	14,0	2 959 930	20,23
Entretien et programme d'habilitation (PNUE, Allemagne, Japon)	20 290 000	6 329 132	31,2	3 650 000	49,18
Total	500 100 000	101 419 890	20,3	34 609 930	27,20

*Une seule tranche approuvée dans le plan du secteur des mousses de PU

**Demande de tranche non présentée à la 82^e réunion

145. Après avoir examiné les propositions de projets et les documents connexes aux demandes de la troisième tranche pour les plans des secteurs des mousses PSX, de la RCI, des solvants et de la réfrigération, le Secrétariat a conclu qu'ils avaient tous le mérite de cautionner leur présentation aux fins d'examen lors de la 82^e réunion.

146. La demande pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de PU, toutefois, ne répondait pas aux exigences précisées dans le paragraphe 5 de l'Accord. Au moment de la présentation de la demande (soit douze semaines avant la réunion du Comité exécutif), la Convention de subvention entre la Banque mondiale et le gouvernement de la Chine n'avait pas été signée et, par conséquent, aucun décaissement n'avait eu lieu, que ce soit de la Banque mondiale au FECO ou du FECO aux bénéficiaires finaux. Pour cette raison, cette soumission n'est pas présentée à des fins d'examen à la 82^e réunion.

147. La Banque mondiale a indiqué que, malgré la non-signature des accords, un atelier de lancement avait été tenu pour les bénéficiaires potentiels dans le secteur des mousses de PU; douze bénéficiaires potentiels ont été identifiés et formés durant la préparation des propositions de sous-projets pour considération par le FECO; la valeur de référence de la consommation et les équipements existants chez les bénéficiaires potentiels ont été examinés; et huit entreprises consommant 1 031 tm de HCFC-141b sont prêtes à signer des accords avec le FECO. L'accord entre la Banque mondiale et le FECO devrait être signé avant la fin de 2018 et entrer en vigueur immédiatement après cela. Il est prévu qu'au moins seize entreprises supplémentaires seront prêtes à signer des accords nécessitant des ressources supplémentaires de plus de 9 M\$ US de la deuxième tranche.

148. La Banque mondiale a également indiqué que s'il n'était pas possible d'examiner la deuxième tranche lors de la 82^e réunion, le gouvernement de la Chine aimerait attribuer le financement de la tranche au financement révisé des tranches pour 2019 et 2020. Ces changements sont présentés plus bas dans la section connexe à la révision de l'Accord.

Sommaire de la progression

149. Un sommaire des principales réalisations dans la mise en œuvre de la phase II du PGEH comprend :

- a) L'établissement et la mise en œuvre continue du système de permis et de quotas afin de contrôler la conformité globale dans chacun des secteurs de la fabrication, y compris l'application des permis de quotas aux entreprises qui consomment plus de 100 tm de HCFC par an, entraînant la conformité avec les limites de consommation du secteur de la fabrication durant les années de mise en œuvre;
- b) *Secteur des mousses PSX* : Le contrat entre le FECO et l'ONUDI pour la mise en œuvre du plan du secteur des mousses PSX a été signé en septembre 2017. Onze entreprises œuvrant dans les mousses PSX (4 522 tm de HCFC-22 et de HCFC-142b) ont été identifiées et dix d'entre elles (4 297 tm de HCFC-22 et de HCFC-142b) ont été vérifiées, ont signé des contrats avec le FECO pour la conversion vers la technologie à base de CO₂ et ont reçu les premiers décaissements. Les deux premières entreprises ont entamé l'acquisition des équipements;
- c) *Secteur de la RCI* : Des contrats ont été signés avec 17 entreprises pour la conversion de dix-sept chaînes de production afin d'éliminer 2 520,84 tm de HCFC-22. Les conversions progressent bien et font l'objet d'une surveillance étroite par rapport aux étapes importantes définies. La conception de produit et l'acquisition d'équipements ont été achevées pour les cinq premières chaînes; les onze chaînes restantes sont en processus de conception et d'acquisition des équipements;

- d) *Secteur de la climatisation* : Un contrat entre le FECO et l'ONUDI pour la mise en œuvre du plan du secteur de la climatisation a été signé en octobre 2017; le FECO a signé des contrats avec l'Association chinoise des appareils électroménagers (CHEAA) et la firme de vérification qui vérifiera de façon indépendante les chaînes qui seront converties. Les contrats ont été signés pour la conversion de quatre chaînes de fabrication de compresseurs, avec une capacité de production totale de 5 423 441 unités par an, et de cinq chaînes de fabrication de climatiseurs individuels avec une consommation totale de 2 221 tm de HCFC-22. Des 31 562 981 \$ US approuvés, un total de 3 454 396 \$ US (10 pour cent) ont été décaissés aux bénéficiaires finaux;
- e) *Secteur des solvants* : Vingt-quatre entreprises admissibles ont signé des contrats avec le FECO. Treize d'entre elles ont achevé le processus d'acquisition des équipements et ont signé des contrats avec les fournisseurs d'équipements. Les onze entreprises restantes se préparent pour le processus d'acquisition des équipements. L'élimination totale associée à ces entreprises est de 1 176,19 tm (129,38 tonnes PAO) de HCFC-141b. Vingt-sept entreprises supplémentaires (pour la plupart des petites et moyennes entreprises [PME] avec une consommation annuelle au-dessus des cinq tm de HCFC-141b) ont présenté des propositions de conversion qui entraîneraient une élimination supplémentaire de 436,00 tm (47,96 tonnes PAO) de HCFC-141b; le FECO a organisé le processus de sélection et les vérifications de référence pour ces entreprises;
- f) *Secteur de l'entretien en réfrigération* : L'accord de coopération sur le projet (ACP) pour la deuxième tranche du secteur de l'entretien en réfrigération et des composantes d'habilitation de la phase II entre le PNUE et le FECO a été signé en septembre 2018, puis les fonds ont été subséquemment transférés en octobre 2018; les accords avec les trois villes pilotes (Guangzhou, Shenzhen et Tianjin) avec des plans de travail convenus ont été finalisés; un atelier de renforcement des capacités sur l'application des règlements en matière de SAO pour les BPE locaux a été mené; un accord et un plan de travail pour l'agence d'exécution nationale pour la livraison du programme de formation des techniciens ont été finalisés; les modalités de référence pour l'élaboration de codes pour l'entretien et la maintenance des unités de climatisation et des refroidisseurs d'eau ont été finalisées, et le processus d'acquisition et les contrats ont été amorcés; l'accord de mise en œuvre (AM) pour la composante de la première tranche du gouvernement de l'Allemagne a été signé et un bénéficiaire (la chaîne de supermarché Chaoshifa) a été identifié pour la démonstration de l'application d'un système transcritique à base de CO₂; six formateurs provenant des centres de formation professionnelle et six gestionnaires/ingénieurs provenant du sous-secteur de la chaîne du froid et des supermarchés ont participé à un atelier/étude de formation outre-mer portant sur l'utilisation des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement de la planète (p. ex., R-290, NH₃ et CO₂) dans ce sous-secteur; le rapport d'enquête pour l'analyse des obstacles et l'étude des mécanismes du marché sur la récupération des HCFC a été ébauché et examiné; et les activités de sensibilisation se sont poursuivies.

Décaissement des fonds

150. En octobre 2018, sur les 101 419 890 \$ US approuvés dans le cadre des première et deuxième tranches, 41 033 311 \$ US ont été décaissés des agences d'exécution au FECO, et 26 636 769 \$ US ont été décaissés du FECO aux bénéficiaires, comme le résume le Tableau 3.

Tableau 3. Taux de décaissement par secteur (en octobre 2018)

		Tranche 1	Tranche 2	Total
Plan du secteur des mousses PSX (ONUDI/Allemagne)				
Fonds approuvés		7 514 867	9 000 000	16 514 867
Décaissement des agences d'exécution au FECO	Montant (\$ US)	3 757 434	2 619 784	6 377 218
	Taux de décaissement	50,0 %	29,1 %	38,6 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	1 696 963	2 222 886	3 919 848
	Taux de décaissement	22,6 %	24,7 %	23,7 %
Plan du secteur des mousses de PU (Banque mondiale)				
Fonds approuvés		7 045 027	-	7 045 027
Décaissement de la Banque mondiale au FECO	Montant (\$ US)	-	-	-
	Taux de décaissement	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	-	-	-
	Taux de décaissement	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Plan du secteur de la RCI (PNUD)				
Fonds approuvés		13 368 756	20 000 000	33 368 756
Décaissement du PNUD au FECO	Montant (\$ US)	13 368 756	10 000 000	23 368 756
	Taux de décaissement	100,0 %	50,0 %	70,0 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	7 979 885	7 084 062	15 063 947
	Taux de décaissement	59,7 %	35,4 %	45,1 %
Plan du secteur de la climatisation (ONUDI)				
Fonds approuvés		15 562 981	16 000 000	31 562 981
Décaissement de l'ONUDI au FECO	Montant (\$ US)	4 309 022	-	4 309 022
	Taux de décaissement	27,7 %	0,0 %	13,7 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	3 454 396	-	3 454 396
	Taux de décaissement	22,2 %	0,0 %	10,9 %
Solvants (PNUD)				
Fonds approuvés		2 821 937	3 777 190	6 599 127
Décaissement du PNUD au FECO	Montant (\$ US)	2 796 990	1 280 036	4 077 026
	Taux de décaissement	99,1 %	33,9 %	61,8 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	2 551 776	1 094 408	3 646 184
	Taux de décaissement	90,4 %	29,0 %	55,3 %
Entretien (PNUe/Allemagne/Japon)				
Fonds approuvés		3 679 132	2 650 000	6 329 132
Décaissement du PNUD au FECO	Montant (\$ US)	1 601 290	1 300 000	2 901 290
	Taux de décaissement	43,5 %	49,1 %	45,8 %
Décaissement par le FECO	Montant (\$ US)	552 394	-	552 394
	Taux de décaissement	15,0 %	0,0 %	8,7 %
Total pour tous les secteurs				
Fonds approuvés par le Comité exécutif		49 992 700	51 427 190	101 419 890
Décaissement au FECO	Montant (\$ US)	25 833 491	15 199 820	41 033 311
	Taux de décaissement	51,7 %	29,6 %	40,5 %
Décaissement du FECO aux bénéficiaires	Montant (\$ US)	16 235 414	10 401 356	26 636 769
	Taux de décaissement	32,5 %	20,2 %	26,3 %

151. Au moment de la présentation des demandes de tranche (douze semaines avant la 82^e réunion), le taux de décaissement des fonds du FECO aux bénéficiaires était au-dessus de 20 pour cent dans les secteurs des mousses PSX, de la RCI, des solvants et de l'entretien des réfrigérants.

Révision de l'Accord de la phase II

152. L'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif pour la phase II du PGEH a été convenu lors de la 79^e réunion (décision 79/35). Lors de la 81^e réunion, le Secrétariat a noté que l'Accord devrait être révisé afin d'inclure le taux des coûts d'appui d'agence que le Comité exécutif pouvait déterminer à la 81^e réunion et pour refléter les changements potentiels dans la répartition des fonds pour le plan du secteur des mousses de PU étant donné le retard dans la présentation de la deuxième tranche, ce qui entraînerait également des changements dans la distribution du financement global de la phase II du PGEH. Le Comité exécutif a ensuite décidé de rectifier à 7 pour cent les coûts d'appui d'agence associés à la

deuxième tranche et aux tranches à venir pour tous les plans sectoriels de la phase II du PGEH pour la Chine, pour le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale; et de réviser, lors de la 82^e réunion, l'Accord pour la phase II du PGEH (décision 81/45).

