



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/48
17 novembre 2022



FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-onzième réunion
Montréal, 5-9 décembre 2022
Sujet 9(d) de l'agenda prévisionnel¹

PROPOSITION DE PROJET : NIGER (LE)

Le présent document comporte les observations et la recommandation du Secrétariat sur la proposition de projet suivante :

Réduction

- Plans de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali (phase I, première tranche) ONUDI et le PNUE

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS
Niger (Le)

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plans de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali (phase I)	ONUDI (principale), PNUE

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (annexe F)	Année : 2021	325,69 tm	843 475 tonnes eq-CO ₂
---	--------------	-----------	-----------------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes eq-CO₂)								Année : 2021	
Produits chimiques	Aérosol	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération			Solvants	Autres	Consommation totale du secteur
				Fabrication		Entretien			
				Climatisation	Autres				
HFC-134a						185 543			185 543
R-404A						542 867			542 867
R-407C						28 204			28 204
R-410A						86 861			86 861

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes eq-CO₂)			
Valeur de référence (consommation moyenne de HFC 2020-2022 plus 65 % de la valeur de référence de HCFC) :	s.o.	Point de départ des réductions globales durables :	s.o.
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	0	Restante :	s.o.

(V) PLAN D'ACTIVITÉS ENTÉRINÉ		2022	2023	2024	Total
ONUDI	Réduction de HFC (tonnes eq-CO ₂)	0	0	0	0
	Financement (\$ US)	0	0	0	0
PNUE	Réduction de HFC (tonnes eq-CO ₂)	0	0	0	0
	Financement (\$ US)	0	0	0	0

(VI) DONNÉES DU PROJET		2022	2023	2024	2026	2029	2030	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes eq-CO ₂) (valeurs estimées)		s.o.	s.o.	1 346 892	1 346 892	1 212 203	1 212 203	s.o.	
Consommation maximale admissible (tonnes eq-CO ₂) (valeurs estimées)		s.o.	s.o.	1 217 808	1 207 329	1 191 609	1 186 369	s.o.	
Coûts du projet demandés en principe (\$ US)	ONUDI	Coûts de projet	194 500	0	0	213 000	0	86 000	493 500
		Coûts d'appui	13 615	0	0	14 910	0	6 020	34 545
	PNUE	Coûts de projet	69 700	0	0	57 400	0	64 900	192 000
		Coûts d'appui	9 061	0	0	7 462	0	8 437	24 960
Coûts totaux du projet recommandés en principe (\$ US)		264 200	0	0	270 400	0	150 900	685 500	
Coûts d'appui totaux recommandés en principe (\$ US)		22 676	0	0	22 372	0	14 457	59 505	
Total des fonds recommandés en principe (\$ US)		286 876	0	0	292 772	0	165 357	745 005	

(VII) Demande de financement pour la première tranche (2022)		
Agence d'exécution	Financement recommandé (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)
ONUDI	194 500	13 615
PNUE	69 700	9 061
Total	264 200	22 676

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Niger, l'UNIDO, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la phase I du Plan de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali (KIP), pour un montant total de 746 805 \$ US, constitué de 463 500 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 32 445 \$ US pour l'ONUDI et de 222 000 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 28 860 \$ US pour le PNUE conformément à la demande initiale.² La soumission comprend aussi les activités précoces pour contribuer à éviter la croissance non contrôlée des HFC pour un montant additionnel de 80 000 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 5 600 \$ US pour l'ONUDI.

2. La mise en œuvre de la phase I du KIP aidera le Niger à atteindre son objectif de réduction de 10 pour cent de sa consommation de HFC par rapport aux valeurs de référence d'ici le 1er janvier 2029.

3. Le montant de la première tranche de la phase I du KIP demandé lors de cette réunion s'élève à 237 795 \$ US, constitué de 133 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 9 310 \$ US pour l'ONUDI et de 84 500 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 10 985 \$ US pour le PNUE conformément à la demande initiale. En outre, un financement pour les activités précoces à hauteur de 80 000 \$ US plus les coûts d'appui à l'agence à hauteur de 5 600 \$ US pour l'ONUDI est demandé à la présente réunion.

Contexte

4. Le gouvernement du Niger a ratifié les amendements au Protocole de Montréal, notamment l'Amendement de Kigali, le 29 août 2018. La consommation de HCFC de référence pour le Niger est de 15,98 tonnes PAO ou 290,54 tonnes métriques (tm) qui sera totalement éliminée le 1er janvier 2030.³

État de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC

5. La phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Niger a été initialement approuvée lors de la 66^e réunion⁴ et révisée lors de la 84^e réunion⁵ avec pour objectif d'éliminer les 5,60 tonnes PAO de HCFC utilisées dans le secteur de l'entretien en réfrigération et climatisation pour atteindre l'objectif de réduction de 35 pour cent par rapport à la consommation de référence d'ici 2020, pour un montant total de 560 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence. Lors de la 88^e réunion, à l'approbation de la troisième et dernière tranche, le Comité exécutif a accepté, à titre exceptionnel, de proroger l'achèvement de la phase I du PGEH au 31 décembre 2022 en raison des retards imposés par la pandémie de COVID-19, étant entendu qu'aucune autre prorogation ne sera demandée.⁶

6. La phase II du PGEH pour le Niger a été approuvée lors de la 90^e réunion⁷ pour l'élimination totale de la consommation restante de HCFC de 10,38 tonnes PAO, pour un montant de 1 040 000 \$ US plus les coûts d'appui d'agence. La phase II du PGEH sera achevée en décembre 2031, conformément à l'Accord conclu entre le Gouvernement du Niger et le Comité exécutif.

² Conformément à la lettre du 11 août 2022 du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification du Niger adressée à l'ONUDI.

³ À l'exception de la tolérance de HCFC autorisée quand nécessaire pour la fin de l'entretien de 2030 à 2040 conformément aux directives du Protocole de Montréal.

⁴ Décision 66/40 et document UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/44.

⁵ Annexe XVI du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75.

⁶ Approbation globale décision 88/40.

⁷ Décision 90/42 et document UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/34.

État de la mise en œuvre des activités relatives aux HFC

7. Lors de la 74^e réunion, le Niger a aussi reçu un financement pour la réalisation d'une enquête sur l'utilisation des substances de remplacement aux substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) (70 000 \$ US), achevée en septembre 2017, et lors de la 81^e réunion, un financement pour la mise en œuvre d'activités de facilitation pour la réduction des HFC (150 000 \$ US), qui ont été achevées en décembre 2020. Ces activités ont aidé le pays, entre autres, à ratifier l'Amendement de Kigali, à mettre à jour son système d'octroi de licence pour y inclure les HFC et les mélanges de HFC, à réaliser une enquête sur les importations de HFC et d'équipement en contenant ainsi que sur les tendances afférentes du marché, à déclarer les données d'importation de HFC en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal, à identifier le renforcement de capacité nécessaire pour les techniciens en réfrigération afin de soutenir la transition vers des substances de remplacement ; à analyser les options politiques pour faciliter la réduction des HFC, à revoir les normes nationales et régionales sur l'efficacité énergétique et l'étiquetage et à renforcer le dialogue avec les experts en énergie au niveau national et régional.

Cadres politique, réglementaire et institutionnel

8. Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification (ME/LCD) est l'organisme national chargé de la mise en œuvre du Protocole de Montréal. L'Unité nationale de l'ozone (UNO), au sein du ME/LCD, est chargée de la collecte et de la déclaration de la consommation des substances contrôlées en vertu du Protocole de Montréal, du fonctionnement du système d'octroi de licence d'importation de SAO, d'attribution des quotas, et de la supervision de la mise en œuvre de tous les projets approuvés par le Fonds multilatéral.

9. Le Comité national de l'ozone, composé du ministre du Commerce et de la Promotion du Secteur Privé, du conseil d'administration général des Douanes, de l'Institut national de statistiques et d'importateurs et distributeurs de SAO, a reconduit son mandat pour soutenir lui aussi la réduction des HFC.

10. Le Niger possède un système opérationnel d'octroi de licences et de quotas d'importation de SAO, actuellement appliqué aux HCFC. En 2021, le système d'octroi de licences a été étendu pour inclure les importateurs de HFC et d'équipement en contenant. Ces importations sont désormais sujettes à l'autorisation du ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Entrepreneuriat des Jeunes après obtention de l'évaluation de l'UNO. L'UNO enregistre aussi les importations de HFC et d'équipement en contenant.

11. Le Niger va uniquement émettre des quotas d'importation de HFC à partir de 2024, année du gel de la consommation de HFC. Le quota national sera réparti entre les importateurs sur la base du « premier arrivé, premier servi ». Les codes pour les HFC et les équipements en contenant basés sur le Système harmonisé mis à jour en 2022 doivent désormais être inclus dans le logiciel du département des douanes.

12. Les réglementations régionales de l'Union économique et monétaire ouest-africaine qui harmonisent les réglementations sur l'importation, le marketing, l'utilisation et la réexportation de SAO et d'équipement en contenant n'ont pas encore été étendues aux HFC.

Consommation de HFC et leur répartition sectorielle

13. Le Niger importe uniquement du HFC. En 2021, le Niger a consommé du R-404A (64 pour cent de la consommation totale de HFC en tonnes équivalent-CO₂ (eq-CO₂)) ; du HFC-134a (22 pour cent), du R-410A (10 pour cent) et du R-407C (3 pour cent). Le tableau 1 présente la consommation de HFC du pays par substance commerciale, comme indiqué dans le rapport sur la mise en œuvre du programme de pays (PP).

