



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/39
10 novembre 2025

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL

Quatre-vingt-dix-septième réunion
Montréal, 1-5 décembre 2025
Point 9 d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : BOTSWANA

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

Réduction progressive

- | | | | |
|---|---|---------------|------------------------|
| • | Plan de mise en œuvre de l'amendement de Kigali relatif aux HFC (phase I, première tranche) | PNUE et ONUDI | Pour examen individuel |
|---|---|---------------|------------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET - PROJETS PLURIANNUELS

Botswana

TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC (Phase I)	PNUE (principale), ONUDI

DERNIÈRES DONNÉES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 (Annexe F)	Année : 2024	141,74 tm	389 849 t eqCO ₂
---	--------------	-----------	-----------------------------

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION SECTORIELLE (t eqCO ₂) ET ACTIVITÉS									
	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Climatisation et réfrigération				Solvants	Autre
				Fabrication			Entretien		
				Réfrigération	Clim.	Autre			
Dernières données du PP (2024)	0	0	0	0	0	0	389 849	0	0
Activités de phase I du KIP conformes à l'accord (O/N)	N	N	N	N	N	N	O	N	N

CONSOMMATION MOYENNE DE HFC DANS L'ENTRETIEN POUR 2020-2022	70,01 tm	154 645 t eqCO ₂
---	----------	-----------------------------

DONNÉES DE CONSOMMATION DE RÉFÉRENCE (t eqCO ₂)	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Consommation annuelle de HFC	173 589	173 589	116 756	154 645
Référence des HCFC (65 %)				235 347
Référence des HFC				389 992

CONSOMMATION DE HFC ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT (t eqCO ₂)	
Point de départ pour des réductions globales durables	s.o.
Projets d'investissement pour la réduction progressive des HFC déjà approuvés	Non
Réductions cumulées dues aux projets précédemment approuvés	s.o.

PROJECT DATA AS AGREED			2025*	2026	2027	2028	2029	Total
Consommation (t eqCO ₂)	Limites du Protocole de Montréal		389 992	389 992	389 992	389 992	350 993	s.o.
	Limite maximale autorisée		389 992	389 992	389 992	389 992	331 493	s.o.
	Réduction par rapport à la référence (%)		0	0	0	0	15	s.o.
Montants recommandés en principe (\$US)	PNUE	Coûts de projet	62 500	0	0	46 500	0	109 000
		Coûts d'appui	8 125	0	0	6 045	0	14 170
	ONUDI	Coûts de projet	33 000	0	0	16 000	0	49 000
		Coûts d'appui	4 290	0	0	2 080	0	6 370
	Total des coûts de projet		95 500	0	0	62 500	0	158 000
	Total des coûts d'appui		12 415	0	0	8 125	0	20 540
	Financement total		107 915	0	0	70 625	0	178 540

* Recommandé pour approbation à la présente réunion

Réduction de la consommation restante admissible au financement dans la phase I (t eqCO ₂)	s.o.
--	------

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le présent document comprend les sections suivantes :
 - I. Sommaire de la proposition telle que soumise
 - II. Contexte : état d'avancement de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination progressive des HCFC
 - III. Aperçu de la consommation de HFC : niveaux de consommation, tendances et consommation sectorielle de HFC
 - IV. Phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC, tel que soumis : cadre réglementaire, stratégie de réduction progressive, coût total de la phase et plan de mise en œuvre pour la première tranche.
 - V. Remarques du Secrétariat, y compris le coût convenu des activités
 - VI. Recommandation

I. Sommaire de la proposition telle que soumise

2. Au nom du gouvernement du Botswana, le PNUE a présenté, en sa qualité d'agence principale d'exécution, une demande pour la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC (KIP), d'un coût total de 178 540 \$US, dont 109 000 \$US, plus 14 170 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUE et de 49 000 \$US, plus 6 370 \$US de coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI, comme initialement demandé².

3. La mise en œuvre de la phase I du KIP aidera le gouvernement du Botswana à atteindre sa cible de réduction de 10 % par rapport à sa consommation de référence de HFC d'ici au 1^{er} janvier 2029.

4. La première tranche de la phase I du KIP demandée lors de cette réunion s'élève à 125 430 \$US, dont 67 500 \$US, plus 8 775 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUE et de 43 500 \$US, plus 5 655 \$US de coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI, comme initialement demandé, pour la période de janvier 2026 à décembre 2027.

II. Contexte

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

5. Le tableau 1 présente des informations sur le plan de gestion de l'élimination progressive des HCFC (PGEH) au Botswana en date d'octobre 2025.

Tableau 1. État d'avancement de la mise en œuvre du PGEH pour le Botswana

Détail	Phase I	Phase II
Réunion d'approbation/de révision du PGEH	75 ^e	86 ^e /96 ^e
Réduction par rapport au niveau de référence	35 % d'ici 2020	100 % d'ici 2030
Coût total de la phase (\$US)	560 000	1 160 000

² Selon la lettre du 8 août 2025 adressée au secrétariat par les Services météorologiques du Botswana.

Détail	Phase I	Phase II
Date d'achèvement (réelle/planifiée)	1 ^{er} juin 2023 ³	31 décembre 2031

État d'avancement de la mise en œuvre des précédentes activités portant sur les HFC

6. Le tableau 2 présente un aperçu des activités mises en œuvre au Botswana dans le cadre de l'amendement de Kigali qui ont été financées par le Fonds multilatéral.