153. Le Secrétariat et le PNUD, à titre d'agence principale, ont discuté d'un Accord révisé pour la phase II du PGEH présenté aux fins d'examen, incluant les rectifications suivantes dans l'Appendice 2-A :

- a) Les coûts d'appui d'agence pour le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale ont été rectifiés à 7 pour cent à partir de la deuxième tranche jusqu'à la dernière tranche, en accord avec la décision 81/45 a). Cette rectification représente une augmentation de 2 162 056 \$ US pour les coûts d'appui d'agence précédemment calculés à 6,5 pour cent dans l'Accord approuvé à la 79^e réunion;
- b) Comme les conditions préalables à l'approbation de la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de PU (prévue pour la 80^e réunion) n'ont pas été remplies pour la 82^e réunion, il y a un retard de deux ans dans le versement du financement pour la mise en œuvre de ce plan sectoriel. Les engagements de réduction des HCFC et la durée du plan sectoriel sont inchangés, mais la valeur des tranches de 2017 et 2018 (10,6 M\$ US et 9,0 M\$ US) a été répartie entre les tranches de 2019, 2020, 2024 et 2025;
- c) Comme la deuxième tranche du plan du secteur de la climatisation prévue pour 2017 n'a été approuvée qu'à la 81^e réunion (2018) et que la troisième tranche prévue en 2018 n'a pas été présentée à la 82^e réunion en 2018, il y a un retard d'un an. Par conséquent, les tranches restantes de ce secteur (2018 à 2021) ont été déplacées d'un an (2019 à 2022), avec la dernière tranche en 2022 plutôt qu'en 2021. La présentation des demandes de tranche continuera à avoir lieu lors de la deuxième réunion de l'année, comme le précise l'Accord;
- d) La répartition de la tranche du plan du secteur des solvants a été rectifiée avec des augmentations en 2018, 2019, 2020 et 2023, ainsi que des réductions en 2021, 2022, 2024 et 2025, afin de respecter les besoins de liquidités pour la signature de nouvelles entreprises, et les versements opportuns selon leurs progrès de mise en œuvre par l'achèvement d'étapes importantes, et afin de refléter les versements des coûts différentiels d'exploitation nécessaires une fois que le premier ensemble d'entreprises a achevé les conversions.

154. Selon une discussion sur la répartition de la tranche proposée, quelques rectifications ont été apportées pour garantir que les taux globaux des tranches annuelles étaient maintenus aussi près que possible de ceux convenus initialement.

155. Le Secrétariat considère que les rectifications de la répartition de la tranche dans les secteurs des mousses de PU et de la climatisation sont en accord avec les retards occasionnés et le besoin de financement pour les années suivantes. Pour le secteur des solvants, le Secrétariat a déjà noté à la 80^e réunion que la répartition initiale de la tranche pouvait entraîner des difficultés à réaliser des dépenses pour les 24 entreprises possédant des projets continus et les 27 PME supplémentaires devraient achever les vérifications sur la consommation, puis conclure des contrats avec le FECO lors du premier trimestre de 2019. En ce qui concerne la répartition globale de la tranche annuelle incluant tous les secteurs du PGEH, le changement le plus considérable peut être résumé comme une réduction d'environ 37,5 M\$ US en 2017 et 2018 contrebalancée par des augmentations dans les tranches à venir, principalement en 2019 (15,7 M\$ US), en 2020 (10,5 M\$ US) et en 2022 (10,7 M\$ US). Les détails sont présentés dans l'Annexe II du présent document.

156. L'Appendice 3-A de l'Accord pour la phase II du PGEH précise que le financement des tranches à venir sera examiné aux fins d'approbation à la dernière réunion de chaque année précisée dans l'Appendice 2-A. Le Secrétariat et la Banque mondiale, à titre d'agence d'exécution pour le plan du secteur des mousses de PU, ont considéré que, si les conditions de la demande de la deuxième tranche sont remplies avant décembre 2018 comme l'envisage la Banque mondiale, l'examen de la demande pour la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de PU lors de la première réunion de 2019 (83^e réunion) aiderait le gouvernement de la Chine à faire face aux retards et à entamer la conversion des entreprises dès que possible. La troisième tranche ainsi que celles à venir pour ce secteur continueront à être présentées à la dernière réunion de l'année à partir de 2020, conformément à l'Accord. L'Appendice 2-A révisé de l'Accord est présenté dans l'Annexe I. L'Accord complet mis à jour sera annexé au rapport final de la 82^e réunion, incluant en plus des changements ci-dessus le paragraphe 17 qui a été ajouté pour montrer que cet Accord révisé remplace celui qui a été convenu entre le gouvernement et le Comité exécutif à la 79^e réunion et l'Appendice 2-A a été mis à jour, comme expliqué ci-dessus.

157. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a) De prendre note du fait que le Secrétariat du Fonds avait mis à jour l'Appendice 2-A de l'Accord entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif, en se fondant sur les changements dans la répartition de la tranche annuelle entre les secteurs des mousses de polyuréthane, de la climatisation et des solvants, ainsi que la rectification des coûts d'appui d'agence pour le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale, et qu'un nouveau paragraphe 17 a été ajouté afin d'indiquer que l'Accord mis à jour avait remplacé celui qui a été conclu lors de la 79^e réunion, comme indiqué à l'Annexe I du présent document;
- b) De permettre la présentation de la deuxième tranche du plan du secteur des mousses de PU à la 83^e réunion, étant entendu que les conditions de présentation sont remplies.

Rapports périodiques de tranche et demandes de financement

158. Les rapports périodiques distincts concernant la mise en œuvre des plans des secteurs des mousses PSX, de la RCI, des solvants et de l'entretien et les demandes de financement pour la deuxième tranche se trouvent en pièce jointe de la Note du Secrétariat. Chaque rapport fournit un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, le taux de décaissement des fonds, les plans de mise en œuvre de la deuxième tranche, les commentaires du Secrétariat du Fonds ainsi que sa recommandation.

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Chine

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE CONTRÔLE
Plan d'élimination des HCFC (phase II) Secteur des mousses XPS	Allemagne et ONUDI (agence principale)	77 ^e	100 % en 2026

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année: 2017	14 604 66 (tonnes PAO)
---	-------------	------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)						Année: 2017
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
			Fabrication	Entretien		
HCFC-22		1 595 00	5 087 50	2 831 55		9 514 05
HCFC-123			12 88	6 95		19 83
HCFC-124				-0 13		-0 13
HCFC-141b		4 008 26			396 00	4 404 26
HCFC-142b		617 50	5 85	43 06		666 41
HCFC-225ca					1 11	1 11

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

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
ONUUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	139 43	161 10	167 31	467 84
	Financement (\$US)	8 520 000	9 844 313	10 224 000	28 588 313
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0 00	6 21	0 00	6 21
	Financement (\$US)	4 463	399 016	0	403 479

(VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
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	n/d
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			2 286 0	2 286 0	2 032 0	2 032 0	1 397 0	1 397 0	1 397 0	762 0	762 0	165 0	0 0	n/d
Financement convenu (\$US)	ONU/UDI	Coûts du projet	7 514 867	8 732 614	8 000 000	9 243 486	9 600 000	14 788 765	11 400 000	11 300 000	9 550 000	9 600 000	11 971 763	111 701 495
		Coûts d'appui	526 041	611 283	560 000	647 044	672 000	1 035 214	798 000	791 000	668 500	672 000	838 023	7 819 105
	Allemagne	Coûts du projet	-	267 386		356 514		211 235			250 000	-	-	1 085 135
		Coûts d'appui	-	31 877	-	42 502	-	25 183	-	-	29 804	-	-	129 365
Fonds approuvés par l'ExCom (\$US)		Coûts du projet	7 514 867	9 000 000										16 514 867
		Coûts d'appui	526 041	643 160										
Total des fonds demandés aux fins d'approbation à la présente réunion (\$US)		Coûts du projet			8 000 000									8 000 000
		Coûts d'appui			560 000									

Recommandation du Secrétariat :

À examiner individuellement

DESCRIPTION DU PROJET

159. Au nom du Gouvernement de la Chine, l'ONUDI a soumis, en sa qualité d'agence d'exécution principale, une demande de financement pour la troisième tranche du plan sectoriel de mousse de polystyrène extrudée (XPS) de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 8 000 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 560 000 \$US pour l'ONUDI seulement¹². La demande soumise comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan sectoriel de mousse XPS, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2018-2019.

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

160. Le contrat entre FECO et l'ONUDI pour la mise en œuvre du plan sectoriel de mousse XPS (phase II) a été signé en septembre 2017. Le premier groupe de 11 entreprises de mousse XPS ont fait l'objet de vérification pour leurs informations de base (à savoir, participation de pays non visés à l'Article 5, équipement de base, consommation de HCFC et données financières). Dix de ces entreprises ont été sélectionnées comme bénéficiaires et ont déjà signé des contrats avec FECO, en vue de leur reconversion pour remplacer le CO₂ par d'autres agents de gonflement¹³ à faible potentiel de réchauffement du globe (faible PRG) comme technologie de rechange. Le Tableau 1 indique l'état des progrès des 10 projets en cours.

Tableau 1. État des progrès des entreprises de mousse XPS retenues dans les 1^{ère} et 2^e tranches

État de la mise en œuvre	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC en 2016	
		tm	tonnes PAO*
Acquisition d'équipement en cours	2	1 146	66
Contrat signé avec FECO	8	3 151	181
Total	10	4 297	247

* Le taux de HCFC-22 par rapport au HCFC-142b est de 75 pour cent à 25 pour cent (mesuré en tm).

161. Les deux premiers projets seront achevés d'ici à décembre 2019, et les huit autres d'ici janvier à mars 2020.

Activités d'assistance technique

162. Les activités d'assistance technique exécutées depuis le second semestre de 2017 comprennent un atelier sur les technologies de rechange dans le secteur des mousses XPS tenu en septembre 2017; le soutien technique apporté par l'agence d'appui à la mise en œuvre (ISA) à FECO et aux entreprises pour les activités quotidiennes, ainsi que pour les vérifications de base et de performance sur les lieux; les activités de sensibilisation pour faciliter l'élimination des HCFC dans le secteur des mousses XPS. Le Gouvernement de l'Allemagne organise actuellement un nouvel atelier sur la stratégie d'élimination de HCFC, les politiques et les technologies de rechange, avec la participation des fournisseurs d'équipements et les fabricants de mousses XPS.

Niveaux de décaissement des fonds

163. En date de septembre 2018, sur les 16 514 867 \$US approuvés, 3 919 848 \$US (soit 23,7 pour cent) ont été décaissés par FECO aux entreprises bénéficiaires. L'état des décaissements totaux est illustré dans le Tableau 2.

¹² D'après la lettre du 4 septembre 2018 du ministère de la Protection de l'environnement de la Chine à l'ONUDI.