Tableau 1. Consommation de HFC au Niger (Rapport de mise en œuvre du programme du pays 2019-2021)

HFC	PRG	2019	2020	2021	Part de la consommation de HFC en 2021 (%)*
tm					
HFC-134a	1 430,00	188,11	154,06	129,75	40
R-404A	3 921,60	315,73	159,07	138,43	43
R-407C	1 773,85	38,44	22,52	15,90	5
R-410A	2 087,50	74,14	48,60	41,61	13
Total (tm)		616,42	384,25	325,69	100
tonnes eq-CO₂					
HFC-134a	1 430,00	268 997	220 306	185 543	22
R-404A	3 921,60	1 238 167	623 809	542 867	64
R-407C	1 773,85	68 187	39 950	28 207	3
R-410A	2 087,50	154 767	101 453	86 861	10
Total (tonnes eq-CO₂)		1 730 118	985 514	843 475	100

14. La consommation élevée de R-404A et d'autres HFC en 2019 peut être attribuée à un stockage excédentaire en réponse aux campagnes de sensibilisation à l'Amendement de Kigali et à ses implications sur les importations. La tendance au stockage excédentaire n'a pas continué en 2020 en raison des effets de la pandémie de COVID-19.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

15. Le gouvernement du Niger a fait état des données de sa consommation de HFC du secteur pour 2019, 2020 et 2021 dans le rapport de mise en œuvre du programme du pays, lesquelles correspondent aux données indiquées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Distribution sectorielle de HFC

16. Le Niger consomme des HFC uniquement dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. En 2021, les HFC ont été principalement consommés pour l'entretien dans le sous-secteur de la réfrigération commerciale (47 pour cent en tm et 67 pour cent en tonnes eq-CO₂), suivi par les sous-secteurs de la réfrigération domestique, de la climatisation résidentielle et des systèmes de climatisation embarqués, comme indiqué dans le tableau 2.

Tableau 2. Consommation de HFC dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation (2021)

Sous-secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	Total	Part de la consommation de total (%)
tm						
Réfrigération domestique	100,07	0,0	0,0	0,0	100,07	31
Réfrigération commerciale	4,30	135,05	15,04	0,0	154,39	47
Réfrigération industrielle et transport réfrigéré	1,55	3,38	0,86	0,0	5,79	2
Climatisation résidentielle	0,0	0,0	0,0	41,21	41,21	13
Climatisation commerciale	0,0	0,0	0,0	0,40	0,40	0
Systèmes de climatisation embarqués	23,83	0,0	0,0	0,0	23,83	7
Total (tm)	129,75	138,43	15,9	41,61	325,69	100
tonnes eq-CO₂						
Réfrigération domestique	143 100	0	0	0	143 100	17

Sous-secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	Total	Part de la consommation de total (%)
Réfrigération commerciale	6 149	529 612	26 679	0	562 440	67
Réfrigération industrielle et transport réfrigéré	2 217	13 255	1 528	0	17 000	2
Climatisation résidentielle	0	0	0	86 026	86 026	10
Climatisation commerciale	0	0	0	835	835	0
Systèmes de climatisation embarqués	34 077	0	0	0	34 077	4
Total (tonnes eq-CO₂)	185 543	542 867	28 207	86 861	843 473	100

17. 1 503 techniciens (dont trois femmes) ont été identifiés, parmi lesquels 1 250 travaillent dans des ateliers informels. Il y a 458 ateliers connus (25 pour cent établis formellement) dans le secteur de l'entretien. De plus, il y a 176 techniciens travaillant dans 89 ateliers pour les systèmes de climatisation embarqués. Les techniciens du secteur des systèmes de climatisation embarqués n'ont pas reçu de formation en bonnes pratiques d'entretien en vertu du Fonds multilatéral. Une brève description de la consommation du sous-secteur de l'entretien est présentée ci-dessous.

Entretien de la réfrigération commerciale, industrielle et du transport réfrigéré

18. Au total, les sous-secteurs de l'entretien de la réfrigération domestique et commerciale consomment 84 pour cent des HFC dans le pays en tonnes eq-CO₂. La réfrigération domestique utilise du HFC-134a dans les petits réfrigérateurs et congélateurs, principalement à usage domestique et dans certaines installations commerciales et de santé pour le stockage médical. L'introduction des réfrigérateurs au R-600a est lente en raison de leur prix, des inquiétudes relatives à l'inflammabilité des frigorigènes et au manque d'expertise des techniciens. Les techniciens s'occupant des appareils électroménagers ne sont généralement pas capables de manipuler d'autres types d'équipement, principalement dans le secteur informel et ne sont pas visés par les formations du PGEH.

19. Les sous-secteurs de la réfrigération commerciale, industrielle et du transport réfrigéré utilisent principalement du HFC-134a, du R-404A et du R-407C. Le secteur de l'entretien de la réfrigération commerciale consomme 67 pour cent des HFC dans le pays (en tonnes eq-CO₂). Le R-404A est utilisé pour les commerces alimentaires, les magasins d'alimentation, les entrepôts frigorifiques, les boulangeries et d'autres installations de préparation alimentaire. Il est utilisé pour les unités montées scellées en usine, ainsi que pour les unités de réfrigération sur mesure assemblées dans des ateliers ou sur place. Le secteur englobe les ateliers, les techniciens et les petites et moyennes entreprises (PME) qui conçoivent, assemblent et installent des équipements utilisant du R-404A et du HCFC-22. Dans la plupart des cas, ces PME sont des conseillers de confiance des propriétaires d'équipement pour sélectionner les technologies. La réfrigération industrielle et le transport réfrigéré n'utilisent que 2 pour cent des HFC dans le pays (en tonnes eq-CO₂).

Entretien de la climatisation résidentielle et commerciale

20. Les équipements de climatisation résidentielle utilisent du HCFC-22 (90 pour cent) et du R-410A (10 pour cent). Bien que la consommation de R-410A soit toujours faible (10 pour cent de la consommation de HFC en tonnes eq-CO₂), les unités de climatisation au R-410A remplacent rapidement les unités au HCFC-22. Les unités de climatisation au HFC-32 ne sont pas disponibles et seul un nombre limité d'unités de climatisation au R-290 ont été importées ou converties depuis le HCFC-22 par des particuliers. Les systèmes de climatisation commerciale utilisent principalement du R-410A et plus de recherche est nécessaire pour identifier s'il y a des systèmes de climatisation à eau glacée utilisant du HFC-134a. L'entretien dans ce secteur est fourni par des entreprises relativement grandes. De nombreuses activités du PGEH s'adressent aux techniciens travaillant dans le secteur de la climatisation, car il utilise de grandes quantités de HCFC-22.

Entretien des systèmes de climatisation embarqués

21. Ce secteur, qui n'a pas été aidé durant le PGEH, consomme 7 pour cent de HFC en tm et 4 pour cent en tonnes eq-CO₂. Les systèmes de climatisation embarqués au Niger sont sujets aux fuites et souvent réparés en utilisant des pièces détachées provenant d'autres véhicules. Bien que seulement 7 pour cent des véhicules reçoivent un entretien en climatisation, pour chaque véhicule entretenu, sa charge quasiment totale est remplacée. Les pratiques d'entretien doivent être améliorées pour garantir un bon fonctionnement des unités, réduire les fuites, et récupérer les frigorigènes. Des substances de remplacement comme le HFO-1234yf ne sont toujours pas disponibles et leur introduction sera déterminée par la technologie de climatisation utilisée dans les véhicules importés dans le pays, la plupart étant des véhicules d'occasion.

Stratégie de réduction de la phase I du plan de mise en œuvre de la réduction des HFC au titre de l'Amendement de KigaliStratégie globale

22. Le Niger propose trois phases pour le KIP. La phase I vise à atteindre une réduction de 10 pour cent par rapport à la consommation de référence de HFC d'ici 2029 et propose de mettre en œuvre le KIP en parallèle du PGEH jusqu'en 2030.

Valeur de référence estimée de HFC and réductions de HFC proposées durant la phase I

23. En l'absence de données de consommation de HFC en 2022, le gouvernement du Niger a estimé sa consommation de référence de HFC en se basant sur la consommation déclarée en 2020 et en 2021 et sur une estimation de la consommation de HFC pour 2022.⁸ La consommation de HFC en 2022 a été estimée en se basant sur les consommations moyennes de 2019, 2020 et 2021. En ajoutant 65 pour cent de la valeur de référence de HCFC (en tonnes eq-CO₂) à la consommation moyenne de HFC en 2020-2022, la valeur de référence estimée de HFC est de 1 346 892 tonnes eq-CO₂, comme indiqué dans le tableau 3.

Tableau 3. Valeur de référence estimée de HFC pour le Niger (tonnes eq-CO₂)

Valeur de référence	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Consommation de HFC	985 514	843 475	*1 186 369	*1 005 119
Valeur de référence de HCFC	290,5 tm x 1 810 = 525 805 x 65 %			341 773
Valeur de référence estimée de HFC				1 346 892

*estimation

24. Le gouvernement du Niger et l'ONUDI ont prévu une consommation de HFC dans un scénario sans contrainte, et ont calculé le niveau de réductions de HFC nécessaire pour assurer la conformité avec le Protocole de Montréal à différents points dans le temps. La croissance annuelle moyenne de la consommation de HFC utilisé était de 6 pour cent, et en plus de la croissance résultant de l'activité économique, une croissance annuelle de la consommation de HFC a été estimée en raison de l'élimination des HCFC entre 2022 et 2030. La consommation de HFC prévue dans un scénario sans contrainte est présentée dans le tableau 4.