Tableau 2. Activités portant sur les HFC précédemment approuvées au Botswana

Réunion d'approbation	Titre du projet	Agence d'exécution	Coût (\$US)	Date d'achèvement
74 ^e	Étude sur les substances de remplacement des SAO	PNUE	70 000	déc. 2017
81 ^e	Activités d'appui à la réduction progressive des HFC	PNUE	150 000	Juin 2022

III. Aperçu de la consommation de HFC

Niveaux de consommation de HFC

7. Le Botswana importe uniquement des HFC destinés au secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (R&C). Les substances les plus consommées en 2024 étaient le R-404A (46,05 % de la consommation totale de HFC en tonnes d'équivalent CO₂ (t eqCO₂)), le R-410A (20,75 %), le R-507A (18,92 %), le HFC-134a (12,39 %) et d'autres HFC (1,89 %). Le tableau 3 présente la consommation de HFC du pays telle que déclarée au Secrétariat de l'ozone au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal, ainsi que la référence nationale pour les HFC.

Tableau 3. Consommation de HFC (Données de l'Article 7 pour 2020–2024) et référence au Botswana

HFC	PRC	2020	2021	2022	2023	2024
Tonnes métriques (tm)						
HFC-32	675	0,00	0,00	0,00	0,00	1.25
HFC-134a	1 430	50,00	50,00	16,74	27,35	33.78
R-404A	3 921,60	8,00	8,00	8,23	10,38	45.78
R-407C	1 773,85	1,30	1,30	0,00	3,27	3.67
R-410A	2 087,50	11,20	11,20	13,13	26,15	38.74
R-507A	3 985	11,30	11,30	8,31	11,30	18.51
Total (mt)		81,80	81,80	46,42	78,45	141,74
Tonnes eqCO₂						
HFC-32	675	0	0	0	0	845
HFC-134a	1 430	71 500	71 500	23 944	39 111	48 308
R-404A	3 921,60	31 373	31 373	32 275	40 706	179 543
R-407C	1 773,85	2 306	2 306	0	5 800	6 514
R-410A	2 087,50	23 380	23 380	27 409	54 588	80 876
R-507A	3 985	45 031	45 031	33 129	45 031	73 762
Total (CO₂-eq tonnes)		173 589	173 589	116 757	185 236	389 849
Calcul de la référence des HFC (t eqCO₂)						
Consommation moyenne de HFC en 2020–2022					154 645	
Référence des HCFC (65 %)					235 347	
Référence des HFC					389 992	

³ Conformément à la prolongation approuvée par le Comité exécutif dans sa décision 90/23 d) i).

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

8. Les données relatives à la consommation sectorielle de HFC fournies par le gouvernement du Botswana dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays (PP) pour 2024 sont conformes à celles communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tendances de la consommation de HFC

9. La consommation de HFC au Botswana a été affectée par la pandémie de la COVID-19. En 2020 et 2021, elle était inférieure de 60 % à celle de 2019 (205,09 tm). La consommation a de nouveau baissé en 2022, de 44 % par rapport à 2021, car les stocks disponibles sont restés inutilisés pendant ces années de pandémie. Avec la reprise complète après la pandémie, la consommation affiche une tendance à la hausse en 2023 et 2024, en raison d'une demande accrue d'équipements de réfrigération et de climatisation et d'installations, due au développement des infrastructures, en particulier dans des secteurs tels que le commerce de détail et la restauration, ainsi que d'une demande croissante d'entretien des équipements et installations existants. En outre, la nouvelle législation proposée par le pays pour contrôler les HFC a conduit l'industrie à augmenter ses importations afin d'en garantir la disponibilité dans les années à venir.

Consommation de HFC par secteur

10. Les HFC sont principalement utilisés pour l'entretien dans le domaine de la réfrigération commerciale (28,8 % en tm et 38,3 % en tonnes eqCO₂), suivi par la climatisation mobile (16,9 % en tm et 8,8 % en tonnes eqCO₂), la climatisation commerciale (16,9 % en tm et 12,5 % en tonnes eqCO₂) et d'autres sous-secteurs, comme indiqué dans les tableaux 4 et 5.

Tableau 4. Consommation de HFC au Botswana dans les sous-secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de la climatisation, en tonnes métriques (2024)

Secteur	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Sous-secteur de la réfrigération								
Domestique	0,00	6,95	0,00	0,00	0,00	0,00	6,95	4,90
Commercial	0,00	1,23	27,98	3,67	0,00	7,89	40,77	28,76
Industriel	0,00	1,06	11,40	0,00	0,00	6,9	19,36	13,66
Transport	0,00	0,51	6,41	0,00	0,00	3,71	10,63	7,50
Sous-secteur de la climatisation								
Résidentiel	0,39	0,00	0,00	0,00	15,6	0,00	15,99	11,28
Commercial	0,87	0,00	0,00	0,00	23,14	0,00	24,01	16,94
Mobile	0,00	24,03	0,00	0,00	0,00	0,00	24,03	16,95
Total	1,26	33,78	45,78	3,67	38,74	18,5	141,74	100

Tableau 5. Consommation de HFC au Botswana dans les sous-secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de la climatisation, en tonnes d'équivalent CO₂ (2024)

Secteur	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Sous-secteur de la réfrigération								
Particuliers	0	9 939	0	0	0	0	9 939	2,55
Commercial	0	1 759	109 719	6 514	0	31 442	149 433	38,33
Industriel	0	1 516	44 706	0	0	27 497	73 719	18,91
Transport	0	729	25 118	0	0	14 824	40 671	10,43
Sous-secteur de la climatisation								
Résidentiel	261	0	0	0	32 565	0	32 826	8,42
Commercial	584	0	0	0	48 311	0	48 895	12,54
Mobile	0	34 365	0	0	0	0	34 365	8,82

Secteur	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Total	845	48 308	179 543	6 514	80 876	73 762	389 849	100

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation

11. On compte environ 2 750 techniciens (dont 275 femmes) utilisant des HFC au Botswana, dont environ 70 % ont suivi une formation professionnelle officielle, tandis que les autres ont reçu une formation continue. Environ 88 % des techniciens officiels ont été certifiés dans le cadre du programme de certification des techniciens de R&C et 26 % des techniciens informels ont été certifiés. Le pays compte six établissements de formation en R&C.