¹³ Alcool pour les planches de XPS d'une épaisseur de moins de 60 mm; CO₂ et faibles quantités de HFC-152a (PRG<200) pour les planches de XPS d'une épaisseur de plus de 60 mm

Tableau 2. État des décaissements pour le plan sectoriel de mousse XPS (en septembre 2018)

Plan sectoriel de mousse XPS (ONUDI/Allemagne)		Tranche 1	Tranche 2	Total
Fonds approuvés	ONUDI	7 514 867	8 732 614	16 247 481
	Allemagne	0	267 386	267 386
	Total (\$US)	7 514 867	9 000 000	16 514 867
Décaissements des agences d'exécution à FECO	ONUDI	3 757 434	2 619 784	6 377 218
	Allemagne	0	0	0
	Total (\$US)	3 757 434	2 619 784	6 377 218
	Taux de décaissement	50 0%	29 1%	38 6%
Décaissements de FECO aux bénéficiaires	ONUDI	1 696 963	2 222 886	3 919 848
	Allemagne	0	0	0
	Total (\$US)	1 696 963	2 222 886	3 919 848
	Taux de décaissement	22 6%	24 7%	23 7%

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

164. FECO continuera d'imposer des quotas aux entreprises de mousses XPS dont la consommation annuelle de HCFC dépasse 100 tonnes métriques (tm); il poursuivra la reconversion des 10 entreprises; et choisira deux à six autres entreprises aux fins de reconversion afin de réduire une quantité minimale de 1 213 tm de HCFC. Les activités d'assistance technique suivantes seront menées: deux ateliers techniques sur la stratégie d'élimination de HCFC, les politiques et les technologies de remplacement; poursuite des activités de sensibilisation du public, telles que la tenue de rencontres périodiques et la diffusion d'information, afin de faciliter l'élimination des HCFC dans le secteur des mousses XPS.

165. Le Tableau 3 présente le budget des activités prévues durant la mise en œuvre de la troisième tranche,

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

Activité	Budget (\$US)
Reconversion des entreprises de mousses XPS aux technologies à base de CO ₂	7 287 752
Activités d'assistance technique	295 416
Surveillance du projet	416 832
Total de la troisième tranche	8 000 000

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**OBSERVATIONS**Consommation de HCFC et état des progrès

166. Les paragraphes 76 et 77 ci-dessus contiennent un aperçu de la consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de mousses XPS en 2017.

167. Le Secrétariat a pris note des efforts du Gouvernement de la Chine et des agences d'exécution pour commencer les 10 premières reconversions (247 tonnes PAO),¹⁴ ainsi que du plan d'entreprendre deux à six autres reconversions durant la troisième tranche (évaluée à 70 tonnes PAO). Les réductions de HCFC que permettra l'ensemble de ces projets s'élèveront à 317 tonnes PAO et auront lieu entre 2019 et 2020, compte tenu de la durée de deux ans de chaque reconversion. Or, selon les termes de l'accord, la

¹⁴ Durant la phase II du plan sectoriel de mousses XPS, le ratio de HCFC-22 par rapport au HCFC-142b dans le secteur des mousses XPS en Chine a été calculé comme correspondant en moyenne à 75 pour cent à 25 pour cent en tonnes métriques.

consommation de HCFC devrait avoir été réduite de 181 tonnes PAO par rapport au niveau de consommation de 2017, au plus tard en 2018, avec une réduction supplémentaire de 635 tonnes PAO d'ici à 2020. Le Secrétariat a demandé s'il conviendrait d'attribuer à des projets d'investissement tous les fonds demandés au titre de la troisième tranche et d'autres fonds relevant de la deuxième tranche, afin d'assurer des réductions supplémentaires de HCFC,

168. L'ONUDI a expliqué que la phase II du plan sectoriel de mousses XPS permettra d'éliminer au total 2 286 tonnes PAO de HCFC, grâce non seulement à la reconversion des entreprises admissibles, mais aussi à la reconversion autofinancée des entreprises non admissibles, avec une assistance technique qui renforcera la capacité technique de l'industrie et facilitera l'adoption de technologies de remplacement à faible PRG. Par ailleurs, les mesures de politique et de réglementation telles que les quotas de production de HCFC et de ventes internes accordés à chaque producteur, ainsi que les quotas de consommation de HCFC pour les entreprises de fabrication utilisant plus de 100 tm, permettront d'assurer une élimination rapide et soutenue des HCFC dans le secteur.

169. L'ONUDI a indiqué en outre que FECO et l'ONUDI sont en voie d'identifier et d'inviter d'autres entreprises admissibles à participer à des projets de reconversion le plus tôt possible,

Conclusion

170. Le Secrétariat note que la Chine continue de se conformer au Protocole de Montréal et à son Accord signé avec le Comité exécutif concernant le plan sectoriel de mousses XPS. La mise en œuvre des deux premières tranches de la phase II a beaucoup progressé, avec notamment le lancement de 10 projets de reconversion et plusieurs activités d'assistance technique. Le niveau de décaissement aux entreprises bénéficiaires dépasse 20 pour cent des fonds approuvés dans la deuxième tranche. Étant donné les réductions imminentes de HCFC prévues dans l'Accord pour 2018 et 2020, le financement de la troisième tranche est nécessaire pour poursuivre la mise en œuvre des projets d'investissement, les activités d'assistance technique et les mesures de politique et de réglementation, pour assurer la réduction de la consommation de HCFC dans le secteur et son maintien en-dessous de la consommation maximale autorisée dans l'Accord.

RECOMMANDATION

171. Le Comité exécutif est invité à envisager les mesures ci-après :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan sectoriel de mousse de polystyrène extrudée (XPS) de la phase II du plan de gestion de l'élimination de HCFC (PGEH) en Chine; et
- b) Approuver la troisième tranche du plan sectoriel de mousse XPS de la phase II du PGEH de la Chine, et le plan de mise en œuvre correspondant de la tranche 2019-2020, pour un montant de 8 000 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 560 000 \$US pour l'ONUDI.

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Chine

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE CONTRÔLE
Plan d'élimination des HCFC (phase II) dans la réfrigération et la climatisation industrielles et commerciales	PNUD	77 ^e	33% d'ici à 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année: 2017	14 604,66 (tonnes PAO)
---	-------------	------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année: 2017	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22		1 595,00		5 807,50	2 831,55				9 514,05
HCFC-123				12,88	6,95				19,83
HCFC-124					(0,13)				(0,13)
HCFC-141b		4,008,26				396,00			4 404,26
HCFC-142b		617,50		5,85	43,06				666,41
HCFC-225ca						1,11			1,11

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	19 269,0	Point de départ des réductions globales durables :	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Après 2020	Total
PNUD	Élimination de SAO (tonnes PAO)	209,14	278,85	278,85	205,23	972,07
	Financement (\$US)	12 780 000	17 040 000	17 040 000	12 541 484	59 401 484

(VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
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	n/d
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			2 162,5	2 162,5	2 042,4	2 042,4	1 609,9	1 609,9	*	*	*	*	*	n/d
Financement convenu (\$US)	PNUD	Coûts de projet	13 368 756	20 000 000	12 000 000	16 000 000	16 000 000	11 776 041	-	-	-	-	-	89 144 797
		Coûts d'appui	935 813	1 400 000	840 000	1 120 000	1 120 000	824 323	-	-	-	-	-	-
Fonds approuvés par l'ExCom (\$US)		Coûts de projet	13 368 756	20 000 000										33 368 756
		Coûts d'appui	935 813	1 400 000										
Fonds totaux demandés aux fins d'approbation à la présente réunion (\$US)		Coûts de projet			12 000 000									12 000 000
		Coûts d'appui			840 000									

* La consommation maximale admissible totale des substances du Groupe I de l'Annexe C dans le secteur ICR pour la période 2021-2026 sera déterminée ultérieurement, mais elle ne dépassera en aucun cas 1 609 9 tonnes PAO avant 2025, et 781 tonnes PAO par la suite,

Recommandation du Secrétariat:	À examiner individuellement
---------------------------------------	-----------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

172. Au nom du Gouvernement de la Chine, le PNUD a soumis, en sa qualité d'agence d'exécution désignée, une demande de financement pour la troisième tranche du plan sectoriel pour la réfrigération et la climatisation industrielles et commerciales (ICR) de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 12 000 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 840 000 \$US¹⁵. La demande soumise contient le rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2018-2019.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche

Activités au niveau des entreprises

173. Des contrats ont été signés avec 17 entreprises afin de reconverter 17 chaînes de fabrication et éliminer 2 485,09 tm de HCFC-22, après vérification de la consommation de référence et de la capacité de ces chaînes de fabrication. La reconversion avance bien et fait l'objet d'une surveillance étroite en fonction d'étapes¹⁶ définies. La conception des produits et l'acquisition d'équipements sont achevées pour huit chaînes; les neuf chaînes restantes débiteront le processus de conception des produits et de l'acquisition d'équipements. Le Tableau 1 illustre les progrès de la reconversion des chaînes de fabrication dans le cadre des deux premières tranches.

Tableau 1. Progrès dans la reconversion des chaînes de fabrication dans le cadre des tranches I et II

No.	Nom de l'entreprise	Élimination du HCFC-22 (tm)	Nombre de chaînes	Type of produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)	Étapes atteintes
1-1	Yantai Moon	590,23	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-290	9 319 613	Contrats de conception et d'acquisition achevés
1-2	Dunham-Bush	20,42	1	Thermopompe chauffe-eau	R-32	282 762	Contrats de conception et d'acquisition achevés
1-3	Nanjing TICA	91,58	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	NH ₃ /CO ₂	968 400	Contrat signé
1-4	Nanjing TICA	32,52	1	Thermopompe chauffe-eau	CO ₂	547 038	Contrat signé
1-5	TCL ZhongShan	115,31	1	Climatiseur individuel	R-32	1 020 456	Contrat signé
1-6	Guangdong Jirong	21,13	1	Climatiseur individuel	R-32	292 769	Contrats de conception et d'acquisition achevés
Total tranche I		871,19	6			12 431 038	
2-1	Yantai Aowei	108,07	1	Congélateurs, groupes de réfrigération et de compresseurs-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	1 561 153	Contrats de conception et d'acquisition achevés

¹⁵ D'après la lettre du 10 septembre 2018, envoyée au PNUD par le Bureau de la coopération économique étrangère (FECO) du ministère de la Protection de l'environnement de la Chine.

¹⁶ Les étapes sont les suivantes: signature du contrat de reconversion (30 pour cent du paiement); achèvement du contrat de conception et d'acquisition (20 pour cent du paiement); achèvement de la fabrication des prototypes, reconversion des chaînes et test de performance (30 pour cent du paiement); et essai de production, formation, et mise à disponibilité des équipements à l'acceptation du projet (20 pour cent du paiement).