⁸ La valeur de référence de HFC a été initialement estimée en utilisant la consommation moyenne de HFC déclarée pour les années 2019 à 2021. De noter que la consommation de 2019 était inhabituellement plus élevée que n'importe quelle autre année, 2019 n'a plus été utilisée.

Tableau 4. Scénario sans contrainte de la consommation de HFC prédite et des réductions requises (tonnes eq-CO₂)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Consommation de HFC croissant à un taux annuel de 6 %	1 186 369	1 257 551	1 333 004	1 412 984	1 497 764	1 587 629	1 682 887	1 783 860	1 890 892
Augmentation des HFC due à l'élimination des HCFC ⁹	41 919	41 919	41 919	41 919	41 919	41 919	41 919	41 919	41 919
Consommation totale de HFC	1 228 288	1 299 470	1 374 923	1 454 904	1 539 683	1 629 548	1 724 806	1 825 779	1 932 811
Limites de consommation du Protocole de Montréal basée sur la valeur de référence estimée	s.o.	s.o.	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 212 203	1 212 203
Réductions de HFC requises	s.o.	s.o.	28 031	108 011	192 791	282 656	377 914	613 577	720 608

25. En se basant sur l'analyse présentée dans le tableau 4, dans un scénario sans contrainte, le Niger devrait entreprendre des activités visant à réduire la consommation de HFC de 28 031 tonnes eq-CO₂ en 2024 pour garantir la conformité avec les objectifs de consommation de HFC, et plus ces activités seront entreprises tard, plus la réduction nécessaire sera importante.

26. La phase I du KIP propose, de façon à limiter la croissance de HFC, de geler la consommation de HFC à partir de 2024 au niveau estimé de consommation de HFC de 2022 de 1 186 369 tonnes eq-CO₂, plus l'augmentation supplémentaire de HFC découlant de l'élimination du HCFC, comme indiqué dans le tableau 5. La quantité croissante de HFC chaque année devrait décroître graduellement au fur et à mesure que les activités du PGEH aident à remplacer le HCFC-22 par des substances de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG).

Tableau 5. Réduction de HFC proposée pour la phase I du KIP pour le Niger (tonnes eq-CO₂)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Consommation de HFC gelée au niveau de 2022	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369	1 186 369
Augmentation de HFC résultant de l'élimination du HCFC	41 919	36 679	31 439	26 199	20 960	15 720	10 480	5 240	0
Consommation totale de HFC	1 228 288	1 223 048	1 217 808	1 212 568	1 207 329	1 202 089	1 196 849	1 191 609	1 186 369
Limites de consommation du Protocole de Montréal basées sur la valeur de référence estimée	s.o.	s.o.	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 212 203	1 212 203
Réductions de HFC à partir des limites du Protocole de Montréal	tonnes eq-CO ₂		129 084	134 324	139 563	144 803	150 043	20 594	25 834
	Taux (%)		9,6	10,0	10,4	10,8	11,1	1,7	2,1

27. Comme indiqué dans le tableau 5 ; en utilisant la consommation de HFC de 2022 comme valeur de référence, le gel de la consommation de HFC à partir de 2024 à la valeur de consommation de HFC estimée pour 2022 aiderait le pays à maintenir une consommation de HFC environ 10 pour cent en dessous de la

⁹ La croissance annuelle de 41 919 tonnes eq-CO₂ de HFC a été estimée en se basant sur l'hypothèse que la totalité des 164,70 tm de consommation restante de HCFC-22 dans le pays serait remplacée par des HFC (18,2 tm remplacées par du R-404A et 146,5 tm remplacées par du R-410A). Cela correspond à l'introduction de 377 272 tonnes eq-CO₂ de HFC entre 2022 et 2030 (41 919 tonnes eq-CO₂ chaque année). En tenant compte du niveau de consommation de HFC dans le pays, la consommation supplémentaire découlant de l'élimination du HCFC-22 restant est faible (3,2 pour cent de la consommation de HFC en 2022).

consommation de référence de HFC estimée entre 2024 et 2028, et environ 2 pour cent en dessous des limites du Protocole de Montréal en 2029 et 2030.

Composantes stratégiques

28. Le Niger a développé une stratégie globale pour le KIP en utilisant comme référence le concept du « maintenir et construire » pour les pays à faible consommation de SAO (PFV) présenté par le Groupe de l'évaluation technique et économique (GETE) dans son rapport sur la décision XXXI/1, qui propose le financement basé sur une approche sectorielle de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation et des systèmes de climatisation embarqués ainsi que d'autres activités transverses.

29. En consultation avec les parties prenantes et en utilisant une approche d'évaluation basée sur les niveaux de consommation et sur la facilité de mise en œuvre, le gouvernement du Niger a déterminé que la phase I du KIP donnerait la priorité à trois secteurs : la réfrigération domestique et commerciale, la climatisation résidentielle et les systèmes de climatisation embarqués. Les activités incluant le renforcement de capacité, la formation et la mise à jour des programmes, des campagnes de sensibilisation pour les parties prenantes industrielles, des programmes pour les utilisateurs finals, et le soutien aux associations locales seront mises en œuvre dans chacun de ces secteurs. En outre, la phase I du KIP inclut la gestion des frigorigènes et de la composante d'efficacité énergétique, en s'appuyant sur les activités initiées dans le cadre du PGEH ; la composante politique prévoit le renforcement du cadre réglementaire et des mécanismes de contrôle, ainsi que la coordination de projet et la composante de supervision. Les éléments du KIP pour le Niger ainsi que la ventilation des coûts sont présentés ci-dessous :

- (a) *Réfrigération domestique et commerciale* : Aider le secteur de la réfrigération domestique (non aidé durant le PGEH) grâce à une formation et à la fourniture d'outils basiques aux techniciens d'entretien et à une assistance pour faciliter l'introduction de technologies à base de R-600a ; et améliorer la capacité des PME dans le secteur de la réfrigération commerciale à gérer les technologies à faible PRG (165 000 \$ US) ;
- (b) *Climatisation résidentielle* : Soutenir les efforts en cours pour contrer la tendance actuelle à importer des unités de climatisation résidentielle au R-410a, et promouvoir l'adoption de technologies au R-290 (123 000 \$ US) ;
- (c) *Systèmes de climatisation embarqués* : Assister le secteur des systèmes de climatisation embarqués (non assistés durant le PGEH) pour garantir des opérations d'entretien correctes et la réduction des fuites dans les systèmes de climatisation embarqués en fournissant une formation et des outils aux techniciens des systèmes de climatisation embarqués, en développant un code de pratique et en étendant la certification au secteur des systèmes de climatisation embarqués (123 000 \$ US) ;
- (d) *Gestion des frigorigènes et de l'efficacité énergétique* : Renforcer les opérations du centre d'excellence financé dans le cadre de la phase II du PGEH, étendre les opérations existantes de récupération et de recyclage pour inclure la régénération des frigorigènes, l'évaluation de la destruction potentielle des frigorigènes en fin de vie et des activités liées à l'efficacité énergétique incluant des audits sur la consommation d'énergie dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; produire des informations sur les améliorations en efficacité énergétique ; et réduire les coûts grâce à une meilleure conception et à l'utilisation de systèmes plus efficaces (90 500 \$ US) ;
- (e) *Renforcement du cadre réglementaire et des mécanismes de contrôle* : Promulguer et harmoniser les mesures réglementaires et de contrôle et garantir leur application et leur supervision, incluant : la mise à jour des systèmes d'octroi de licences et de quotas ; la mise en œuvre d'un système de déclaration pour les importateurs, le développement, la révision

et l'adoption de normes, incluant la coordination avec deux communautés régionales économiques et monétaires ; renforcer la surveillance du marché incluant des enquêtes ; développer des mesures réglementaires visant à l'interdiction progressive des importations d'équipement au HFC-134a ; et poursuivre de la formation des agents des douanes (123 000 \$ US) ; et

- (f) *Coordination et supervision de projet* : Poursuite de la supervision des activités de projet par l'UNO, communication continue avec les agences d'exécution, visites sur le terrain auprès des parties prenantes, et revues régulières et préparation des rapports (61 000 \$ US), avec la ventilation des coûts suivante : consultants internationaux et nationaux (27 000 \$ US), frais de déplacement (19 000 \$ US) et dépenses annexes (6 000 \$ US).

Activités précoces¹⁰

30. Afin d'éviter la croissance non contrôlée de la consommation de HFC dans les sous-secteurs de la réfrigération et de la climatisation, le gouvernement propose de mettre en œuvre des activités précoces pour un coût total de 80 000 \$ US sur la période 2022-2024, incluant une étude et une réunion de coordination pour intégrer des considérations de PRG dans les normes de performance énergétique minimale (MEPS), pour 10 000 \$ US, et un programme pour aider les importateurs et les distributeurs à fournir des unités de réfrigération domestiques au R-600a au personnel de santé pour la préservation des médicaments, et des unités de climatisation résidentielle au R-290 aux ministères et aux hôtels, incluant l'approvisionnement, la distribution, l'installation et les activités de sensibilisation pour 70 000 \$ US.