12. Il existe un programme obligatoire de certification des techniciens approuvé par le règlement de 2014 sur les SAO, qui stipule qu'aucun technicien ne peut réparer ou entretenir des équipements ou des produits contenant des SAO sans avoir obtenu un permis délivré en vertu dudit règlement. L'Association de réfrigération et de climatisation du Botswana (BRACA) a été chargée de mettre en œuvre les programmes de formation et de certification des techniciens en réfrigération dans le pays.

Entretien des équipements de réfrigération domestiques, commerciaux, industriels et de transport

13. La réfrigération domestique est le sous-secteur qui consomme le moins de HFC, utilisant uniquement le HFC-134a comme réfrigérant. Des appareils fonctionnant au R-600 ont également fait leur apparition sur le marché, mais les applications à base de HFC-134a continuent de dominer ce sous-secteur.

14. Le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle est le plus grand consommateur de HFC, avec plus de 40 % de la consommation nationale. Il comprend les équipements autonomes, les condenseurs, les systèmes centralisés et les applications destinées à l'industrie alimentaire. Les réfrigérants couramment utilisés sont le R-404A, le R-507A, le HFC-134a et le R-407C. Les alternatives comprennent l'ammoniac (R-717), les hydrocarbures (par exemple, le R-600a, le R-290) et le dioxyde de carbone (R-744), l'ammoniac étant largement utilisé dans les grandes applications.

15. Le secteur du transport frigorifique utilise principalement le R-404A comme réfrigérant, suivi du R-507A et du HFC-134a. Les réfrigérants de remplacement dans ce sous-secteur comprennent le dioxyde de carbone utilisé dans les systèmes transcritiques au CO₂.

Entretien des systèmes de climatisation résidentiels et commerciaux

16. Le sous-secteur de la climatisation résidentielle et commerciale, dominé par le R-410A, représente environ 25 % de la consommation de HFC. Le HFC-32 fait progressivement son entrée sur le marché du Botswana.

Entretien des équipements de climatisation mobile

17. Le secteur des climatiseurs mobiles (MAC) est dominé par les véhicules fonctionnant au HFC-134a, les véhicules fonctionnant au HFO étant peu disponibles. Ce secteur représente environ 17 % de la consommation nationale de HFC.

Lutte contre l'incendie

18. L'enquête a révélé que le HFC-227ea (FM-200) est le principal produit de remplacement des SAO utilisé à grande échelle, en particulier dans les centrales électriques et les installations de télécommunications.

IV. Phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC, tel que soumis

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

19. La loi sur le service météorologique national (2014) confère au Département des services météorologiques (DMS) le pouvoir d'interdire l'importation et de contrôler l'utilisation, le transport et le commerce des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) et des réfrigérants à fort potentiel de réchauffement de la planète (PRP), ainsi que de veiller à ce que le Botswana respecte ses obligations au titre du Protocole de Montréal. Le règlement sur les substances contrôlées (2025) prévoit un système de licences et de quotas pour les HFC. Une version révisée a été présentée au bureau du procureur général et devrait être approuvée d'ici novembre 2025.

20. Le DMS est l'organisme national chargé de la mise en œuvre des stratégies PGEH et KIP du Botswana. L'unité nationale d'ozone (UNO) opère au sein du DMS et est chargée de la gestion et de la coordination quotidiennes des engagements pris par le Botswana au titre du Protocole de Montréal, notamment l'élimination progressive des HCFC et la réduction progressive des HFC. Un comité national de l'ozone (NOC) a également été créé afin de fournir des orientations techniques, stratégiques et politiques sur les activités liées à l'ozone. Le Comité des licences météorologiques supervise le système de licences et de quotas d'importation/exportation des substances réglementées (HCFC et HFC) afin de garantir le respect des calendriers d'élimination et de réduction progressive prévus par le Protocole de Montréal. Des réunions annuelles sont organisées avec les importateurs de réfrigérants et les parties prenantes afin d'attribuer les quotas et d'aborder les questions réglementaires. Seuls les importateurs enregistrés et titulaires d'un permis délivré par le gouvernement peuvent commercialiser des substances réglementées.

21. Un programme national de formation aux bonnes pratiques d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation a été mis en place, et un programme obligatoire de certification des techniciens exige que tous les techniciens de R&C suivent une formation sur la manipulation sûre des réfrigérants de substitution. Le Botswana est en train d'adopter des normes minimales de performance énergétique (NMPE) pour le secteur de la réfrigération, basées sur celles établies par la Communauté de développement de l'Afrique australe (CDAA). Des initiatives visant à promouvoir les technologies de refroidissement à haut rendement énergétique et à faible PRP sont en cours d'élaboration.