No.	Nom de l'entreprise	Élimination du HCFC-22 (tm)	Nombre de chaînes	Type of produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)	Étapes atteintes
2-2	Yantai Aowei	75,28	1	Congélateurs, groupes de réfrigération et de compresseurs-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	1 168 935	Contrats de conception et d'acquisition achevés
2-3	Zhejiang Guoxiang	42,18	1	Climatiseur individuel	R-32	504 288	Contrats de conception et d'acquisition achevés
2-4	Haixin Shandong	85,26	1	Climatiseur individuel	R-32	819 134	Contrats de conception et d'acquisition achevés
2-5	Haixin Shandong	105,31	1	Climatiseur individuel	R-32	953 449	Contrats de conception et d'acquisition achevés
2-6	Qingdao Haier	492,00	1	Climatiseur individuel	R-32	3 265 986	Contrat signé
2-7	Dunham-Bush	112,20	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-513A	1 610 512	Contrat signé
2-8	Dunan Environment	147,34	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-513A	2 030 774	Contrat signé
2-9	Zhejiang Guoxiang	95,22	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-513A	1 407 457	Contrat signé
2-10	Dalian Refrigeration	237,04	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-290	3 373 561	Contrat signé
2-11	Shandong Shenzhou	114,00	1	Congélateurs, groupes de réfrigération et de compresseurs-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	1 633 116	Contrat signé
Total tranche II		1 613,90	11			18 328 365	

174. Onze entreprises, disposant chacune d'une chaîne de fabrication, ont soumis des lettres d'intention de reconversion de leurs chaînes de fabrication; dix d'entre elles sont des petites et moyennes entreprises (PME) qui fabriquent des congélateurs, des groupes compresseur-condenseurs et des appareils de réfrigération, D'après les données préliminaires, la consommation totale à éliminer par la reconversion des 11 chaînes s'élève à 500 tm de HCFC-22, pour un coût estimatif total de 8 695 857 \$US. La consommation et la capacité de fabrication réelles seront vérifiées et les contrats devraient être signés vers la fin de 2018. La mise en œuvre de ces reconversions est prévue pour la troisième tranche.

Activités d'assistance technique (AT)

175. Les activités d'AT et de sensibilisation ci-après ont été exécutées :

- a) Un contrat a été signé avec l'Association chinoise de réfrigération et de climatisation industrielles (CRAA), en vue d'assister dans la mise en œuvre rapide des activités d'élimination, incluant notamment l'assistance à l'application et la vérification du projet; le suivi des progrès de la reconversion et de l'élimination globale dans le secteur; la coordination des ateliers, des séminaires et des activités de sensibilisation; suivi de la mise au point de technologies de remplacement, évaluation de solutions de rechange dans le secteur ICR et fourniture de conseils aux entreprises sur la sélection de technologies; et

collecte de données et surveillance de la consommation dans le secteur. Après la signature du contrat, la CRAA a aidé FECO à identifier 28 chaînes de fabrication à reconverter dans 22 entreprises, à vérifier la consommation de référence et à suivre les progrès dans les projets de reconversion;

- b) Deux contrats ont aussi été signés avec la firme comptable Daxin Certified Public Accountant (DCPA) afin de mener la vérification de la consommation de référence et l'admissibilité des chaînes de fabrication à reconverter, ainsi que la vérification des étapes de performance durant le processus de reconversion. Depuis la signature des contrats, DCPA a vérifié la consommation de 18 chaînes de fabrication, ainsi que les étapes de mise en œuvre du projet par huit chaîne de fabrications;
- c) Un projet de recherche a été lancé pour mettre au point une méthodologie d'évaluation des performances et de la consommation énergétique des systèmes de réfrigération à base de CO₂ dans les supermarchés. L'AT est destinée à comparer deux systèmes de réfrigération, dont l'un utilise le CO₂ et l'autre le HCFC-22, et de recueillir et d'analyser les données sur les performances des systèmes et leur consommation énergétique. Une méthodologie d'évaluation de ces systèmes sera proposée dans le cadre de l'AT. Le projet, qui a débuté en février 2018, progresse bien. Des essais sont en cours sur le matériel de réfrigération dans plusieurs supermarchés;
- d) Une étude sur la conservation d'énergie dans les matériels d'entreposage frigorifique et les appareils de compression et de condensation de petite et moyenne tailles a été entreprise pour mettre au point une méthodologie d'évaluation de l'efficacité énergétique des équipements d'entreposage frigorifique (capacité de 20-70 tonnes de réfrigération). L'étude permettra d'établir une norme d'efficacité énergétique pour le matériel de réfrigération, éliminant les technologies dépassées et enlevant les obstacles à la transition vers des technologies à haut rendement énergétique et respectueuses de l'environnement. Le projet est en cours; et
- e) Une étude a également été lancée sur les conditions de sécurité et la méthodologie d'évaluation pour l'utilisation de frigorigènes inflammables dans les équipements de réfrigération et de climatisation industrielles. L'AT couvre la collecte de données et l'analyse d'information, afin de mettre en œuvre un système de certification de sécurité permettant de réduire les risques liés à la fabrication et à l'utilisation de tels produits. L'étude couvre à la fois la sécurité des produits et celle du processus de fabrication. La certification de la sécurité du processus de fabrication a pour objet d'assurer que l'équipement de fabrication (incluant le matériel d'essai) réponde aux exigences de sécurité pour l'utilisation de frigorigènes inflammables. Le système de certification actuel de la Chine ne couvre pas les produits utilisant de frigorigènes inflammables,

Groupe d'exécution et de surveillance de projet (PMU)

176. FECO est responsable de la mise en œuvre globale du plan sectoriel ICR. À la suite de l'approbation de la deuxième tranche, FECO a identifié de nouvelles entreprises et chaînes de production, organisé des ateliers de formation pour diffuser les politiques et les procédures du projet, entrepris des missions de vérification et signé des contrats avec des entreprises. FECO a également établi les mandats pour cinq projets AT et signé des contrats pour les activités d'AT.

Niveau de décaissement des fonds

177. En date d'août 2018, sur les 33 368 756 \$US approuvés jusqu'ici, le PNUD a décaissé 23 368 756 \$US à FECO et 15 063 947 \$US ont été décaissés aux bénéficiaires ultimes et aux activités

d'AT, représentant 45 pour cent du financement total approuvé. Le décaissement de 7 084 062 \$US provenant de la deuxième tranche représente 35 pour cent du financement de la deuxième tranche, comme indiqué au Tableau 2.

Tableau 2. État des décaissements de la phase II du plan sectoriel ICR en date de septembre 2018 (\$US)*

Plan sectoriel ICR		Tranche I (2016)	Tranche II (2017)	Total
Fonds approuvés par le Comité exécutif		13 368 756	20 000 000	33 368 756
Décaissement du PNUD à FECO	Montant	13 368 756	10 000 000	23 368 756
	Taux de décaissement	100%	50%	70%
Décaissement de FECO aux bénéficiaires	Montant	7 979 885	7 084 062	15 063 947
	Taux de décaissement	60%	35%	45%
Reconversion des entreprises		6 884 322	6 353 609	13 237 931
AT		398 998	209 413	608 411
PMU		696 565	521 040	1 217 605
Total		7 979 885	7 084 062	15 063 947

*Les intérêts sur 103 708 \$US pour 2015 et sur 97 468 \$US pour 2016, détenus par la Chine, ont été déduits des tranches de financement approuvées pour 2016 et 2017 respectivement.

Plan de mise en œuvre pour la troisième tranche

178. Durant la troisième tranche, il est prévu d'éliminer 500 tm de HCFC-22, pour un coût total de 10 774 752 \$US grâce à des reconversions d'entreprises. Le Tableau 3 indique les chaînes de fabrication qui ont déjà été identifiées dans 11 entreprises aux fins de reconversion. Le processus de reconversion sera suivi de près et les étapes atteintes durant la reconversion seront vérifiées par une firme de consultants indépendante,

Tableau 3. Chaînes de fabrication identifiées aux fins de reconversion durant la troisième tranche du plan sectoriel ICR

No.	Nom de l'entreprise	Élimination de HCFC-22 (tm)	Nombre de chaînes	Type de produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)
3-1	Dalian Refrigerant	83,00	1	Refroidisseur d'eau (thermopompe)	R-290	1 464 877
3-2	Haerbin Haixin	40,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃	522 200
3-3	Hunan Nanfang	33,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	612 620
3-4	Jinan Bingsiyuan	45,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	791 900
3-5	Liaoning Gaoxiang	48,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	836 720
3-6	Quanzhou Zhiyuan	47,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	821 780
3-7	Shanghai Meileke	50,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	866 600
3-8	Shenyang Anjie	38,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	687 320
3-9	Shenyang Gulun	37,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	672 380

No.	Nom de l'entreprise	Élimination de HCFC-22 (tm)	Nombre de chaînes	Type de produits	Technologie de remplacement	Financement (\$US)
3-10	Sichuan Ruifu	34,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	627 560
3-11	Tianjin Fashihao	45,00	1	Congélateurs et groupes de réfrigération et de compresseur-condenseurs	NH ₃ /CO ₂	791 900
	Total	500,00	11			8 695 857

179. Les activités d'AT qui ont débuté durant les première et deuxième tranches seront poursuivies durant la troisième tranche. Les nouvelles activités d'AT ci-après ont été identifiées aux fins de mise en œuvre durant la troisième tranche, et d'autres activités pourront être identifiées et mises en œuvre s'il y a lieu :

- a) Étude sur l'application de HFO dans les thermopompes à refroidissement par eau, pour comprendre l'applicabilité technique des frigorigènes à base de HFO dans différentes applications, afin de conseiller les entreprises sur la sélection de technologies, et de conseiller le Gouvernement sur la planification stratégique pour l'élimination des HCFC. Les activités comprennent une revue des documents sur l'utilisation des frigorigènes à base de HFO, en identifiant les paramètres et les considérations clés dans la sélection de frigorigènes à base de HFO, en analysant les caractéristiques du cycle de réfrigération, en optimisant la conception pour y intégrer des fonctions d'économie d'énergie. Les applications couvrent les surfaces de bureaux, les centres d'achat, les stades, les centres de conventions, les aéroports, les gares et les hôpitaux de grande et moyennes tailles (50 000 \$US);
- b) L'élaboration de directives de sécurité pour les systèmes de réfrigération à base de CO₂ comprend l'analyse des exigences de sécurité figurant dans les « Règles de sécurité pour les systèmes de réfrigération à base de CO₂ » et l'établissement de directives techniques pour répondre à ces exigences. Les directives couvriront la conception des systèmes, la fabrication des équipements, les exigences sur la construction sur place (installation ou assemblage) et le fonctionnement et l'entretien appropriés des systèmes de réfrigération à base de CO₂ (50 000 \$US);
- c) Démonstration du refroidisseur à base de R-290 pour promouvoir son utilisation dans l'industrie laitière et l'industrie de la transformation de la viande. Elle comprend la fabrication d'un prototype de refroidisseur et son installation dans un site de démonstration; la collecte de données et la surveillance de son fonctionnement; l'analyse des données et l'établissement d'un rapport; la diffusion des résultats de la démonstration (100 000 \$US); et
- d) Deux projets de démonstration sur les systèmes de réfrigération à base de CO₂ sous-critiques et un projet de démonstration sur les systèmes de réfrigération à base de CO₂ trans-critiques pour des applications dans les supermarchés, afin d'optimiser les performances de la technologie à base de CO₂ et d'acquérir de l'expérience dans l'application de cette technologie dans les supermarchés. Le projet prévoit la conception des systèmes, l'installation et la mise en marche des équipements, les essais opérationnels, la collecte et l'analyse de données. Le coût estimatif est de 100 000 \$US pour chacune des deux démonstrations des systèmes sous-critiques et 200 000 \$US pour la technologie trans-critique (400 000 \$US),

180. FECO assurera la coordination et le suivi des progrès de la mise en œuvre (625 248 \$US). Le Tableau 4 contient le budget proposé pour la troisième tranche.