Coût total de la phase I du plan de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali

31. Le gouvernement du Niger propose de mettre en œuvre le KIP en trois phases, avec la phase I s'étendant jusqu'à 2030 en parallèle du PGEH. Le budget pour la phase I est établi à 685 500 \$ US et le budget indicatif pour la totalité du KIP était estimé à 2 742 000 \$ US, comme indiqué dans le tableau 6.

Tableau 6. Budget proposé pour la phase I du KIP pour le Niger

Étape du KIP	Coût (\$ US)
Phase I	685 500
Phase II	1 371 000
Phase III	685 500
Coût total	2 742 000
Activités précoces	80 000

32. Les activités proposées ainsi les coûts de la phase I du KIP sont résumés dans le tableau 7.

Tableau 7. Coût des activités à mettre en œuvre dans le cadre de la phase I du KIP

Activité	Agence d'exécution	Coût par secteur (\$ US)			Coût total (\$ US)
		Réfrigération	Climatisation	Systèmes de climatisation embarqués	
<i>Activités à destination des secteurs prioritaires</i>					
Soutien aux associations industrielles	PNUE	5 000	3 000	5 000	13 000
Formation des techniciens		45 000	45 000	45 000	135 000
Extension du programme de certification des techniciens		0	0	14 000	14 000

¹⁰ La décision 87/50(g)(iii) requiert que les pays visés à l'Article 5 soumettant la demande pour la phase I du KIP incluent un résumé des activités précoces pour contrôler la consommation de HFC.

Activité	Agence d'exécution	Coût par secteur (\$ US)			Coût total (\$ US)
		Réfrigération	Climatisation	Systèmes de climatisation embarqués	
<i>Activités à destination des secteurs prioritaires</i>					
Fourniture d'outils et d'équipements pour la formation	ONUDI	30 000	0	30 000	60 000
Développement d'un code de bonnes pratiques		0	0	14 000	14 000
Programmes PME		35 000	0	0	35 000
Projet de démonstration de technologie		35 000	60 000	0	95 000
Campagnes de sensibilisation pour les utilisateurs finals		15 000	15 000	15 000	45 000
Sous-total pour les activités à destination des secteurs prioritaires		165 000	123 000	123 000	411 000
<i>Activités communes à tous les secteurs</i>					
Activité				Agence	Coût (\$ US)
<i>Gestion des réfrigérants et de l'efficacité énergétique</i>					
Évaluation de la faisabilité économique des installations de régénération				ONUDI	5 000
Établissement d'une gestion judicieuse des frigorigènes non réutilisables					40 500
Étude de la gestion de la fin de vie des appareils et des réserves de HFC					20 000
Programme pour augmenter l'efficacité énergétique dans les sous-secteurs désignés					25 000
Sous-total pour la gestion des frigorigènes et de l'efficacité énergétique					90 500
<i>Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle</i>					
Renforcement du système de quotas et d'octroi de licences				ONUDI	3 000
Développement, révision et adoption de normes et d'étiquetage des frigorigènes					15 000
Octroi de licence aux ateliers d'entretien					10 000
Campagne de sensibilisation adressée au gouvernement					10 000
Renforcement des enregistrements et des déclarations par les entreprises					10 000
Fourniture d'identificateurs de frigorigènes aux douanes					15 000
Renforcement des enregistrements des importations de HFC par les douanes				PNUE	10 000
Formation d'agents des douanes et des forces de l'ordre, développement d'un cursus					40 000
Amélioration de la supervision continue du marché, notamment via des enquêtes					10 000
Sous-total pour le cadre réglementaire et les mécanismes de contrôle					123 000
Coordination et gestion de la mise en œuvre du KIP				ONUDI	61 000
Total pour la phase I du KIP					685 500
<i>Activités précoces</i>					
Intégration des niveaux de PRG dans les normes de performance énergétique minimale (MEPS)				ONUDI	10 000
Augmentation de la disponibilité et de l'accessibilité des substances de remplacement à PRG plus faible					70 000
Sous-total des activités précoces					80 000
Total général pour la phase I du KIP et les activités précoces					765 500

Mise en œuvre simultanée de l'élimination des HCFC et de la réduction des HFC

33. Le gouvernement du Niger a inclus dans sa soumission une section relative à la mise en œuvre simultanée du PGEH et du KIP, incluant son engagement à harmoniser les activités d'élimination du HCFC et de réduction de la consommation de HFC dans la mesure du possible, étant entendu que les deux accords pluriannuels seraient régis par des accords séparés entre le pays et le Comité exécutif. Le gouvernement a

identifié les activités pouvant être mises en œuvre de façon groupée pour diminuer les dépenses et les coûts logistiques, et les activités qui devraient être mises en œuvre en parallèle.

34. Les activités pouvant être mises en œuvre de façon groupée incluent l'approvisionnement d'outils, certaines mesures réglementaires, la formation et la certification des techniciens en climatisation, la formation des agents des douanes ; le renforcement des centres d'enseignement professionnel et des associations de réfrigération ; les stratégies de limitation des frigorigènes ; l'adoption de normes et de codes de pratique pour faciliter l'adoption en sécurité de frigorigènes inflammables et/ou toxiques à faible PRG ; et la coordination de projet.

35. Les activités devant être mises en œuvre en parallèle incluent les campagnes de sensibilisation spécifiques aux activités sectorielles, les activités de formation pour les secteurs spécifiques comme les systèmes de climatisation embarqués et la réfrigération domestique, et la distribution d'équipements de base et d'outils d'entretien notamment des unités de récupération/recyclage pour ces secteurs.

36. La phase I du KIP sera mise en œuvre en trois tranches. Le calendrier des engagements de réduction des HFC et d'élimination des HCFC, et des tranches du KIP et du PGEH est présenté en Annexe I.

Application de la politique en matière d'égalité des sexes¹¹

37. Durant la mise en œuvre du KIP, l'UNO s'assurera de la participation de femmes aux formations et aux programmes de certification pour les agents des douanes et les techniciens frigoristes ; promouvra la participation de femmes aux programmes de réfrigération et de climatisation dans les écoles secondaires et les centres d'enseignement professionnel, et sensibilisera les parties prenantes à la politique en matière d'égalité des sexes du Fonds multilatéral. Les activités prévues et budgétées par l'ONUDI et le PNUE incluent : encourager les femmes travaillant dans le secteur à rejoindre les associations professionnelles ; viser un objectif de 20 pour cent de femmes formées parmi les agents des douanes et des autres forces de l'ordre ; augmenter le nombre de femmes participant aux programmes de certification et de formation des techniciens frigoristes ; affecter un certain nombre d'outils fournis dans le cadre du KIP à l'usage des techniciennes ; collecter obligatoirement des données ventilées par sexe, notamment la dimension genrée dans la sélection des bénéficiaires pour les activités à destination des utilisateurs finals ; promouvoir le rôle des femmes dans la gestion des frigorigènes et l'efficacité énergétique ; et faire participer le ministère pour la Promotion des Femmes et la Protection des Enfants dans la mise en œuvre du KIP dans le cadre de la coordination de projet et dans la composante de gestion. Le cadre de résultats des agences exécution nécessite l'inclusion d'indicateurs, d'objectifs et de données de référence tenant compte des questions de genre afin de superviser la progression de la promotion de l'égalité entre les sexes. Le personnel du projet a terminé les sessions de formation en ligne de l'ONU Femmes, le coordonnateur pour les questions d'égalité des sexes de l'ONUDI a été consulté durant la préparation de cette proposition, et le genre sera pris en compte dans le recrutement d'experts nationaux et internationaux.

Activités prévues pour la première tranche de la phase I

38. La première tranche de la phase I du KIP financée pour un montant total de 217 500 \$ US sera mise en œuvre entre janvier 2023 et décembre 2026 et inclura les activités suivantes :

- (a) *Secteur de la réfrigération domestique et commerciale* : Fourniture d'outils et d'équipement (liste à déterminer en fonction des besoins) aux associations de réfrigération et aux centres d'enseignement professionnel pour la formation, et formulation d'un plan pour fournir une assistance technique aux PME dans le secteur de la réfrigération

¹¹ Conformément à la décision 84/92(d), la décision 90/48(c) a encouragé les agences bilatérales et d'exécution à continuer à s'assurer que les politiques en matière d'égalité des sexes soient appliquées pour tous les projets, prenant en compte les activités spécifiques présentées dans le tableau 2 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

commerciale (ONUDI) (33 000 \$ US) ; soutien à l'association industrielle et formation des techniciens en réfrigération non formés dans le cadre du PGEH à l'utilisation du R-600a (PNUE) (17 000 \$ US) (50 000 \$ US au total) ;

- (b) *Secteur de la climatisation* : Campagne de sensibilisation aux substances de remplacement à faible PRG auprès des utilisateurs finals (ONUDI) (5 000 \$ US), et soutien à l'association industrielle et formation des techniciens aux technologies de climatisation commerciale pour soutenir le programme de formation du PGEH (PNUE) (16 000 \$ US) (21 000 \$ US au total) ;
- (c) *Secteur des systèmes de climatisation embarqués* : Développement d'un code de bonnes pratiques pour le secteur des systèmes de climatisation embarqués, approvisionnement d'outils et d'équipement de formation aux systèmes de climatisation embarqués (à déterminer selon les besoins) et unités de démonstration pour les ateliers de formation des techniciens en systèmes de climatisation embarqués, et sensibilisation visant les utilisateurs finals de systèmes de climatisation embarqués (34 000 \$ US) ; soutien à l'association industrielle, formation de 80 techniciens en systèmes de climatisation embarqués aux bonnes pratiques d'entretien, et préparation de directives pour inclure les systèmes de climatisation embarqués dans le programme de certification des techniciens (PNUE) (24 000 \$ US) (58 000 \$ US au total) ;
- (d) *Composante de gestion des frigorigènes et de l'efficacité énergétique* : Évaluation de la faisabilité économique des installations de régénération, recrutement d'un expert national pour développer une stratégie de gestion des frigorigènes non recyclables et programme pour augmenter l'efficacité énergétique d'applications spécifiques (ONUDI) (29 000 \$ US) ;
- (e) *Composante du cadre réglementaire et des mécanismes de contrôle* : Renforcement du système de quotas et d'octroi de licences, amorce du développement de normes et d'étiquetage des frigorigènes, et campagne de sensibilisation pour promouvoir les activités du KIP (ONUDI) (12 500 \$ US) ; renforcement des déclarations d'importation de HFC par les douanes, mise à jour du cursus des douanes et formation des agents des douanes (PNUE) (27 500 \$ US) (40 000 \$ US au total) ; et
- (f) *Coordination et supervision du projet* : Incluant les consultants nationaux et internationaux (8 000 \$ US), les frais de déplacement (8 000 \$ US) et les réunions de consultation (3 500 \$ US) (ONUDI) (19 500 \$ US au total).