Stratégie de réduction progressive pour la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC

Stratégie globale

22. La phase I du KIP sera mise en œuvre afin de réaliser une réduction progressive des HFC de 10 % par rapport au niveau de référence établi. La stratégie globale de cette phase comprend le renforcement du cadre réglementaire, la promotion de solutions de remplacement à faible PRP, le renforcement des capacités du secteur de la R&C en matière de technologies de remplacement et l'adoption de pratiques durables de gestion des réfrigérants. Le gouvernement classera les activités par sous-secteur en fonction du niveau de consommation et de la disponibilité des alternatives, et collaborera avec l'industrie et d'autres parties prenantes clés afin de garantir la réalisation des cibles de la phase I et de préparer le secteur aux phases futures du KIP.

Réductions proposées

23. Le taux de croissance estimé de la consommation d'HFC au Botswana, tel que prévu par l'UNO et le PNUE, dans le scénario du statu quo (BAU), compte tenu de l'augmentation du niveau de consommation en 2024 due à l'élimination progressive des HCFC et aux tendances technologiques, est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6. Prévisions de consommation de HFC dans le scénario BAU, limites du Protocole de Montréal et réductions proposées de la consommation de HFC dans le cadre de la phase I (en t eqCO₂)

	2025	2026	2027	2028	2029
Prévisions de consommation de HFC avec un taux de croissance annuel de 6 %*	450 150	474 944	501 226	529 085	558 616
Limites de consommation de HFC fixées par le Protocole de Montréal	389 992	389 992	389 992	389 992	350 993
Niveaux de consommation de HFC proposés dans le cadre du KIP	389 992	389 992	389 992	389 992	350 993
Réductions proposées par rapport au niveau de référence de consommation de HFC (%)	0	0	0	0	10

* Calculé sur la base d'une augmentation annuelle estimée à partir d'une croissance économique et sectorielle de 6 % et d'une quantité estimée de 36 910 tonnes équivalent CO₂ d'introduction progressive des HFC due à l'élimination progressive des HCFC.

Activités proposées

24. La mise en œuvre des activités dans le secteur de l'entretien est répartie en quatre volets. Les activités spécifiques et la ventilation des coûts pour chaque volet de la phase I et de la première tranche sont présentées dans le tableau 7.

Tableau 7. Activités du secteur de l'entretien et leurs coûts pour la phase I et la première tranche du KIP pour le Botswana, tels que soumis

Activité	Agence	Coût (\$US)	
		Phase I	Première tranche
1 : Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle 1.1 Renforcement de l'application du système de licences et de quotas pour les HFC au moyen d'une évaluation de la stratégie en matière de quotas et d'une enquête (2 000 \$US) 1.2 Élaboration, révision et adoption de normes et étiquetage des réfrigérants (3 000 \$US) 1.3 Révision du programme de formation des agents des douanes afin d'y inclure les HFC et l'identification des réfrigérants (2 000 \$US) 1.4 Fourniture aux douanes de cinq identificateurs de réfrigérants (10 000 \$US) 1.5 Organisation de quatre sessions de formation à l'intention de 300 agents des douanes et autres agents des forces de l'ordre au total sur le programme révisé couvrant les HFC et l'identification des réfrigérants (30 000 \$US) 1.6 Organisation de trois ateliers à l'intention des importateurs, des agents de dédouanement et des parties prenantes sur la mise en œuvre des quotas d'importation de HFC et d'autres dispositions (3 000 \$US) 1.7 Renforcement du suivi des dossiers par les douanes et de l'établissement de rapports par les entreprises (2 000 \$US) 1.8 Amélioration du suivi continu du marché, y compris les enquêtes (2 000 \$US)	PNUE	54 000	34 500
2 : Renforcement des capacités du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération 2.1 Appuyer l'association industrielle afin de formaliser la formation dans le secteur de l'entretien et accroître la participation des techniciens issus de formations informelles à la formation et au renforcement des capacités (2 000 \$US) 2.2 Élaborer des manuels techniques et des lignes directrices pour la manipulation sûre des réfrigérants et réviser les cours de formation (5 000 \$US) 2.3 Mettre à jour le code de bonnes pratiques et le programme de formation afin d'y inclure les HFC et l'efficacité énergétique	PNUE	40 000	28 000

Activité	Agence	Coût (\$US)	
		Phase I	Première tranche
(3 000 \$US) 2.4 Organiser quatre sessions de formation sur les bonnes pratiques de service et la manipulation sûre des réfrigérants à faible PRP pour 300 techniciens en réfrigération, en ciblant les techniciens travaillant sur des équipements de réfrigération domestiques, commerciaux et industriels (30 000 \$US) 2.5 Réaliser une démonstration pilote de climatisation à base de R-290 pour les utilisateurs industriels (30 000 \$US). 2.6 Campagne de sensibilisation à la réduction progressive des HFC et aux solutions de remplacement à l'intention des utilisateurs finaux et des petites et moyennes entreprises (PME) sur les avantages économiques et environnementaux des solutions de remplacement à faible PRP et à haut rendement (5 000 \$US)	ONUDI	35 000	31 000
3 : Renforcement des capacités du secteur de la climatisation mobile 3.1 Élaboration d'un manuel de formation sur les climatiseurs mobiles (2 000 \$US) 3.2 Achat d'unités de récupération, de recyclage et de recharge utilisées pour l'entretien des systèmes de climatisation mobiles, ainsi que d'autres outils ⁴ à un fournisseur de services d'entretien de climatisation mobile (9 000 \$US) 3.3 Deux formations de formateurs pour les formateurs en climatisation mobile sur les technologies, les réfrigérants et la conception des systèmes en l'état de l'art (3 000 \$US)	ONUDI	14 000	12 500
4 : Mise en œuvre, coordination et suivi du projet	PNUE	15 000	5 000
Sous-total pour le PNUE		109 000	67 500
Sous-total pour l'ONUDI		49 000	43 500
Total		158 000	111 000

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

25. L'UNO opère au sein du DMS et est responsable de la coordination de la mise en œuvre et du suivi du KIP. Un budget de 15 000 \$US est proposé pour les services de consultants (4 000 \$US), les déplacements nationaux (8 000 \$US) et les réunions et autres activités (3 000 \$US).