Tableau 4. Budget propose pour le plan de mise en œuvre de la troisième tranche

Activités	Financement (SUS)
Reconversion des chaînes de fabrication	10 774 752
Activités d'AT	
Étude de l'application des HFO pour les thermopompes à refroidissement par eau	50 000
Établissement de normes de sécurité nationales pour les systèmes de réfrigération à base de CO ₂	50 000
Démonstration de refroidisseur à base de R-290 dans l'industrie laitière et l'industrie de la transformation de la viande	100 000
Trois démonstrations: deux sur le système de réfrigération à base de CO ₂ sous-critique et un sur le système trans-critique dans les applications pour supermarchés	400 000
Total partiel pour les activités d'AT	600 000
PMU	625 248
Total	12 000 000

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Technologies de remplacement utilisées dans les projets de reconversion

181. En application du paragraphe 2 de l'Appendice 8-A de l'Accord de la phase II du PGEH pour le secteur ICR, la Chine est convenue de ce qui suit :

- a) Une quantité maximale de 3 150 tm dans le sous-secteur des climatiseurs individuels (UAC) pourra être reconvertie au HFC-32;
- b) Elle accordera la souplesse requise pour reconvertir le sous-secteur UAC à des technologies de remplacement présentant un PRG inférieur au HFC-32, en autant que le coût et la quantité en tonnes à éliminer restent les mêmes;
- c) Elle accordera la souplesse requise pour reconvertir au HFC-32 les chaînes de HPWH industrielles et commerciales, étant entendu qu'une telle reconversion des UAC et des HPWH industrielles et commerciales combinées ne dépassera pas 3 150 tm;
- d) Au moins 20 pour cent de l'élimination totale de HCFC-22 dans le secteur ICR proviendront de la reconversion de PME (à savoir, celles qui consomment 50 tm ou moins); et
- e) Dans les secteurs autres que le sous-secteur UAC, elle accordera la souplesse requise pour sélectionner parmi les six technologies à faible PRG dans le secteur ICR énumérées dans le Tableau 8 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/25, à l'exclusion du HFC-32; et elle s'efforcera de son mieux à assurer que le tonnage demeure dans les 30 pour cent de la quantité spécifiée pour chaque technologie indiquée dans le tableau, sans imposer de frais supplémentaires pour le Fonds multilatéral, et que tout écart à cette fourchette serait signalé au Comité exécutif, pour examen.

182. Sur la base de l'examen par le Secrétariat des technologies de remplacement retenues jusqu'ici pour les reconversions dans le cadre de la phase II du plan sectoriel ICR, les montants pour toutes les technologies et applications se situent dans les limites admissibles indiquées au paragraphe 2 de l'Appendice-8 de l'Accord. Le Secrétariat rendra compte au Comité exécutif de tout écart éventuel.

Reconversion des PME

183. En approuvant la phase II du plan sectoriel ICR, le Comité exécutif a inclus la condition voulant que 20 pour cent au moins de l'élimination totale de HCFC-22 dans le secteur ICR proviennent des entreprises qui consomment 50 tm ou moins. Le Secrétariat a noté que le Gouvernement s'est efforcé de respecter cette condition et qu'un plus grand nombre de chaînes de fabrications chez les PME ont été identifiées aux fins de reconversion dans le cadre de la troisième tranche. Une telle mesure a permis d'augmenter l'élimination chez les PME, passant de 5 pour cent à 18 pour cent de l'élimination totale. Pour faciliter la mise en œuvre des reconversions chez les PME, le Gouvernement offrira davantage de ressources financières et renforcera l'AT et la formation pour les PME, compte tenu de leurs capacités techniques et financières limitées à adopter le changement de technologies,

Conclusion

184. Le Secrétariat constate que la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan sectoriel ICR a bien progressé. Dix-sept contrats de reconversion ont été signés afin d'éliminer 2 485,09 tm de HCFC-22. Sur ce chiffre, 65 pour cent de la consommation seront reconvertis à des technologies à PRG faible ou nul, autres que le HFC-32. La reconversion de la capacité de fabrication avance bien et la conception des produits et l'acquisition de matériel sont achevées dans le cadre de la reconversion de huit chaînes. Plusieurs activités d'AT ont été entreprises, notamment des études technologiques, la démonstration de technologies de rechange, l'établissement de lignes directrices techniques pour respecter les règlements de sécurité et la révision des normes à l'appui de la reconversion de la capacité de fabrication et encourager le marché à adopter les technologies de remplacement. L'élimination de la consommation du HCFC-22, utilisé par les PME, a augmenté, passant de 5 pour cent à 18 pour cent de l'élimination totale. Compte tenu des progrès obtenus et du taux de décaissement général de 45 pour cent, le Secrétariat recommande l'approbation de la troisième tranche.

RECOMMANDATION

185. Le Comité exécutif est invité à envisager les mesures ci-après :

- a) Prendre note du rapport périodique de 2018 sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan sectoriel de réfrigération et de climatisation (ICR) industrielles et commerciales de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Chine; et
- b) Approuver la troisième tranche du plan sectoriel ICR de la phase II du PGEH de la Chine, ainsi que le plan de mise en œuvre correspondant de la tranche 2018-2019, pour le montant de 12 000 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 840 000 \$US pour le PNUD.

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

CHINE

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

II) DONNÉES LES PLUS RÉCENTES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7	Année : 2017	14 604,66 (tonnes PAO)
--	--------------	------------------------

III) DONNÉES SECTORIELLES LES PLUS RÉCENTES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2017	
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Utilisation en labo	Total, secteur de la consommation
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22		1 595,00		5 087,50	2 831,55				9 514,05
HCFC-123				12,88	6,95				19,83
HCFC-124					-0,13				-0,13
HCFC-141b		4 008,26				396,00			4 404,26
HCFC-142b		617,50		5,85	43,06				666,41
HCFC-225ca						1,11			1,11

IV) DONNÉES RELATIVES À LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 – 2010 :	19 269,0	Point de départ des réductions globales durables	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante	6 704,42

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
PNUE	Élimination de SAO (tonnes PAO)	101,78	58,73	62,22	222,73
	Financement (\$US)	6 485 492	3 742 484	3 964 590	14 192 566
Allemagne	Élimination de SAO (tonnes PAO)	5,23	3,49	0,0	8,72
	Financement (\$US)	336 000	224 000	0	560 000
Japon	Élimination de SAO (tonnes PAO)	1,39	1,39	1,39	4,17
	Financement (\$US)	180 800	90 400	90 400	361 600

VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Limites de consommation au titre 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	n/a
Consommation maximum permise (tonnes PAO)			16 978,9	16 978,9	15 048,1	15 048,1	11 772,0	*	*	*	*	*	*	n/a
Financement convenu	PNUÉ	Coûts du projet	3 299 132	2 570 000	3 270 000	3 370 000	3 570 000	2 810 868	-	-	-	-	-	18 890 000
		Coûts d'appui	364 651	284 061	361 431	372 484	394 590	310 684	-	-	-	-	-	2 087 900
	Allemagne	Coûts du projet	300 000	-	300 000	200 000	-	200 000	-	-	-	-	-	1 000 000
		Coûts d'appui	36 000	-	36 000	24 000	-	24 000	-	-	-	-	-	120 000
	Japon	Coûts du projet	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	-	-	-	-	-	-	400 000
		Coûts d'appui	10 400	10 400	10 400	10 400	10 400	-	-	-	-	-	-	52 000
Sommes approuvées par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	3 679 132		2 650 000									6 329 132
		Coûts d'appui	411 051		294 461									
Somme totale demandée pour approbation à la présente réunion (\$US)		Coûts du projet			3 650 000									3 650 000
		Coûts d'appui			407 831									

* La consommation maximum permise de substances du groupe I de l'annexe C pour la période 2021-2026 sera déterminée à une date ultérieure, mais ne dépassera pas 11 772 tonnes PAO avant 2025 et 6 131 tonnes PAO par la suite

Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel
--	------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

186. Le PNUE, en qualité d'agence d'exécution principale a soumis au nom du gouvernement de la Chine, une demande de financement pour la troisième tranche du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et les éléments de facilitation de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la somme totale de 4 057 831 \$US, comprenant 3 270 000 \$US plus les coûts d'appui de 361 431 pour le PNUE, 300 000 \$US plus les coûts d'appui à l'agence 36 000 \$US pour l'Allemagne et 80 000 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 10 400 \$US pour le Japon.¹⁷ La proposition est accompagnée du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche et du plan de mise en œuvre de la tranche de 2018-2020.

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

187. Les activités ci-dessous ont été mises en œuvre :

- a) L'accord de coopération sur le projet de la deuxième tranche entre le PNUE et le FECO a été signé en septembre 2018 et les sommes ont été transférées en octobre 2018;
- b) Un accord a été conclu avec les Douanes concernant les districts dans lesquels les activités de renforcement des capacités des services policiers seraient mises en œuvre, et le type d'activités potentielles a été modifié en conséquence;
- c) Des accords avec trois villes pilotes (Guangzhou, Shenzhen et Tianjin) possédant des plans de travail convenus ont été finalisés; un atelier de renforcement des capacités pour l'application des réglementations sur les SAO a été offert à 47 participants de bureaux locaux pour la protection de l'environnement;
- d) Un accord et un plan de travail pour l'agence exécutive nationale ont été mis au point pour la prestation d'un programme de formation des techniciens; les critères de sélection des nouveaux centres de formation ont été fixés; les propositions soumises par 23 centres de formation ont été étudiées; et le processus de signature de contrats pour 15 autres centres de formation a été amorcé;
- e) Le mandat pour la création de codes pour l'entretien de climatiseurs et de refroidisseurs a été mis au point et le processus d'approvisionnement ainsi que les contrats ont été mis en branle; le mandat pour la modification des normes d'installation des climatiseurs individuels a été révisé et l'élaboration du code de meilleures pratiques d'installation et d'entretien des climatiseurs a été complétée;
- f) L'accord de mise en œuvre pour le volet de la première tranche relevant du gouvernement de l'Allemagne a été signé; un bénéficiaire (chaîne de supermarchés Chaoshifa) de l'utilisation du système transcritique à base de CO₂ a été choisi; et six formateurs des centres de formation professionnelle et six gérants/ingénieurs du sous-secteur ont participé à un atelier de formation/visite d'étude outremer sur l'utilisation de frigorigènes

¹⁷ Selon la lettre du 5 septembre 2018, du Bureau de coopération économique étrangère (FECO), ministère de la Protection de l'environnement de la Chine, au PNUE.

inflammables (p. ex., R-290, NH₃ et CO₂) dans les sous-secteurs de la chaîne de froid et des supermarchés;

- g) Une enquête sur la récupération du HCFC a été menée; le rapport d'enquête sur l'analyse des obstacles et l'étude des mécanismes de marché en lien avec la récupération des HCFC ont été élaborés et passés en revue;
- h) Les activités de sensibilisation se sont poursuivies, notamment la mise à niveau du site Web ActionOzone en Chine ainsi que le développement du matériel; la tournée et table ronde sur les substances de remplacement Ozone2Climate et les célébrations de la Journée de l'ozone 2018 ont été organisées.