39. De plus, le gouvernement du Niger demande lors de la présente réunion 80 000 \$ US pour la mise en œuvre des activités précoces comme expliqué au paragraphe 30.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

40. En l'absence de directives relatives aux coûts pour la réduction des HFC, le Secrétariat a examiné la phase I du KIP en tenant compte des politiques et des lignes directrices du Fonds multilatéral, de la phase II du PGEH, et du plan d'activités 2022-2024 du Fonds multilatéral. Cependant, il a noté que les aspects clés de l'examen du projet comme l'estimation des niveaux de financement pour la phase I du KIP nécessiteraient un examen complémentaire de la part du Comité exécutif en l'absence de directives relatives aux coûts pour la réduction des HFC dans le secteur de l'entretien.

Stratégie globale

Réductions proposées de HFC en l'absence de valeurs de références établies de HFC

41. Le gouvernement du Niger a estimé une consommation de référence préliminaire de 1 346 892 tonnes eq-CO₂ en se basant sur la consommation déclarée en 2020 et en 2021 et sur une estimation de la consommation de HFC en 2022 de 1 186 369 tonnes eq-CO₂.¹² La phase I du KIP propose de limiter la croissance de consommation de HFC en gelant la consommation de HFC au niveau estimé de consommation de HFC de 2022 à partir de 2024. En se basant sur les valeurs estimées, cette proposition aiderait le gouvernement du Niger à garantir des niveaux de consommation de HFC entre 2024 et 2028 qui sont déjà 10 pour cent en dessous des limites du Protocole de Montréal, et 1 pour cent en dessous des limites du Protocole de Montréal en 2029 et 2030 comme indiqué dans le tableau 5.

42. Le Secrétariat note avec satisfaction l'initiative du gouvernement du Niger de limiter très tôt sa croissance de consommation de HFC. Cependant, le Secrétariat note aussi que comme la consommation de 2022 n'est pas encore connue, la proposition actuelle pourrait avoir des résultats très différents en fonction de la consommation réelle de HFC en 2022 une fois celle-ci connue.

43. L'application de plusieurs scénarios de consommation de HFC en 2022 dans le modèle proposé montre que si la consommation de HFC en 2022 est inférieure à 1 215 000 tonnes eq-CO₂, geler la consommation de HFC en 2024 au niveau de 2022 garantira la conformité au Protocole de Montréal pour toutes les années couvertes par la phase I. Au contraire, si la consommation de HFC en 2022 s'avère supérieure à 1 215 000 tonnes eq-CO₂, le gel au niveau de 2022 en 2024 ne sera pas suffisant pour atteindre la conformité en 2028 et 2029, et si elle est supérieure à 1 318 000 tonnes eq-CO₂, le gel au niveau de 2022 ne sera pas suffisant pour atteindre la conformité en 2024.

44. Par conséquent, le Secrétariat et l'ONUDI ont convenu que, provisoirement, le niveau de réduction des HFC proposé sera celui indiqué dans le tableau 5. Une fois la consommation de 2022 et la valeur de référence de HFC connue, les objectifs de réduction de HFC seront révisés en conséquence, et le niveau de consommation de HFC à atteindre en 2024 sera égal à la valeur la plus faible entre la consommation réelle de 2022 et la limite de contrôle en vertu du Protocole de Montréal.

45. Le Secrétariat reconnaît que ce problème relatif à l'incertitude des réductions de HFC à atteindre résulte du manque de données pour 2022. Les pays qui soumettront leur KIP en 2023, à un moment où le niveau de consommation de HFC en 2022 sera connu, seront capables de calculer les réductions réelles de HFC à atteindre dans le cadre de la phase I de façon précise sans avoir besoin d'une révision future.

Point de départ des réductions durables de la consommation de HFC

46. La proposition n'a pas établi de point de départ des réductions durables de la consommation de HFC. La méthodologie pour calculer le point de départ conformément aux directives relatives aux coûts de réduction des HFC est toujours en discussion. Le Secrétariat recommande que le point de départ soit établi une fois les directives relatives aux coûts convenues et après l'émission de directives sur le sujet.

Système de quotas et d'octroi de licences de HFC

47. La décision 87/50(g) requiert que les agences bilatérales et d'exécution, à la soumission de la phase I du KIP, incluent la confirmation que le pays a mis en place un système national applicable d'octroi de licences et de quotas pour superviser les importations et exportations de HFC, conformément à la

¹² La consommation de HFC en 2022 a été estimée en se basant sur la consommation moyenne de HFC entre 2019 et 2021.

décision 63/17. Par conséquent, le gouvernement du Niger a établi un système d'octroi de licence pour les HFC, les mélanges et les équipements en contenant dans son décret 0225 (décembre 2020).

48. Le système de quota a été établi par le biais d'un décret interministériel¹³, mais les quotas n'ont pas encore été fixés. Bien que l'UNO considère l'établissement des quotas en 2023 comme une mesure précoce afin de limiter l'augmentation des importations de HFC, cette option n'a pas été choisie en raison de la nécessité de mieux comprendre les variations de consommation de HFC durant les trois dernières années. Il a donc été décidé que le niveau de consommation de l'année 2022 devrait être connu avant l'établissement des quotas de HFC. La capacité législative et institutionnelle pour le système de quotas étant déjà en place, une fois la consommation de HFC de 2022 connue, le gouvernement du Niger sera en mesure d'établir rapidement les quotas d'importation de HFC, à partir de 2024.

Estimation de niveau global de coûts pour la phase I

49. En l'absence de directives relatives aux coûts, le Secrétariat présente au Comité exécutif pour examen, le niveau de coûts de la phase I du KIP pour le Niger conformément à la demande. Après analyse du niveau de financement proposé, le Secrétariat émet quelques observations présentées ci-dessous.

50. En se basant sur l'estimation des coûts du Secrétariat pour la phase I du KIP présente dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/72,¹⁴ le Niger rentre dans la catégorie de 240 000 \$ US, en se basant sur sa valeur de référence de 290,54 tm de HCFC dans le secteur de l'entretien. Ce niveau sera révisé une fois la consommation de référence de HFC connue. En se basant sur la consommation de HFC en 2020 et 2021 (à savoir 354,97 tm) ce niveau de financement serait révisé à hauteur de 270 000 \$ US. Le montant demandé dans la proposition (685 500 \$ US plus les activités précoces à hauteur de 80 000 \$ US) est substantiellement supérieur à ces niveaux.

51. Le gouvernement du Niger a estimé le coût global du KIP à 2 742 000 \$US¹⁵ en se basant sur l'approche « maintenir et construire » proposée par le GETE. Vingt-cinq pour cent de ce financement est demandé dans le cadre de la phase I pour atteindre une réduction de 10 pour cent par rapport à la valeur de référence. En se basant sur le financement total estimé à 2 742 000 \$ US pour une réduction totale des HFC (80 pour cent de réduction par rapport à la valeur de référence), le niveau proportionnel de financement pour atteindre 10 pour cent de réduction serait de 342 750 \$ US.

52. L'ONUDI a expliqué que la répartition du financement entre les phases n'était pas seulement basée sur le besoin de réduction de 10 pour cent, mais prenait aussi en compte la période couverte par la phase I (huit ans jusqu'en 2030, plus d'un tiers de la durée du KIP), le fait qu'aucune action antérieure n'ait été effectuée dans les secteurs de la réfrigération domestique et des systèmes de climatisation embarqués, et le besoin de renforcer les réglementations et le centre d'excellence. En outre, l'engagement du gouvernement du Niger à geler la consommation au niveau de consommation de HFC de 2022 à partir de 2024 dépasse les exigences du Protocole de Montréal.

53. Le Secrétariat reconnaît aussi que les 2,74 millions de dollars US indiqués par le gouvernement du Niger pour la totalité du KIP sont aussi donnés à titre indicatif et que le Comité exécutif ne devrait considérer lors de la présente réunion que la demande de financement pour la phase I (685 500 \$ US) à la lumière des informations fournies.

¹³ L'Article 25 du Décret No. 2021-161/PRN/MESU/DD du 5 mars 2021, stipule qu'un ordre conjoint du ministère de l'Environnement et du ministère du Commerce établit les quotas de HCFC et de HFC.