Coût total de la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC

26. Le budget proposé pour la phase I s'élève à 158 000 \$US. Les coûts des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération ont été proposés conformément à la décision 92/37.

Plan de mise en œuvre de la première tranche

27. La première tranche de financement de la phase I du KIP a été soumise, pour un montant total de 111 000 \$US, tel qu'indiqué dans le tableau 7 ci-dessus, et sera mise en œuvre entre janvier 2026 et décembre 2027. Des informations détaillées sur les activités devant être réalisées dans le cadre de la première tranche, y compris les ajustements et le niveau des fonds convenus, sont présentées au paragraphe 40 ci-dessous.

⁴ Groupe d'entretien de climatisation mobile (récupération/recyclage/recharge), machine de récupération, calibre de collecteur, pompes à vide et autres outils

REMARQUES ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

V. Remarques

Consommation de HFC

28. Le Secrétariat, prenant note que la consommation pour 2024 est nettement supérieure à celle des années précédentes et que les prévisions de croissance ont été établies sur la base de la consommation de 2024 avec un taux de croissance des HFC de 6 %, a demandé quelles étaient les raisons de cette consommation élevée et les fondements des prévisions de croissance. Le PNUE a expliqué que la consommation des années précédentes ne reflétait pas les besoins réels du pays, car elle avait été affectée par la pandémie de la COVID-19, et a pris note que la consommation pré-pandémique en 2019 était encore plus élevée que la consommation de HFC prévue pour 2024. En outre, l'augmentation prévue pour 2024 s'explique également par la croissance des nouvelles installations et la demande d'entretien des équipements déjà installés, qui est attribuée à la hausse des températures ainsi qu'à la croissance de l'urbanisation et de l'industrialisation. Cela correspond également à l'activité commerciale dans le domaine du développement des infrastructures, qui a été le cas au Botswana au cours des cinq dernières années. En outre, la réponse de l'industrie aux mesures réglementaires strictes relatives aux substances contrôlées, y compris les HFC, pourrait avoir conduit à une certaine constitution de stocks. En ce qui concerne la croissance prévue, le PNUE a indiqué que la croissance économique prévue est de 3,1 % en 2024 et de 3,3 % en 2025⁵, ce qui contraste avec la croissance de la consommation de HFC observée dans certains secteurs spécifiques. Par conséquent, le taux de croissance de 6 % a été estimé en partant du principe que la demande en HFC entre 2024 et 2030 augmenterait deux fois plus vite que la croissance économique du pays, pour les mêmes raisons que celles mentionnées ci-dessus, et que la transition vers des alternatives à faible PRP serait plus lente que prévu en raison de la disponibilité et des coûts.

Stratégie globale

29. Le pays avait proposé une réduction de 10 % par rapport au niveau de référence de HCFC d'ici 2029. Étant donné que la composante HCFC représente 60 % du niveau de référence de HCFC, le Secrétariat a demandé s'il était possible d'envisager une cible de réduction moins ambitieuse. Le PNUE a répondu que la consommation pendant les années de référence ne reflétait pas les besoins réels du pays et avait été affectée par la pandémie de COVID-19. La consommation de HFC en 2024 est très proche du niveau de référence, c'est pourquoi une cible de réduction de 10 % d'ici 2029 a été examinée uniquement lors de la préparation du KIP. Après discussion, le PNUE a confirmé que le gouvernement avait accepté de réviser la cible de réduction pour 2029 à 15 % et qu'il s'efforcerait de l'atteindre grâce aux activités du KIP dans le pays⁶.

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

Système de licences et de quotas pour les HFC

30. Conformément à la décision 87/50 g), le PNUE a confirmé que le Botswana dispose d'un système établi et en vigueur d'octroi de licences et de quotas pour le suivi des importations/exportations de HFC. Le quota de HFC attribué pour 2025 est de 389 849 t eqCO₂.

31. Le Secrétariat s'est enquis de l'état d'avancement de l'interdiction, à laquelle le pays s'était engagé dans le cadre du PGEH, des importations d'équipements utilisant des HCFC et de l'importation et de l'utilisation de HCFC-141b à des fins de rinçage. Le PNUE a indiqué qu'un règlement avait été rédigé, lequel prévoyait l'interdiction des importations d'équipements utilisant des HCFC et de HCFC-141b. Bien

⁵ Selon la Banque du Botswana, 2025

⁶ Selon la lettre adressée au Secrétariat le 28 octobre 2025 par les services météorologiques du Botswana.

que ce processus ait connu des retards sur le plan procédural, le projet est en cours d'examen et devrait être finalisé d'ici à la fin 2025. Il est prévu que le règlement entre en vigueur le 1^{er} juin 2026. Toutefois, aucun HCFC-141b n'a été importé dans le pays depuis 2019.

32. Le Secrétariat a demandé si le gouvernement envisageait d'interdire les équipements fonctionnant au HFC. Le PNUE a répondu que le gouvernement avait accepté de mettre en œuvre une interdiction des importations des équipements de réfrigération domestiques fonctionnant au HFC d'ici au 1^{er} janvier 2029.