Groupe de mise en œuvre et de suivi du projet

188. Le FECO a mis sur pied un Groupe de mise en œuvre et de suivi du projet¹⁸ chargé de coordonner, de mettre en œuvre et d'assurer le suivi des activités du plan du secteur de l'entretien, ainsi que du renforcement des capacités des autorités nationales et locales, et de la stratégie de sensibilisation et de proximité.

Niveau de décaissement des sommes

189. La somme de 2 901 290 \$US sur les 6 329 132 \$US approuvés à ce jour avaient été décaissés en date d'août 2018 (2 840 000 \$US pour le PNUE et 61 290 \$US pour l'Allemagne), comme indiqué dans le tableau 1. Le solde de 3 427 842 \$US sera décaissé en 2019-2020.

Tableau 1. Rapport financier du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération en Chine (\$US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Somme totale approuvée	
	Approuvée	Décaissée	Approuvée	Décaissée	Approuvée	Décaissée
PNUE	3 299 132	1 540 000	2 570 000	1 300 000	5 869 132	2 840 000
Allemagne	300 000	61 290	0	0	300 000	61 290
Japon	80 000	0	80 000	0	160 000	0
Total	3 679 132	1 601 290	2 650 000	1 300 000	6 329 132	2 901 290
Taux de décaissement (%)	43,5		49,1		45,8	

Mise en œuvre de la troisième tranche

190. Les activités ci-dessous seront mises en œuvre entre janvier 2019 et décembre 2020 :

- a) Organisation d'un atelier de formation pour les agents commerciaux locaux, et d'un autre atelier de formation pour les négociants de SAO et les douaniers locaux afin de resserrer la gestion des importations/exportations et choisir quatre districts douaniers dans lesquels poursuivre les activités de renforcement des capacités pour la réglementation des importations/exportations de SAO (PNUE) (205 000 \$US);
- b) Continuation du renforcement des capacités des bureaux locaux de protection de l'environnement grâce à un atelier de formation sur la gestion de l'élimination des SAO au niveau provincial; offre d'assistance technique et de politique aux bureaux locaux de protection de l'environnement sur la gestion et la supervision des activités de mise en

¹⁸ Aussi appelé le Groupe de travail du plan du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération du PGEH.

œuvre des PGEH, compilation d'un recueil des réglementations et des politiques de gestion des SAO en Chine (PNUE) (375 000 \$US);

- c) Signature des contrats avec les villes pilotes (Guangzhou, Shenzhen et Tianjin) pour la mise en œuvre du projet pilote des villes au titre de la phase II, dans le cadre de procédures d'approvisionnement internes (sommes provenant de la tranche précédente);
- d) Signature de contrats avec 17 centres de formation pour la mise en œuvre des programmes de formation des techniciens, dont la coordination et le suivi de la formation par l'Association chinoise d'instruction et de formation professionnelles des employés et des travailleurs (CASWEVT) (PNUE/Japon) (1 820 000 \$US);
- e) Formation de 3 000 techniciens dans le cadre d'ateliers d'entretien offerts par les fabricants (PNUE/Japon) (340 000 \$US);
- f) Finalisation de l'étude sur la révision de l'examen national de certification des techniciens d'entretien afin d'appuyer les changements proposés aux critères nationaux de certification, et officialisation du programme de certification des techniciens (PNUE/Japon) (100 000 \$US);
- g) Présentation d'un atelier pour la préparation d'une recommandation de politique après l'achèvement de l'étude sur la gestion de la récupération des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération (PNUE/Japon) (50 000 \$US)
- h) Mise en œuvre d'un projet de démonstration sur un système transcritique à base de CO₂ dans le supermarché choisi (Chaoshifa); organisation de deux ateliers de formation pour 200 gérants et techniciens sur la gestion et l'élimination des HCFC dans le sous-secteur des supermarchés; développement de matériel de formation pour encourager l'utilisation de frigorigènes à faible PRG dans le sous-secteur des supermarchés; et tenue d'une visite d'étude outremer sur le secteur de la chaîne de froid pour les techniciens (Allemagne) (300 000 \$US);
- i) Continuation des activités de proximité dans le secteur de l'entretien (p. ex., tournée et table ronde sur les substances de remplacement Ozone2Climate 2019, atelier international 2019 sur les substances de remplacement du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication de climatiseurs individuels et de chauffe-eau à pompe thermique), et pour d'autres parties prenantes et le public, promotion de la sensibilisation sur la protection de la couche d'ozone, et le maintien et la mise à jour du site Web ActionOzone en Chine (PNUE) (205 000 \$US); et
- j) Fonctionnement du Groupe de travail (Groupe de mise en œuvre et de suivi de projet) (PNUE) (255 000 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche

191. Le PNUE a fourni un plan de travail détaillé des activités associées au volet du gouvernement de l'Allemagne jusqu'en 2020 et a inclus la qualification des techniciens et le développement de matériel de formation pour le secteur des supermarchés, l'évaluation et étude des supermarchés en Chine, des projets

de démonstration dans des supermarchés choisis, et l'étiquetage Énergie verte dans les supermarchés, selon les conditions de l'Union européenne.

192. En ce qui concerne le choix de Shanghai parmi les villes pilotes, le PNUE a expliqué que ce sujet fera l'objet de plus amples discussions avec les services concernés de Shanghai, et le FECO a espoir qu'un accord pourra être conclu afin de mettre en œuvre les activités de démonstration pour le secteur de l'entretien dans cette ville.

193. Dans sa description des progrès minimums accomplis à ce jour dans la mise en œuvre des activités de formation, le PNUE a souligné le besoin de mettre en place une stratégie de formation avant toute chose, et de choisir les centres de formation, afin d'apporter les modifications devenues nécessaires à la suite des enseignements tirés de la phase I. Le plan de mise en œuvre du programme de formation des techniciens à la phase II a été examiné et approuvé à l'interne par le FECO après un processus minutieux ; les programmes de formation devraient débiter en 2019.

194. En ce qui concerne les activités particulières de la deuxième tranche, le PNUE a précisé que plusieurs activités avaient été retardées de trois ou quatre mois, par exemple, la signature des contrats avec les centres de formation a été reportée de juin à octobre 2018, l'atelier sur la récupération des HCFC a été reporté à octobre 2018 et les ateliers de formation devant avoir lieu au troisième trimestre ont été reportés au quatrième trimestre de l'année. Le PNUE a affirmé que le FECO est en mesure d'assurer qu'il n'y aura plus de retards dans la mise en œuvre des activités dans le secteur de l'entretien.

195. En réponse à une demande d'éclaircissement, le PNUE a confirmé qu'il n'y avait pas de chevauchement dans le financement offert pour le projet de renforcement des institutions et les activités de sensibilisation et de proximité mises en œuvre dans le secteur de l'entretien, car les activités relevant du plan du secteur de l'entretien ne sont pas exécutées dans le contexte du renforcement des institutions.

Conclusion

196. Le Secrétariat a pris note que la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan du secteur de l'entretien et le programme de facilitation sont en cours. Bien que plusieurs activités proposées pour la deuxième tranche aient été retardées, les questions en instance ont été réglées, ce qui permettra la mise en œuvre complète de l'ensemble du plan de secteur sans autre retard. Les activités initiales et préparatoires, dont certains ateliers, ont été menées à terme, le plan de travail de la phase II a été mis au point et les préparatifs ont été effectués pour assurer une mise en œuvre accélérée des activités dans ce secteur. Le taux de décaissement est de 46 pour cent.

RECOMMANDATION

197. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan du secteur de l'entretien et du programme de facilitation de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Chine; et
- b) Approuver la troisième tranche du plan du secteur de l'entretien et programme de facilitation de la phase II du PGEH pour la Chine, et du plan de mise en œuvre de la tranche correspondant de la période 2018-2020 pour la somme de 4 057 831 \$US, comprenant 3 270 000 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 361 431 \$US pour le PNUE, 300 000 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 36 000 \$US pour le gouvernement de l'Allemagne et 80 000 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 10 400 \$US pour le gouvernement du Japon.

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) – solvants	PNUD	77 ^e	100 % d'ici 2026

(II) DONNÉES LES PLUS RÉCENTES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe C, Groupe I)	Année : 2017	14 604,66 (tonnes PAO)

(III) DONNÉES LES PLUS RÉCENTES DU PROGRAMME SECTORIEL DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2017		
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22		1 595,0 0		5 087,50	2 831,55				9 514,05
HCFC-123				12,88	6,95				19,83
HCFC-124					-0,13				-0,13
HCFC-141b		4 008,2 6				396,00			4 404,26
HCFC-142b		617,50		5,85	43,06				666,41
HCFC-225ca						1,11			1,11

(IV) DONNÉES DE CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 – 2010 :	19 269,0	Point de départ des réductions globales durables :	18 865,44
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12 161,02	Restante :	6 704,42

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
PNUD	Élimination de SAO (tonnes PAO)	51,6	56,3	62,8	170,6
	Financement (\$US)	3 152 326	3 438 917	3 835 153	10 426 396

(VI) DONNÉES DE PROJET		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
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 maximale autorisée (tonnes PAO)		455,2	455,2	395,4	395,4	321,2	321,2	321,2	148,3	148,3	55,0	0,0	s.o.
Financement convenu (\$US)	PNUE												
	Coûts du projet	2 821 937	3 777 190	5 549 492	6 070 000	5 570 000	6 060 000	5 440 000	5 210 000	1 560 000	1 200 000	4 003 947	47 262 566
	Coûts d'appui	197 536	264 403	388 464	424 900	389 900	424 200	380 800	364 700	109 200	84 000	280 276	3 308 380
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)	Coûts du projet	2 821 937	3 777 190										6 599 127
	Coûts d'appui	197 536	264 403										461 939
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$US)	Coûts du projet			5 549 492									5 549 492
	Coûts d'appui			388 464									388 464

Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel
--	------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

198. Au nom du gouvernement de la Chine, le PNUD, à titre d'agence d'exécution désignée, a présenté une demande de financement pour la troisième tranche du plan du secteur des solvants (phase II) relevant du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 5 549 492 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 388 464 \$US.¹⁹ La présentation comprenait le rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2018-2019.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche

199. Le Bureau de la coopération économique extérieure (FECO) a continué de mettre en œuvre des permis fondés sur des quotas pour les entreprises de solvants consommant plus de 100 tonnes métriques (tm) de HCFC par année.

Activités au niveau de l'entreprise

200. En avril 2018, la totalité des 24 entreprises désignées comme faisant partie des tranches précédentes avaient signé des contrats avec le FECO. Treize d'entre elles avaient achevé le processus d'acquisition d'équipement et signé des contrats avec les fournisseurs; six sociétés (Jiangsu Zhengkang, Yueyang Minkang, Changzhou Shuangma, Jiangsu Jichun, Jiangsu Linyang et Shanghai Kindly Group Co.) avaient fourni des documents qualifiés au Bureau, alors que les sept autres avaient préparé les documents requis. Les 11 entreprises restantes sont en train de se préparer au processus d'acquisition. L'élimination totale associée à ces entreprises est de 1 176,19 tm (129,38 tonnes PAO) de HCFC-141b, qui correspond à 28 pour cent de l'objectif de réduction des HCFC fixé à 455,2 tonnes PAO pour la phase II du secteur des solvants. La valeur totale de la reconversion de ces 24 sociétés à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète²⁰ s'élève à 20 040 546 \$US.