¹⁴ Analyse des niveaux et des modalités de financement de la réduction des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, réémise plus tard dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8.

¹⁵ Le Secrétariat note que cette valeur s'applique aux 89 pays PFV. Les besoins des PFV peuvent varier en fonction de leur taille, de leur population, de leur consommation de HFC et d'autres circonstances nationales.

54. La plupart des activités individuelles incluses dans la phase I du KIP sont éligibles et ont été financées dans le passé à des niveaux comparables (sauf les activités relatives à l'efficacité énergétique, qui sont actuellement en discussion par le Comité exécutif). Le niveau global de financement à allouer à la phase I dépendrait du champ d'application des activités proposées, des opportunités d'efforts combinés avec les activités en cours du PGEH et du besoin d'aborder de nouveaux secteurs non inclus dans le PGEH.

55. De noter que les directives relatives aux coûts pour la réduction de HFC sont toujours en discussion et que les valeurs de consommation utilisées comme référence pour ce projet devront être révisées une fois la consommation de HFC de référence connue, le Secrétariat a informé l'ONUDI qu'il devait garantir un traitement équitable de tous les pays, que tout niveau de financement approuvé dans le cadre de la phase I du KIP pour le Niger devrait aussi être ajusté en fonction des niveaux déterminés par les directives relatives aux coûts conformément à la consommation de référence réelle de HFC.

Questions techniques et relatives aux coûts

56. Le Secrétariat apprécie la méthodologie utilisée pour prioriser les sous-secteurs et reconnaît que les pays visés à l'Article 5 possèdent de la flexibilité pour prioriser les activités en fonctions des circonstances nationales. Concernant les secteurs sélectionnés, le Secrétariat prend note de ce qui suit :

- (a) *Secteur de la réfrigération domestique et commerciale* : De noter que ces deux secteurs consomment 84 pour cent des HFC consommés dans le pays, que la technologie est disponible au niveau mondial (par exemple, des unités au R-600a pour les unités domestiques, des unités au R-290 pour les petites unités commerciales), et que la réfrigération domestique n'a pas été directement abordée dans le cadre du PGEH, les activités du KIP s'adressant à ces secteurs pourraient aider à atteindre les réductions de HFC durant la phase I ;
- (b) *Secteur de la climatisation* : De nombreuses activités en cours du PGEH s'adressent déjà au secteur de la climatisation résidentielle, qui représente 80 pour cent de la consommation restante de HCFC. Ces activités auront un impact positif dans l'introduction de substances à faible PRG pour remplacer aussi bien le HCFC-22 que le R-410A dans le secteur de la climatisation résidentielle. Par conséquent, il y a plus d'opportunités de mise en œuvre des activités du KIP combinées avec les activités en cours du PGEH et
- (c) *Secteur des systèmes de climatisation embarqués* : Bien que les activités liées à l'introduction de technologies à faible PRG ne soient pas possibles actuellement en raison des conditions du marché, les activités se concentrant sur la formalisation du secteur, sur le renforcement des liens entre le secteur et l'association industrielle, et sur l'application des bonnes pratiques, incluant la récupération et le recyclage des frigorigènes, devraient contribuer à atteindre les réductions de HFC durant la phase I (plus de la moitié des ateliers sont informels et les techniciens du secteur des systèmes de climatisation embarqués n'ont pas été accompagnés dans le cadre du PGEH).

57. Concernant la mise en œuvre simultanée du PGEH et du KIP, la soumission inclut une analyse de l'assistance existant dans le cadre du PGEH dans le but d'éviter la duplication des demandes de financement. Le Secrétariat et l'ONUDI ont discuté de potentielles zones où le PGEH et le KIP pourraient être combinés et les zones où les mises en œuvre devraient être séparées. À partir de ces discussions, l'ONUDI a réalloué certains financements à d'autres activités, et les ajustements suivants ont été faits par rapport au coût des activités :

- (a) *Composantes spécifiques à un secteur (réfrigération, climatisation et systèmes de climatisation embarqués)* : De noter le travail en cours dans le cadre du PGEH, la plupart à destination du secteur de la climatisation, les 63 000 \$ US alloués aux activités de ce

secteur ont été réalloués à des activités relatives aux secteurs de la réfrigération domestique et commerciale, qui représentent la plus grande part de la consommation de HFC ;

- (b) *Composante de gestion des frigorigènes et de l'efficacité énergétique* : Les activités relatives à l'efficacité énergétique ont été retirées du KIP, car le Niger peut soumettre un projet dans le cadre du PGEH pour mettre en œuvre des activités similaires liées à l'efficacité énergétique dans le cadre de la décision 89/6. Les activités afférentes qui seraient implémentées dans le cadre du PGEH fourniraient un cadre pour les considérations d'efficacité énergétique dans les activités du secteur de l'entretien dans le cadre du KIP. Le financement associé d'un montant de 25 000 \$ US a été réalloué à d'autres activités ;
- (c) *Composante du cadre réglementaire* : De noter que dans le cadre du PGEH, le Niger a reçu 80 000 \$ US pour les activités de sensibilisation, sur le montant combiné de 55 000 \$ US pour les activités de sensibilisation dans le cadre du KIP, 15 000 \$ US ont été réalloués à la fourniture d'identificateurs de frigorigènes supplémentaires pour les agents des douanes ; et
- (d) *Activités précoces* : De noter que deux des activités précoces proposées ne seraient pas mises en œuvre avant les activités restantes de la phase I ; il a été décidé d'intégrer l'une d'entre elles (l'assistance aux importateurs et aux distributeurs) dans la phase I et de supprimer la seconde (les activités liées à l'efficacité énergétique, de noter que le gouvernement du Niger pourra soumettre un projet dans le cadre du PGEH conformément à la décision 89/6). Par conséquent, les 80 000 \$ US associés aux activités précoces ne sont plus nécessaires.

58. Le Secrétariat et l'ONUDI ont aussi discuté des aspects techniques spécifiques des projets inclus dans la phase I du KIP. Les clarifications et informations additionnelles suivantes ont été fournies :

- (a) Le projet à destination des PME dans le secteur de la réfrigération commerciale se concentrera sur l'identification et le soutien aux PME impliquées dans l'entretien et l'assemblage en leur fournissant une assistance technique pour manipuler les technologies de remplacement des HFC dans le secteur, et sur la promotion de l'utilisation des technologies à faible PRG auprès des utilisateurs finals envisageant de nouvelles installations de réfrigération et de climatisation. Les domaines potentiels de travaux sont les chambres froides et l'entreposage frigorifique, mais ils seront déterminés en fonction des informations collectées. Le Secrétariat note que le niveau de financement alloué à cette activité limite l'échelle du projet, mais considère qu'il s'agit d'une première étape pour mieux comprendre l'installation et l'assemblage des systèmes de réfrigération et de climatisation dans le pays, et que les entreprises de ce secteur pourraient potentiellement influencer l'adoption de substances de remplacement à faible PRG. Sachant que la consommation de R-404A dans le pays est élevée, si l'analyse de ce secteur identifie des occasions de travailler avec des PME pour réduire l'utilisation du R-404A, le pays pourrait envisager de réallouer du financement à cette activité durant la mise en œuvre de la phase I, conformément aux politiques de flexibilité existant dans le domaine du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération ; et
- (b) Concernant les projets de démonstration technologique pour les secteurs de la réfrigération domestique et de la climatisation résidentielle, l'ONUDI a clarifié que ces projets aideraient les importateurs à intégrer les technologies au R-600a et au R-290 (frigorigènes, équipements et composants) dans leurs canaux d'approvisionnement en facilitant l'importation d'un nombre prédéterminé d'unités pour la démonstration et pour la supervision des performances et, en fonction de ces résultats, la promotion de ces technologies auprès des utilisateurs finals. Le Secrétariat note que la technologie utilisant

du R-600a est déjà mature et que le R-600a et ses composants afférents sont déjà disponibles dans de nombreux pays. La première tranche inclut uniquement le financement de la réfrigération domestique, et le financement pour le secteur de la climatisation ne sera demandé que dans le cadre de la deuxième tranche, laissant ainsi du temps pour augmenter la disponibilité mondiale de frigorigène R-290, d'équipements et de composants afférents.

Coût total du projet

59. Le coût total du projet pour la phase I du KIP a été maintenu à montant de 685 500 \$ US conformément à la demande, avec une réallocation des financements entre les activités listées au paragraphe 57 comme indiqué dans le tableau 8. Un résumé détaillé des activités et des coûts dans le cadre du PGEH et du KIP est présenté en Annexe II.