Décision XXXV/16 des Parties⁷

33. Le Secrétariat a pris note que le Botswana figurait parmi les Parties énumérées dans la décision XXXV/16 et que le gouvernement avait l'intention de tout mettre en œuvre pour se conformer aux mesures de contrôle du Protocole de Montréal grâce à la mise en œuvre du KIP. À la lumière de la décision XXXV/16, le Secrétariat demanderait des conseils au Comité exécutif sur la procédure à suivre si le niveau de consommation de HFC en 2025 dépassait les limites de contrôle fixées par le Protocole de Montréal.

Questions techniques et questions liées aux coûts

34. Prenant note du retard pris dans la présentation de la deuxième tranche de la phase II du PGEH, le Secrétariat a demandé des informations sur l'état d'avancement actuel et les mesures prises pour garantir la mise en œuvre du KIP dans les délais prévus. Le PNUE a expliqué que le gouvernement avait pris des mesures pour renforcer les capacités institutionnelles de l'UNO. Il s'agit notamment de la nomination d'un responsable de haut niveau chargé de l'ozone et possédant l'expérience requise, assisté d'un adjoint chargé de l'ozone, afin de garantir le bon fonctionnement de l'UNO et d'apporter son appui à la mise en œuvre du PGEH et du KIP.

35. Le pays avait initialement proposé une démonstration technologique consistant à fournir des climatiseurs R-290 à des utilisateurs institutionnels, avec un budget de 30 000 \$US. Bien que cette activité ait été conçue pour promouvoir la technologie à base d'hydrocarbures, elle n'était pas accompagnée de mesures politiques ou de renforcement des capacités connexes, principalement en raison du caractère limité des fonds. À la suite de discussions entre le gouvernement du Botswana, le PNUE et l'ONUDI, il a été convenu que cette activité serait retirée du KIP. À la place, une nouvelle activité visant à apporter un appui à un centre de formation a été incluse. Le PNUE a en outre indiqué que le pays envisageait actuellement de concevoir un projet de démonstration, en vertu de la décision 91/65, afin d'améliorer l'efficacité énergétique en introduisant la technologie R-290 dans le secteur de la climatisation, y compris les éléments liés aux politiques et au renforcement des capacités. Ce projet devrait être présenté pour examen lors de la 98^e réunion.

36. À la suite de consultations entre le Secrétariat, le PNUE et l'ONUDI, il a été convenu que le budget pour la fourniture de cinq identificateurs de réfrigérants aux douanes serait porté de 10 000 à 20 000 \$US, tandis que le budget pour la formation des agents des douanes et des autres agents des forces de l'ordre serait ramené de 30 000 à 25 000 \$US et que le budget pour la formation des techniciens en réfrigération serait également ramené de 30 000 à 25 000 \$US. Le coût total de la phase I reste inchangé.

37. Le Secrétariat a pris note que le projet avait initialement demandé 70 % du coût pour la première tranche et 30 % pour la deuxième tranche. Après discussion, ce pourcentage a été révisé à 60 % pour la première tranche et 40 % pour la deuxième et dernière tranche. Un sommaire des coûts convenus pour chaque composante est présenté ci-dessous dans le tableau 8.

⁷ Concernant les effets de la pandémie de COVID-19 sur la consommation de référence d'hydrofluorocarbures pour certaines parties.

Tableau 8: Activités du secteur de l'entretien et leurs coûts en phase I et première tranche du KIP pour le Botswana, tel que convenu

Activité	Agence	Coûts de la phase I (\$US)		Coûts de la première tranche (\$US)	
		Original	Révisé	Original	Révisé
1. Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle	PNUE	54 000	59 000	34 500	34,500
2. Renforcement des capacités du secteur de la R&C	PNUE	40 000	35 000	28 000	23,000
	ONUDI	35 000	35 000	31 000	21,000
3. Renforcement des capacités du secteur de la climatisation mobile	ONUDI	14 000	14 000	12 500	12,000
4. Mise en œuvre et suivi du projet	PNUE	15 000	15 000	5 000	5,000
Sous-total pour le PNUE		109 000	109 000	67 500	62 500
Sous-total pour l'ONUDI		49 000	49 000	43 500	33 000
Total		158 000	158 000	111 000	95 500

Coût total du projet

38. Pour un coût total de 158 000 \$US, la phase I du KIP pour le Botswana permettra de réduire de 58 499 tonnes eqCO₂ la consommation de HFC du pays admissible au financement.

39. La phase I du KIP sera mise en œuvre en deux tranches.

Plan de mise en œuvre de la première tranche KIP

40. Compte tenu des révisions du financement décrites ci-dessus, la répartition du financement pour la première tranche de la phase I a été révisée en conséquence. Le plan d'action convenu comprendra les activités suivantes, pour un coût total de 95 500 \$US :