201. Vingt-sept autres entreprises (principalement des petites et moyennes entreprises (PME), dont la consommation annuelle est supérieure à 5 tm de HCFC-141b, ont présenté des propositions de reconversion qui permettraient d'éliminer 436,00 tm (47,96 tonnes PAO) de HCFC-141b. Le FECO a mis en place le processus de sélection et les vérifications de base des entreprises, conformément aux arrangements de financement pour le plan sectoriel. Le tableau 1 ci-après donne un aperçu de l'état d'avancement du plan du secteur des solvants.

Tableau 1. État d'avancement du plan du secteur des solvants en Chine

État	Nombre d'entreprises	Nombre de chaînes	Consommation de HCFC		Date estimée de la reconversion
			tm	Tonnes PAO	
Contrats signés	24	514	1 176,19	129,38	Décembre 2019
Contrats à signer	27	*	436,00	47,96	**
Total	51	514	1 612,19	177,34	s.o.

* À déterminer après la vérification de la consommation.

** À confirmer après la signature des contrats.

¹⁹ Conformément à la lettre du 4 septembre 2018 adressée par le ministère chinois de la Protection de l'environnement au PNUD. Le montant demandé pour cette tranche est plus élevé que ce qui avait été approuvé au départ (c.-à-d., 2 959 900 \$US, plus les coûts d'appui d'agence); le gouvernement de la Chine a demandé une révision de la répartition des tranches pour le plan du secteur des solvants, comme cela est expliqué aux paragraphes 152 à 157.

²⁰ KC-6, hydrocarbures ou diluants, 1, 2-dichloroéthylène (trans) et hydrofluoroéthers, agent de nettoyage à base d'eau, alcool modifié, (nano)carbonate de silicium, solvants F et composés aromatiques naphthéniques.

Assistance technique

202. Les activités suivantes ont été mises en œuvre :

- a) Deuxième réunion de mise en œuvre à l'intention des entreprises bénéficiaires visant à examiner, revoir et rajuster les plans de mise en œuvre en accord avec les indications données par les experts techniques;
- b) Finalisation des Lignes directrices pour la reconversion technique des entreprises de fabrication d'instruments médicaux, utilisées pour former les sociétés d'instruments médicaux jetables bénéficiaires, et recueil des rétroactions concernant les lignes directrices; révision des lignes directrices en fonction des rétroactions reçues, et distribution de la version révisée aux participants à la réunion annuelle de l'Association chinoise des produits macromoléculaires du secteur des instruments médicaux, en mars 2018;
- c) Signature d'un contrat avec l'Association du secteur du nettoyage chinois, désignée comme agence de soutien à la mise en œuvre, en janvier 2018;
- d) Examen du matériel et de la formation des 27 nouvelles entreprises. Le FECO a lancé une vérification de base pour ces entreprises.

Niveau de décaissement

203. En août 2018, sur le montant de 6 599 127 \$US approuvé jusqu'ici, 4 077 026 \$US ont été décaissés par le PNUD pour le FECO, et 3 646 184 \$US par le FECO pour les bénéficiaires, comme le montre le tableau 2. Le solde, qui s'élève à 2 522 101 \$US, sera décaissé en 2018.

Tableau 2. Rapport financier sur le plan du secteur des solvants (phase II) relevant du PGEH pour la Chine (\$US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Total	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
PNUD	2 821 937	2 796 990	3 777 190	1 280 036	6 599 127	4 077 026
Taux de décaissement (%)	99,1		33,9		61,8	
FECO pour les bénéficiaires	2 551 776		1 094 408		3 646 184	
Taux de décaissement (%)	90,4		29,0		55,3	

Plan de mise en œuvre de la troisième tranche

204. Les activités suivantes seront mises en œuvre de décembre 2018 à décembre 2019 :

- a) *Mesures de politique* : Le FECO continuera d'appliquer la gestion des quotas dans le secteur des solvants; les bureaux locaux de protection de l'environnement (EPB) amélioreront leurs systèmes d'enregistrement pour les consommateurs et les ventes de HCFC; et l'Université des technologies chimiques de Beijing effectuera une recherche sur l'interdiction frappant l'utilisation des HCFC dans le sous-secteur des instruments médicaux jetables en Chine (fonds de la tranche précédente);
- b) *Activités au niveau de l'entreprise* : 24 entreprises continueront de se reconverter, afin d'atteindre l'objectif d'élimination des HCFC d'ici décembre 2019; un atelier à l'intention de ces entreprises sera organisé en vue d'échanger les enseignements tirés et l'expérience acquise de la mise en œuvre des projets, dans le but de faciliter le travail des entreprises participantes qui obtiennent de bons résultats; et une vérification de la consommation de référence des HCFC sera menée pour le prochain groupe d'entreprises bénéficiaires

qualifiées (27); les contrats avec les nouvelles entreprises bénéficiaires devraient être signés d'ici la fin de 2018 et en 2019 (5 131 587 \$US);

- c) *Assistance technique* : Organisation d'un atelier à l'intention des représentants des sociétés de solvants, experts techniques, associations sectorielles, EPB locaux et autres intervenants concernés, destiné à présenter les solutions de remplacement disponibles, les coûts de reconversion, les modalités de mise en œuvre des projets et l'efficacité des mesures de politique; vérification de rendement concernant les 24 premières entreprises à valider l'achèvement des reconversions et le décaissement des fonds; les activités de sensibilisation du public se poursuivront (185 471 \$US);
- d) *Gestion des projets* : Le FECO poursuivra la gestion des contrats avec les 24 entreprises bénéficiaires et les nouvelles entreprises qui signeront des contrats avec le Bureau, en vue de respecter les objectifs d'élimination de la phase II du plan du secteur des solvants. Les nouvelles entreprises bénéficiaires recevront une formation sur la façon de mettre en œuvre les projets financés par le Fonds multilatéral (232 434 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

État d'avancement

205. En réponse à une demande d'information sur les nouvelles initiatives menées en rapport avec les aspects politiques et réglementaires du plan, le PNUD a expliqué que les activités de préparation en vue d'imposer une interdiction sur l'utilisation des HCFC dans le sous-secteur des instruments médicaux jetables d'ici le 1^{er} janvier 2026 avaient commencé en juillet 2018. Celles-ci viseront à analyser les répercussions potentielles de l'interdiction dans le pays en général et dans le secteur des solvants en particulier; à recueillir les points de vue de l'industrie afin de réduire au minimum les impacts négatifs sur les entreprises, ainsi qu'à proposer le texte de l'interdiction.

206. À la 80^e réunion, le Secrétariat avait déjà noté qu'il pourrait y avoir des problèmes avec les tranches de financement pour le secteur en rapport avec l'accélération de la signature des accords avec les entreprises. Le PNUD a indiqué que les contrats avaient déjà été signés avec la totalité des 24 entreprises désignées initialement, et qu'elles avaient démarré ou achevé la deuxième étape (c.-à-d., acquisition de l'équipement, construction des chaînes de production), ce qui nécessiterait le versement de 30 pour cent de leurs surcoûts d'investissement. De plus, les 27 nouvelles PME devraient compléter les vérifications de la consommation et signer des contrats avec le FECO au cours du premier trimestre de 2019, ce qui nécessitera des ressources financières supplémentaires pour assurer la mise en œuvre de leur reconversion dans les délais convenus.

207. À partir de ces renseignements, le gouvernement de la Chine et le PNUD ont demandé un rajustement de la répartition des tranches pour la période 2018-2026, afin de disposer de la trésorerie nécessaire pour obtenir la signature de nouvelles entreprises, et d'assurer les paiements à temps, selon l'état d'avancement des projets et les grandes étapes établies. Ce rajustement tient également compte des rajustements au niveau des versements des surcoûts d'exploitation, qui ne seront réalisés qu'en 2020 et 2021, une fois que le premier groupe d'entreprises aura terminé les reconversions.

208. La redistribution des tranches est présentée aux paragraphes 152 à 157, dans la section intitulée Révision de l'Accord sur la phase II du PGEH en Chine.

Intérêts

209. Conformément à la décision 69/24 b) ii), le PNUD a déclaré que le FECO avait accumulé des intérêts de 615 \$US pour le plan du secteur des solvants en 2017, au titre de la phase I du PGEH. De plus, les intérêts déclarés de 2 656 \$US pour 2015, qui avaient précédemment été déduits, ont été révisés et atteignent maintenant le montant de 4 887 \$US. Ainsi, les intérêts cumulés totaux de la phase I à déduire des futurs transferts au PNUD s'élèvent à 2 845 \$US.

210. Le PNUD a par ailleurs indiqué que le FECO avait accumulé des intérêts de 1 992 \$US pour le secteur des solvants en 2017, au titre de la phase II du PGEH. Ainsi, les intérêts cumulés totaux des phases I et II à déduire des futurs transferts au PNUD s'élèvent à 4 836 \$US.

Conclusion

211. Le Secrétariat a noté que le plan du secteur des solvants progressait de manière satisfaisante, la totalité des 24 entreprises sélectionnées ayant signé leur contrat avec le FECO et démarré le processus d'acquisition de l'équipement. La reconversion de ces 24 entreprises permettra d'éliminer 129,38 tonnes PAO de HCFC-141b, correspondant à 28 pour cent de l'objectif de réduction de la consommation de HCFC pour la phase II du plan du secteur des solvants. Un deuxième groupe de 27 entreprises a par ailleurs été désigné, avec un objectif d'élimination associé de 436,00 tm (47,96 tonnes PAO) de HCFC-141b. Les contrats avec ces entreprises seront signés au début de 2019, après vérification de leur consommation. Le gouvernement de la Chine demande également la réaffectation des tranches pour la période 2018-2026, en vue de faciliter la mise en œuvre générale du plan du secteur des solvants pour l'élimination complète de la consommation de HCFC-141b d'ici 2026. Le taux de décaissement s'élève à 70,6 pour cent. En raison de la progression du processus de mise en œuvre, le Secrétariat recommande l'approbation de la troisième tranche du plan du secteur des solvants.

RECOMMANDATION

212. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager :

- a) De prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan du secteur des solvants pour la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) en Chine; et
- b) D'approuver la troisième tranche du plan du secteur des solvants pour la phase II du PGEH en Chine, et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour 2018-2019, pour un montant de 5 549 492 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 388 464 \$US pour le PNUD.

Annexe I

**TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD MIS À JOUR ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA CHINE ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU
FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROCHLOROFLUOROCARBURES
AU TITRE DE LA PHASE II DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC**
(Les changements importants sont indiqués en gras pour plus de clarté)

17. Le présent Accord révisé remplace l'Accord conclu entre le gouvernement de la Chine et le Comité exécutif à sa 79^e réunion.