Tableau 8. Coûts révisés de la phase I du KIP pour le Niger (\$ US)

Activité	Agence d'exécution	Coût par secteur (\$ US)			Coût total (\$ US)	
		Réfrigération	Climatisation	Systèmes de climatisation embarqués		
<i>Activités à destination des secteurs prioritaires</i>						
Soutien aux associations industrielles	PNUE	13 000	0	0	13 000	
Formation des techniciens*		45 000	15 000	45 000	105 000	
Extension du programme de certification des techniciens		0	0	14 000	14 000	
Fourniture d'outils et équipements pour la formation**	ONUDI	50 000	0	45 000	95 000	
Développement d'un code de bonnes pratiques		0	0	14 000	14 000	
Programmes PME		35 000	0	0	35 000	
Projet de démonstration de technologie		70 000	45 000	0	115 000	
Sous-total pour les activités à destination des secteurs prioritaires		213 000	60 000	118 000	391 000	
<i>Activités communes à tous les secteurs</i>						
Activité					Agence	Coût (\$ US)
<i>Gestion des frigorigènes</i>						
Évaluation de la faisabilité économique des installations de régénération					ONUDI	5 000
Établissement d'une gestion judicieuse des frigorigènes non réutilisables						40 500
Étude de la gestion de la fin de vie des appareils et des réserves de HFC						20 000
Sous-total pour la gestion des frigorigènes						65 500
<i>Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle</i>						
Renforcement du système de quotas et d'octroi de licences					ONUDI	3 000
Développement, révision et adoption de normes et d'étiquetage des frigorigènes						15 000
Octroi de permis aux ateliers d'entretien						10 000
Campagne de sensibilisation adressée au gouvernement						40 000
Renforcement des enregistrements et des déclarations par les entreprises						10 000
Fourniture d'identificateurs de frigorigènes aux douanes						30 000
Renforcement des enregistrements des importations de HFC par les douanes					PNUE	10 000
Formation de 120 douaniers et agents des forces de l'ordre, développement d'un cursus						40 000
Amélioration de la supervision continue du marché, notamment via des enquêtes						10 000
Sous-total pour le cadre réglementaire et les mécanismes de contrôle						168 000
Coordination et gestion de la mise en œuvre du KIP					ONUDI	61 000
Total pour la phase I du KIP						685 500

Activité	Agence d'exécution	Coût par secteur (\$ US)			Coût total (\$ US)
		Réfrigération	Climatisation	Systèmes de climatisation embarqués	
ONUUDI					493 500
PNUE					192 000

*180 dans le secteur de la réfrigération, 60 dans le secteur de la climatisation et 180 dans le secteur des systèmes de climatisation embarqués.

**Liste d'outils et d'équipements à déterminer par secteur en fonction des besoins.

60. La première tranche de la phase I du KIP financée pour un montant total de 264 200 \$ US sera mise en œuvre entre janvier 2023 et décembre 2026 et inclura les activités suivantes :

- (a) *Secteur de la réfrigération domestique et commerciale (118 200 \$ US)* : Fourniture d'outils et d'équipement (liste à déterminer en fonction des besoins) à l'association de réfrigération et aux centres d'enseignement professionnel pour la formation, formulation d'un plan pour assister les PME dans le secteur de la réfrigération commerciale, et initiation d'une démonstration technologique dans le secteur de la réfrigération domestique (ONUUDI) (98 000 \$ US) ; soutien à l'association industrielle et formation à l'utilisation du R-600a de 60 techniciens en réfrigération non formés dans le cadre du PGEH (PNUE) (20 200 \$ US) ;
- (b) *Systèmes de climatisation embarqués (66 000 \$ US)* : Développement d'un code de bonnes pratiques pour le secteur des systèmes de climatisation embarqués, et approvisionnement d'outils et d'équipement (liste à déterminer selon les besoins) et unités de démonstration pour les ateliers de formation des techniciens en systèmes de climatisation embarqués (ONUUDI) (44 000 \$ US) ; formation de 60 techniciens en systèmes de climatisation embarqués, et préparation de directives pour inclure les systèmes de climatisation embarqués dans le programme de certification des techniciens (PNUE) (22 000 \$ US) ;
- (c) *Gestion des frigorigènes (ONUUDI) (20 000 \$ US)* : Évaluation de la faisabilité économique des installations de régénération (5000 \$ US), et recrutement d'un expert national pour développer une stratégie de gestion des frigorigènes non recyclables (15 000 \$ US) ;
- (d) *Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle (40 500 \$ US)* : Renforcement du système de quotas et d'octroi de licences ; développement de normes et d'étiquetage des frigorigènes, campagne de sensibilisation pour promouvoir les activités du KIP à destination des décideurs, des professionnels, des utilisateurs finals et des ateliers, évaluation périodique des déclarations des importateurs et sensibilisation à l'enregistrement obligatoire (ONUUDI) (13 000 \$ US) ; soutien à la plateforme récemment créée dans le cadre du PGEH pour qu'elle inclue l'enregistrement des importations de HFC dans le système électronique des douanes, formation de 40 agents des douanes à l'enregistrement des importations de HFC, développement d'un programme pour les agents des douanes et des forces de l'ordre, et réalisation d'une enquête sur le marché pour évaluer l'impact du commerce illégal des frigorigènes et découvrir les moyens utilisés pour importer illégalement des frigorigènes dans le pays (PNUE) (27 500 \$ US) ; et
- (e) *Coordination et supervision du projet : (ONUUDI) (19 500 \$ US)* : Incluant les consultants nationaux et internationaux (8 000 \$ US), les frais de déplacement (8 000 \$ US) et les réunions de consultation (3 500 \$ US).

Pérennité de la réduction des HFC et évaluation des risques

61. L'engagement et les activités entreprises dans le cadre de la phase I du KIP seront maintenus dans le temps avec la mise en œuvre et le renforcement du système d'octroi de licences et de quotas pour les HFC, une supervision continue du marché incluant des enquêtes, le renforcement des enregistrements des importations de HFC par les douanes et l'enregistrement par les entreprises, et par une surveillance continue de toutes les activités mises en œuvre.

62. L'ONUDI a fourni des informations sur l'évaluation entreprise sur les risques de mise en œuvre du projet pour la phase I du KIP indiquant qu'une feuille de route coordonnée des activités pour les agences exécution, l'UNO et le Comité directeur contribuerait à garantir un financement et une mise en œuvre suffisants et ponctuels. Le potentiel manque d'engagement de la part des parties prenantes clés sera abordé grâce aux activités de sensibilisation incluses dans le projet ; Le risque potentiel de non-conformité est considéré comme faible et sera atténué par l'établissement d'une communication avec les importateurs une fois la consommation de 2022 connue, et en mettant en place un quota pour 2024 durant la première moitié de 2023.

63. L'ONUDI a aussi déclaré que le gouvernement considérerait établir des quotas pour les réfrigérateurs domestiques au HFC pour la phase II en fonction de l'essor de la technologie au R-600a dans le pays, ainsi qu'une interdiction du HFC-23 pour éviter son risque d'introduction dans le pays, même s'il n'est actuellement ni produit ni importé.

64. Le risque que les technologies promues dans le cadre du KIP ne soient pas accessibles dans le pays sera atténué par l'engagement des importateurs et des distributeurs dans les projets de démonstration technologiques afin de faciliter l'accès aux technologies de remplacement. Finalement, le risque de retard dans les activités nécessitant une coordination régionale (par exemple les réglementations) sera atténué par les agences d'exécution facilitant le dialogue entre les UNO des états membres, y compris les représentants nationaux des organismes régionaux siégeant au Comité directeur.

Incidence sur le climat

65. Les activités prévues par le Niger, incluant ses efforts pour promouvoir des substances de remplacement à faible PRG ainsi que la récupération et la réutilisation de frigorigènes, indiquent que la mise en œuvre de la phase I du KIP réduira les émissions de frigorigènes dans l'atmosphère, entraînant des effets bénéfiques sur le climat. Un calcul de l'incidence sur le climat des activités du KIP indique que d'ici 2030, le Niger aura réduit de 720 608 tonnes eq-CO₂ ses émissions de HFC, cette valeur étant la différence entre le scénario de pratique usuelle et le scénario de réduction des HFC présenté au tableau 4.

Cofinancement

66. L'établissement d'un programme de certification et d'un système d'octroi de licence pour les ateliers, et le renforcement des enregistrements par les douanes et les entreprises, devraient continuer à être mis en œuvre par les institutions locales de manière autofinancée après l'achèvement du projet. Le Niger étant membre de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), une source de cofinancement potentiel est l'initiative Ecofridge, qui financera l'achat d'environ 50 000 réfrigérateurs au R-600A à bon rendement énergétique pour une distribution dans les pays de la CEDEAO. Cette initiative inclut des activités complémentaires comme le recyclage des vieux équipements, la surveillance du marché et des activités de supervision et de sensibilisation.

Projet de plan d'activités 2022-2024 du Fonds multilatéral

67. L'ONUDI et le PNUE demandent 685 500 \$ US, incluant les coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Niger. La valeur totale demandée de 286 876 \$ US, incluant les coûts

d'appui d'agence pour la période 2022-2024, n'a pas été incluse dans le plan d'activités pour ces périodes respectives.

Projet d'Accord

68. Le projet d'accord entre le gouvernement du Niger et le Comité exécutif pour la phase I du KIP n'a pas été préparé. Le Secrétariat note le besoin de préparer un projet d'Accord pour la phase I du KIP en fonction des résultats des discussions sur les directives relatives aux coûts. Bien que le modèle d'Accord utilisé pour le PGEH puisse servir de base, certains aspects clés, notamment les conditions de décaissement des tranches, les Appendices 1-A et 2-A, les rôles des agences d'exécution et la clause pénale, devront être analysés de façon plus poussée pour déterminer jusqu'à quel point ils peuvent être utilisés pour le KIP. En absence d'Accord, l'ONUDI a fourni un tableau incluant les engagements de réduction de HFC estimées et les tranches à demander durant la période couverte par la phase I du KIP, comme présenté dans l'Annexe I.