- a) *Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle* : Renforcement de l'application du système d'octroi de licences et de quotas pour les HFC au moyen d'une évaluation de la stratégie en matière de quotas et d'une enquête visant à déterminer l'impact potentiel sur la prolifération des substituts des HFC si des quotas étaient imposés sur les équipements ; renforcement de la tenue des dossiers par les douanes et de l'établissement de rapports par les entreprises, et amélioration du suivi du marché ; révision du programme de formation des agents des douanes afin d'y inclure les HFC et l'identification des réfrigérants ; fourniture de cinq identifiants de réfrigérants aux douanes ; organisation de sessions de formation pour un total de 100 agents des douanes et autres agents des forces de l'ordre ; organisation d'un atelier à l'intention des importateurs, des agents de dédouanement et des parties prenantes sur la mise en œuvre des quotas pour les importations de HFC et d'autres dispositions (PNUE) (34 500 \$US);
- b) *Renforcement des capacités du secteur de la R&C* : Appui à l'association professionnelle en vue de l'introduction et de la mise en œuvre d'un système de certification basé sur les compétences pour les techniciens et la certification des techniciens formés de manière informelle ; élaboration d'un manuel technique et de lignes directrices sur la manipulation sûre des fluides R-600 et R-290 dans la réfrigération commerciale, conception de modules de formation et révision du cours de formation pour les techniciens, impression et diffusion des manuels et des lignes directrices ; révision du code de bonnes pratiques et du programme de formation afin d'y inclure la récupération et le recyclage des réfrigérants, l'atténuation des émissions/rejets de réfrigérants, la réduction de la consommation d'énergie, les dernières avancées technologiques et les alternatives aux HFC ; organisation

de sessions de formation pour un total de 200 techniciens en réfrigération, ciblés sur les techniciens travaillant sur des équipements de réfrigération domestiques, commerciaux et industriels (PNUE) (23 000 \$US) ; fourniture d'équipements et d'outils⁸ à un centre de formation sur les réfrigérants inflammables pour les applications résidentielles et commerciales autonomes ; y compris une formation sur l'utilisation des outils et le brasage ; campagne de sensibilisation sur la réduction progressive des HFC et les produits de remplacement à l'intention des utilisateurs finaux et des PME sur les avantages économiques et environnementaux des produits de remplacement à faible PRP et à haut rendement (ONUDI) (21 000 \$US)

- c) *Renforcement des capacités du secteur de la climatisation mobile* : Préparation d'un manuel de formation sur les climatiseurs mobiles ; acquisition d'un kit de formation sur les climatiseurs mobiles⁹ ; organisation de formations de formateurs ; promotion de la disponibilité et de l'accessibilité des alternatives à faible PRP (ONUDI) (12 000 \$US) ; et
- d) *Mise en œuvre du projet* : Coordination et gestion de la mise en œuvre du KIP (PNUE) (5 000 \$US).

Cofinancement

41. Comme pour la mise en œuvre du PGEH, les contributions en nature du gouvernement du Botswana couvriront les coûts tels que les salaires du personnel, les locaux, le matériel de bureau et les transports locaux. Le rattachement de l'UNO au Ministère de l'environnement et du tourisme garantira sa bonne collaboration avec les autres ministères et organismes gouvernementaux et la mise en œuvre harmonieuse du KIP. L'UNO est étroitement liée aux correspondants d'autres accords multilatéraux sur l'environnement au sein du ministère et collabore à un certain nombre de projets qui ont des avantages directs ou indirects pour l'environnement et le climat afin d'assurer des synergies.

Plan d'activités 2025-2027 du Fonds multilatéral

42. Le PNUE et l'ONUDI demandent 158 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Botswana. Le montant total de 178 540 \$US, y compris les coûts d'appui d'agence, demandé pour la période 2025-2027, est supérieur de 104 750 \$US au montant prévu dans le plan d'activités.

Mise en œuvre de la stratégie en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes

43. Conformément aux décisions 84/92 d), 90/48 c) et 92/40 b), le gouvernement du Botswana a intégré la stratégie du Fonds multilatéral en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes dans la formulation du projet pour la phase I du KIP. Au cours de la préparation du projet, une évaluation a été entreprise et ses recommandations ont été intégrées. Lors de la phase I du KIP, l'UNO collectera et établira des rapports sur des données ventilées, encouragera la participation des femmes et favorisera leurs opportunités de carrière dans le secteur de la R&C, établira des quotas sur le lieu de travail afin de garantir un pourcentage minimum de femmes employées dans le secteur de la R&C, mettra en place des bourses ou

⁸ Détecteur de gaz hydrocarbure, unité de réfrigération autonome commerciale, réfrigérateur domestique, machine de récupération, pompe à vide, ensemble de vacuomètres numériques, ensemble de collecteurs numériques, ensemble de manomètres mécaniques à quatre voies, adaptateurs et tuyaux pour réfrigérants, balance de charge électronique, outils pour tuyaux et vannes, kit azote portable avec régulateur, cylindre de récupération, kit de soudage portable, détecteur de fuites, extincteur de classe B et autres outils manuels d'appui.

⁹ Comprenant un groupe de récupération, de recyclage et de recharge de climatisation entièrement automatisé ; des machines de récupération de réfrigérant ; des ensembles de manomètres ; des pompes à vide ; un ensemble de tuyaux, d'adaptateurs et de vannes.

des subventions pour les femmes qui s'engagent dans des études dans le domaine de la R&C, et suivra le nombre de femmes et d'hommes participant à la mise en œuvre du projet.

Durabilité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

44. L'appui à la durabilité du KIP du Botswana repose sur une approche globale qui intègre l'application de la réglementation, le renforcement des capacités et l'engagement des parties prenantes poursuivi. Le renforcement du système de licences et de quotas, la révision des normes relatives aux réfrigérants, l'introduction d'une interdiction des réfrigérateurs domestiques à base de HFC pendant la phase I et d'autres mesures politiques similaires garantiront un suivi et un contrôle stricts de la réduction progressive. Outre les mesures réglementaires, les activités de développement des capacités et de formation des techniciens faciliteront l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP dans différentes applications.