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Rangée	Détails	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Objectifs de consommation													
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	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.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	16 978,9	16 978,9	15 048,1	15 048,1	11 772,0	*	*	*	*	*	*	s.o.
1.3.1	Consommation maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur ICR (tonnes PAO)	2 162,5	2 162,5	2 042,4	2 042,4	1 609,9	1 609,9	**	**	**	**	**	s.o.
1.3.2	Consommation maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur de la mousse XPS (tonnes PAO)	2 286,0	2 286,0	2 032,0	2 032,0	1 397,0	1 397,0	1 397,0	762,0	762,0	165,0	-	s.o.
1.3.3	Consommation maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur de la mousse PU (tonnes PAO)	4 449,6	4 449,6	3 774,5	3 774,5	2 965,7	2 965,7	2 965,7	1 078,4	1 078,4	330,0	-	s.o.
1.3.4	Consommation maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur RAC (tonnes PAO)	3 697,7	3 697,7	2 876,0	2 876,0	2 259,7	2 259,7	***	***	***	***	***	s.o.
1.3.5	Consommation maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur des solvants (tonnes PAO)	455,2	455,2	395,4	395,4	321,2	321,2	321,2	148,3	148,3	55,0	-	s.o.
Financement du plan du secteur de la réfrigération et de la climatisation industrielles et commerciales													
2.1.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUD) (\$US)	13 368 756	20 000 000	12 000 000	16 000 000	16 000 000	11 776 041	-	-	-	-	-	89 144 797
2.1.2	Coûts d'appui pour le PNUD (\$US)	935 813	1 400 000	840 000	1 120 000	1 120 000	824 323	-	-	-	-	-	6 240 136

Rangée	Détails	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Financement du plan du secteur de la mousse de polystyrène extrudée (XPS)													
2.2.1	Financement convenu pour l'agence principale (ONU)I (\$US)	7 514 867	8 732 614	8 000 000	9 243 486	9 600 000	14 788 765	11 400 000	11 300 000	9 550 000	9 600 000	11 971 763	111 701 495
2.2.2	Coûts d'appui pour l'ONU)I (\$US)	526 041	611 283	560 000	647 044	672 000	1 035 214	798 000	791 000	668 500	672 000	838 023	7 819 105
2.2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (Allemagne) (\$US)	-	267 386	-	356 514	-	211 235	-	-	250 000	-	-	1 085 135
2.2.4	Coûts d'appui pour l'Allemagne (\$US)	-	31 877	-	42 502	-	25 182	-	-	29 804	-	-	129 365
Financement du secteur de la mousse de polyuréthane (PU)													
2.3.1	Financement convenu pour l'agence principale (Banque mondiale) (\$US)	7 045 027	0	0	20 300 000	20 300 000	20 000 000	15 700 000	15 600 000	14 500 000	14 000 000	14 026 183	141 471 210
2.3.2	Coûts d'appui pour la Banque mondiale (\$US)	493 152	0	0	1 421 000	1 421 000	1 400 000	1 099 000	1 092 000	1 015 000	980 000	981 833	9 902 985
Financement du plan du secteur des climatiseurs de salle (RAC)													
2.4.1	Financement convenu pour l'agence principale (ONU)I (\$US)	14 671 089	16 000 000	0	18 000 000	14 000 000	14 000 000	11 581 816					88 252 905
2.4.2	Coûts d'appui pour l'ONU)I (\$US)	1 026 976	1 120 000	0	1 260 000	980 000	980 000	810 727	-	-	-	-	6 177 703
2.4.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (Italie) (\$US)	891 892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	891 892
2.4.4	Coûts d'appui pour l'Italie (\$US)	108 108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108 108
Financement du plan du secteur de l'entretien, y compris le programme de facilitation													
2.5.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$US)	3 299 132	2 570 000	3 270 000	3 370 000	3 570 000	2 810 868	-	-	-	-	-	18 890 000
2.5.2	Coûts d'appui pour le PNUE (\$US)	364 651	284 061	361 431	372 484	394 590	310 683	-	-	-	-	-	2 087 900
2.5.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (Allemagne) (\$US)	300 000		300 000	200 000		200 000	-	-	-	-	-	1 000 000
2.5.4	Coûts d'appui pour l'Allemagne (\$US)	36 000	-	36 000	24 000	-	24 000	-	-	-	-	-	120 000
2.5.5	Financement convenu pour l'agence de coopération (Japon) (\$US)	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000		-	-	-	-	-	400 000
2.5.6	Coûts d'appui pour le Japon (\$US)	10 400	10 400	10 400	10 400	10 400		-	-	-	-	-	52 000
Financement du plan du secteur des solvants													
2.6.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUD) (\$US)	2 821 937	3 777 190	5 549 492	6 070 000	5 570 000	6 060 000	5 440 000	5 210 000	1 560 000	1 200 000	4 003 947	47 262 566
2.6.2	Coûts d'appui pour le PNUD (\$US)	197 536	264 403	388 464	424 900	389 900	424 200	380 800	364 700	109 200	84 000	280 276	3 308 380
Financement global													
3.1	Total du financement convenu (\$US)	49 992 700	51 427 190	29 199 492	73 620 000	69 120 000	69 846 909	44 121 816	32 110 000	25 860 000	24 800 000	30 001 893	500 100 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	3 698 676	3 722 023	2 196 296	5 322 330	4 987 890	5 023 602	3 088 527	2 247 700	1 822 504	1 736 000	2 100 133	35 945 681
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	53 691 376	55 149 213	31 395 788	78 942 330	74 107 890	74 870 511	47 210 343	34 357 700	27 682 504	26 536 000	32 102 026	536 045 681
Élimination et consommation admissible restante													
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												3 878,80
4.1.2	Élimination de HCFC-22 par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												1 479,72
4.1.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-22 (tonnes PAO)												6 136,79
4.2.1	Élimination totale de HCFC-123 convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												2,70
4.2.2	Élimination de HCFC-123 par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												0,00

Rangée	Détails	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
4.2.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-123 (tonnes PAO)												7,43
4.3.1	Élimination totale de HCFC-124 convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												0,00
4.3.2	Élimination de HCFC-124 par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												0,00
4.3.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-124 (tonnes PAO)												3,07
4.4.1	Élimination totale de HCFC-141b convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												4 187,18****
4.4.2	Élimination de HCFC-141b par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												1 698,00
4.4.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-141b (tonnes PAO)												0,00
4.5.1	Élimination totale de HCFC-142b convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												646,02
4.5.2	Élimination de HCFC-142b par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												267,47
4.5.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-142b (tonnes PAO)												557,04
4.6.1	Élimination totale de HCFC-225 convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)												1,13
4.6.2	Élimination de HCFC-225 par des projets approuvés ultérieurement (tonnes PAO)												0,00
4.6.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-225 (tonnes PAO)												0,09

* La consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C pour la période 2021-2026 sera déterminée ultérieurement, mais ne pourra en aucun cas dépasser 11 772 tonnes PAO avant 2025, ni 6 131 tonnes PAO par la suite.

** La consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C dans le secteur ICR pour la période 2021-2026 sera déterminée ultérieurement, mais ne pourra en aucun cas dépasser 1 609,9 tonnes PAO avant 2025, ni 781 tonnes PAO par la suite.

*** La consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'Annexe C dans le secteur RAC pour la période 2021-2026 sera déterminée ultérieurement, mais ne pourra en aucun cas dépasser 2 259,7 tonnes PAO avant 2025, ni 1 335 tonnes PAO par la suite.

**** Conformément à la décision 68/42 b), comprend 137,83 tonnes PAO de HCFC-141b renfermé dans des polyols prémélangés exportés.

Note : Date d'achèvement de la phase I selon l'accord pour la phase I : 31 décembre 2019.

Annexe II

RÉPARTITION RÉVISÉE DES TRANCHES ENTRE LES SECTEURS POUR LA PHASE II DU PGEH EN CHINE

Tableau 1. Répartition des tranches selon la décision 79/35 (y compris les coûts d'appui)

Secteur*	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Mousse PU	7 538 179	11 289 000	10 117 500	13 525 500	13 525 500	21 300 000	16 720 500	16 614 000	11 182 500	13 951 500	14 937 885	150 702 064
RAC	16 698 065	17 040 000	19 170 000	14 910 000	14 910 000	12 334 634	-	-	-	-	-	95 062 699
Solvants	3 019 473	4 022 707	3 152 325	3 438 917	3 835 153	8 401 701	7 591 947	3 902 543	5 837 895	2 883 892	4 262 188	50 348 742
XPS	8 040 908	9 599 496	8 520 000	10 243 329	10 224 000	15 986 452	12 141 000	12 034 500	10 450 554	10 224 000	12 749 928	120 214 166
ICR	14 304 569	21 300 000	12 780 000	17 040 000	17 040 000	12 541 484	-	-	-	-	-	95 006 053
Entretien	4 090 183	2 944 461	4 057 831	4 056 884	4 054 990	3 345 551	-	-	-	-	-	22 549 900
Total	53 691 376	66 195 664	57 797 657	63 214 630	63 589 643	73 909 822	36 453 447	32 551 043	27 470 949	27 059 392	31 950 000	533 883 625

Tableau 2. Répartition révisée des tranches selon la proposition du gouvernement de la Chine (y compris les coûts d'appui)

Secteur*	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Mousse PU	7 538 179	-	-	21 721 000	21 721 000	21 400 000	16 799 000	16 692 000	15 515 000	14 980 000	15 008 016	151 374 195
RAC	16 698 065	17 120 000	-	19 260 000	14 980 000	14 980 000	12 392 543	-	-	-	-	95 430 608
Solvants	3 019 473	4 041 593	5 937 956	6 494 900	5 959 900	6 484 200	5 820 800	5 574 700	1 669 200	1 284 000	4 284 223	50 570 946
XPS	8 040 908	9 643 160	8 560 000	10 289 546	10 272 000	16 060 396	12 198 000	12 091 000	10 498 304	10 272 000	12 809 786	120 735 100
ICR	14 304 569	21 400 000	12 840 000	17 120 000	17 120 000	12 600 364	-	-	-	-	-	95 384 933
Entretien	4 090 183	2 944 461	4 057 831	4 056 884	4 054 990	3 345 551	-	-	-	-	-	22 549 900
Total	53 691 376	55 149 213	31 395 788	78 942 330	74 107 890	74 870 511	47 210 343	34 357 700	27 682 504	26 536 000	32 102 026	536 045 681

Tableau 3. Différences entre le tableau 1 et le tableau 2

Secteur*	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Mousse PU	-	-11 289 000	-10 117 500	8 195 500	8 195 500	100 000	78 500	78 000	4 332 500	1 028 500	70 131	672 131
RAC	-	80 000	-19 170 000	4 350 000	70 000	2 645 366	12 392 543	-	-	-	-	367 909
Solvants	-	18 886	2 785 631	3 055 983	2 124 747	-1 917 501	-1 771 147	1 672 157	-4 168 695	-1 599 892	22 036	222 203
XPS	-	43 663	40 000	46 217	48 000	73 944	57 000	56 500	47 750	48 000	59 859	520 933
ICR	-	100 000	60 000	80 000	80 000	58 880	-	-	-	-	-	378 880
Entretien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-11 046 451	-26 401 869	15 727 700	10 518 247	960 689	10 756 896	1 806 657	211 555	- 523 392	152 026	2 162 056

*PU= mousse de polyuréthane; XPS= mousse de polystyrène extrudée; RAC= fabrication des climatiseurs de salle et chauffe-eau à pompe thermique; ICR= réfrigération et climatisation industrielles et commerciales