69. Si le Comité exécutif le désire, le financement pour la phase I du KIP pour le Niger pourrait être approuvé en principe, et le financement pour la première tranche pourrait être approuvé étant entendu que l'Accord sera préparé et présenté lors d'une future réunion, avant la soumission de la deuxième tranche. Une fois le modèle d'Accord approuvé, il pourra être appliqué au Niger et à d'autres pays. Le Secrétariat a inclus ce sujet dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/28 (Aperçu des questions recensées pendant l'examen des projets), suggérant qu'un modèle d'Accord pour la phase I du KIP soit préparé pour examen par le Comité exécutif lors d'une future réunion.

RECOMMANDATIONS

70. En l'absence de directives relatives aux coûts de financement, le Secrétariat a préparé, de façon exceptionnelle, les recommandations suivantes pour examen par le Comité exécutif.

71. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager :

- (a) Si il approuve, en principe, la phase I du plan de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali (KIP) pour le Niger pour la période de 2023-2030 pour réduire la consommation des HFC d'au minimum 10 pour cent par rapport à la valeur de référence du pays, pour un montant de [745 005 \$ US], constitué de [493 500 \$ US], plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de [34 545 \$ US] pour l'ONUDI et de [192 000 \$ US], plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de [24 960 \$ US] pour le PNUE ;
- (b) De noter :
 - (i) Qu'une fois la valeur de référence de HFC pour le Niger établie, les réductions de HFC évoquées au sous-paragraphe (a) ci-dessus seront révisées, et que la consommation maximale admissible de HFC de 2024 à 2030 sera égale à la valeur la plus faible entre la consommation réelle de 2022 et la limite de contrôle en vertu du Protocole de Montréal ;
 - (ii) Qu'une fois que les directives relatives aux coûts pour la réduction des HFC auront déterminé le niveau et les modalités de financement pour le secteur de l'entretien pour les pays visés à l'Article 5, le niveau de financement approuvé pour la phase I du KIP pour le Niger évoqué dans le sous-paragraphe (a) ci-dessus sera révisé conformément aux niveaux déterminés par les directives relatives aux coûts ;
 - (iii) Que le gouvernement du Niger établira son point de départ pour des réductions globales durables de sa consommation de HFC sur la base des consignes données par les directives relatives aux coûts pour la réduction des HFC ;

- (iv) Qu'une fois le point de départ des réductions globales durables de sa consommation de HFC établie, le niveau de réductions de HFC dans le cadre de la phase I du KIP sera déduit de la consommation restante de HFC éligible au financement ;
- (c) Si il approuve la première tranche de la phase I du KIP pour le Niger, et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour un montant de 286 876 \$ US, comprenant 194 500 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 13 615 \$ US pour l'ONUDI, et 69 700 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 9 061 \$ US pour le PNUE ; et
- (d) De demander au gouvernement du Niger, à l'ONUDI et au Secrétariat de finaliser le projet d'Accord entre le gouvernement du Niger et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HFC, et de le soumettre lors d'une prochaine réunion une fois le modèle d'Accord préparé par le Secrétariat et approuvé par le Comité exécutif.

Annexe I

**Calendrier des engagements concernant les HFC et les HCFC et du financement des tranches pour le Niger
dans le cadre du plan de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali et du plan de gestion de l'élimination des HCFC**

Plans de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali

Ligne	Détails	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1,1	Calendrier de réductions en vertu de l'Annexe F du Protocole de Montréal (tonnes eq-CO ₂)*	s.o.	s.o.	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 346 892	1 212 203	1 212 203	s.o.
1,2	Consommation totale maximum admissible en vertu de l'Annexe F (tonnes eq-CO ₂)*	s.o.	s.o.	1 217 808	1 212 568	1 207 329	1 202 089	1 196 849	1 191 609	1 186 369	s.o.
2,1	Financement convenu pour l'agence principale (ONUDI) (\$ US)	194 500	0	0	0	213 000	0	0	0	86 000	493 500
2,2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$ US)	13 615	0	0	0	14 910	0	0	0	6 020	34 545
2,3	Financement convenu pour l'agence de coopération (PNUE) (\$ US)	69 700	0	0	0	57 400	0	0	0	64 900	192 000
2,4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$ US)	9 061	0	0	0	7 462	0	0	0	8 437	24 960
3,1	Total du financement convenu (\$ US)	264 200	0	0	0	270 400	0	0	0	150 900	685 500
3,2	Total des coûts d'appui (\$ US)	22 676	0	0	0	22 372	0	0	0	14 457	59 505
3,3	Total des coûts convenus (\$ US)	286 876	0	0	0	292 772	0	0	0	165 357	745 005

* Valeurs estimées sujettes à révision une fois la valeur de référence de HFC établie

Plan de gestion de l'élimination des HCFC

Ligne	Détails	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1,1	Calendrier de réduction en vertu de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	10,38	10,38	10,38	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	0,0	s.o.
1,2	Consommation totale maximum admissible en vertu de l'Annexe C (tonnes PAO)	10,38	10,38	10,38	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	0,0	s.o.
2,1	Financement convenu pour l'agence principale (ONUDI) (\$ US)	243 500	0	0	166 000	0	167 400	0	0	118 100	695 000
2,2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$ US)	17 045	0	0	11 620	0	11 718	0	0	8 267	48 650
2,3	Financement convenu pour l'agence de coopération (PNUE) (\$ US)	108 000	0	0	84 500	0	90 000	0	0	62 500	345 000
2,4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$ US)	14 040	0	0	10 985	0	11 700	0	0	8 125	44 850
3,1	Total du financement convenu (\$ US)	351 500	0	0	250 500	0	257 400	0	0	180 600	1 040 000
3,2	Total des coûts d'appui (\$ US)	31 085	0	0	22 605	0	23 418	0	0	16 392	93 500
3,3	Total des coûts convenus (\$ US)	382 585	0	0	273 105	0	280 818	0	0	196 992	1 133 500

Annexe II

Mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) et du plan de mise en œuvre sur les HFC au titre de l'Amendement de Kigali (KIP) pour le Niger (\$ US)

Domaine de travail	PGEH		KIP		Coûts combinés
	Activité	Coûts	Activité	Coûts	
Mise à jour du cadre réglementaire	Mise à jour du cadre réglementaire national, système de quotas, et étude des normes de sécurité pour les frigorigènes inflammables, octroi de licences d'importation pour les équipements au HCFC-22 et leur interdiction ultérieure	55 000	Renforcement du système de quotas et d'octroi de licences, développement, révision et adoption de normes et d'étiquetage des frigorigènes, octroi de licence aux ateliers d'entretien	28 000	83 000
Formation d'agents de douane	Formation de 640 douaniers et agents des forces de l'ordre	100 000	Formation de 120 douaniers et agents des forces de l'ordre	30 000	130 000
Fournitures d'outils aux douanes	Fourniture de 10 identificateurs de frigorigènes	43 300	Fourniture de 7 identificateurs de frigorigènes aux douanes	30 000	73 300
Formation (techniciens frigoristes)	Formation de 800 techniciens	190 000	Formation de 60 techniciens en climatisation	15 000	205 000
Formation de techniciens en réfrigération			Formation de 180 techniciens en réfrigération domestique	45 000	45 000
Formation de techniciens en systèmes de climatisation embarqués			Formation de 180 techniciens en systèmes de climatisation embarqués	45 000	45 000
Fournitures d'outils pour la formation à la climatisation	Fournitures d'outils à quatre centres d'enseignement professionnel	118 100			118 100
Fournitures d'outils pour la formation à la réfrigération			Fourniture d'outils et d'équipements (réfrigération)	50 000	50 000
Fournitures d'outils pour la formation aux systèmes de climatisation embarqués			Fourniture d'outils et d'équipements (systèmes de climatisation embarqués)	45 000	45 000
Certification de techniciens	Établissement d'un programme de certification	40 000	Établissement d'un programme de certification (systèmes de climatisation embarqués)	14 000	54 000
Développement d'un code de bonnes pratiques et de procédures normalisées d'exploitation	Développement d'un code de bonnes pratiques (réfrigération et climatisation)	23 500	Développement d'un code de bonnes pratiques pour les systèmes de climatisation embarqués	14 000	37 500
Mise à jour des cursus	Mise à jour des cursus (centres d'enseignement professionnel)	15 000	Développement d'un cursus (agents des douanes)	10 000	25 000
Centre d'excellence	Établissement d'un centre d'excellence et de 70 unités de R&R	290 100	Évaluation de la faisabilité économique des installations de régénération	5 000	295 100
Sensibilisation	Sensibilisation des utilisateurs finals et des institutions gouvernementales	80 000	Sensibilisation des utilisateurs finals (tous les secteurs prioritaires)	40 000	120 000
Supervision de la consommation			Renforcement des déclarations d'importations de HFC par les douanes, et enregistrement des données par les entreprises, amélioration de la surveillance du marché	30 000	30 000
Soutien aux associations			Soutien aux associations industrielles (tous secteurs)	13 000	13 000

Domaine de travail	PGEH		KIP		Coûts combinés
	Activité	Coûts	Activité	Coûts	
Assistance aux PME			Programme PME (réfrigération commerciale)	35 000	35 000
Projet de démonstration de technologie			Programme de démonstration de technologie pour l'environnement (réfrigération domestique) (climatisation résidentielle)	115 000	115 000
Étude sur la manipulation et l'élimination des frigorigènes			Étude sur une gestion judicieuse des frigorigènes non réutilisables et étude sur la fin de vie des appareils et des stocks de HFC	60 500	60 500
Coordination et gestion		85 000	Coordination et gestion	61 000	146 000
	Coût total du PGEH	1 040 000	Coût total du KIP	685 500	1 725 500