45. Parmi les risques envisagés figure l'adoption de nouveaux produits de remplacement. Le risque en sera atténué par la sensibilisation des importateurs, des PME et des utilisateurs finaux aux produits de remplacement à faible PRP, ainsi que par la facilitation de l'accès à ces technologies de remplacement. La formation des techniciens aux bonnes pratiques de service permettra également de minimiser les risques liés à l'adoption de technologies à faible PRP. En outre, le gouvernement prévoit d'imposer une interdiction des importations d'équipements de réfrigération domestiques à base de HFC d'ici le 1^{er} janvier 2029 et envisagera d'autres interdictions concernant d'autres applications utilisant des réfrigérants à fort PRP d'ici à 2035, tout en révisant le cadre réglementaire y afférent.

Incidences sur le climat

46. Les activités proposées, notamment la mise en œuvre d'interdictions, le renforcement des centres de formation, l'accent mis sur le renforcement des capacités du secteur de la climatisation mobile et la sensibilisation des principales parties prenantes, indiquent que la mise en œuvre de la phase I du KIP atténuera les émissions de réfrigérants dans l'atmosphère, ce qui aura des effets bénéfiques sur le climat. Le calcul de l'impact des activités du KIP sur le climat indique que d'ici 2029, le Botswana aura atténué ses émissions d'environ 58 499 tonnes eqCO₂ de HFC, calculées comme la différence entre le niveau de référence des HFC aux fins de conformité et la cible de 2029, en supposant que tous les HFC consommés auraient finalement été émis.

Projet d'accord

47. Un projet d'accord entre le gouvernement du Botswana et le Comité exécutif pour la phase I du KIP figure à l'Annexe I au présent document.

Coordination des activités dans le secteur de l'entretien dans le cadre des plans d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC

48. La mise en œuvre des activités prévues dans le cadre du KIP et de la phase II du PGEH sera coordonnée afin d'en assurer la continuité et l'efficacité. L'Annexe II résume la mise en œuvre simultanée des activités prévues dans le cadre du PGEH et du KIP.

VI. Recommandation

49. Le Comité pourrait souhaiter :

- a) Approuver, en principe, la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC (KIP) pour le Botswana pour la période 2025-2029, visant à atténuer la consommation de HFC de 15 % par rapport au niveau de référence du pays, pour un montant de 178 540 \$US, dont

109 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 14 170 \$US, pour le PNUE, et 49 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 6 370 \$US, pour l'ONUDI ;

- b) Prendre note :
 - i) De l'engagement du gouvernement du Botswana à apporter son appui à la réduction de la consommation de HFC en anticipation des cibles du Protocole de Montréal ;
 - ii) Que le gouvernement du Botswana interdirait l'importation de réfrigérateurs domestiques à base de HFC à compter du 1^{er} janvier 2029 ;
 - iii) Que, si le niveau de consommation de HFC du Botswana pour l'année 2025 dépassait les limites de contrôle fixées par le Protocole de Montréal ou la consommation maximale autorisée dans le futur accord entre le gouvernement du Botswana et le Comité exécutif, étant entendu que le gouvernement du Botswana continuerait à tout mettre en œuvre pour respecter ces limites de contrôle, le secrétariat en informerait le Comité et lui demanderait des conseils sur la procédure à suivre à la lumière de la décision XXXV/16 ;
- c) Approuver le projet d'accord entre le gouvernement du Botswana et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HFC conformément à la phase I du KIP, figurant à l'Annexe I du présent document ; et
- d) Approuver la première tranche de la phase I du KIP pour le Botswana ainsi que le plan de mise en œuvre correspondant, d'un montant de 107 915 \$US, comprenant 62 500 \$US, plus 8 125 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUE, et 33 000 \$US, plus 4 290 \$US de coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU BOTSWANA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL SUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'HYDROFLUOROCARBONES AU TITRE DE LA PREMIÈRE PHASE DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI RELATIF AUX HFC

(Période : 2025–2029)

Objet

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le Gouvernement du Botswana (« le Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances de l'annexe F indiquées à l'Appendice 1-A (« Les substances ») à un niveau durable de 331 493 tonnes d'équivalents de CO₂ (eqCO₂) d'ici le 1^{er} janvier 2029, conformément au calendrier du Protocole de Montréal et aux dispositions de cet Accord.

2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des substances de l'Annexe F indiquées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Cibles et financement ») de cet Accord, ainsi que dans le calendrier de réduction de toutes les substances de l'Annexe F au titre du Protocole de Montréal indiquées dans l'Appendice 1-A. Le Pays reconnaît que s'il accepte cet Accord et que le Comité exécutif respecte ses obligations de financement décrites au paragraphe 3, il écarte la possibilité de demander ou de recevoir un soutien financier supplémentaire du Fonds multilatéral pour toute consommation de substances de l'Annexe F qui dépasse les niveaux indiqués à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A en tant qu'étape finale de la réduction au titre de cet Accord pour toutes les substances précisées à l'Appendice 1-A.

3. Le Comité exécutif convient, en principe, d'accorder au Pays le financement indiqué à ligne 3.1 de l'Appendice 2-A si celui-ci respecte ses obligations énoncées dans le présent Accord. Le Comité exécutif versera le financement, en principe, aux réunions du Comité exécutif indiquées à l'Appendice 3-A (« Calendrier de financement approuvé »).

4. Le Pays accepte d'effectuer la mise en œuvre du présent Accord conformément à la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (« le Plan ») approuvé. Conformément au paragraphe 5 b) du présent Accord, le Pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des Substances, tel qu'elles figurent à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent Accord. Cette vérification sera commandée par l'agence bilatérale ou d'exécution concernée.

Conditions de décaissement du financement

5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que si le Pays satisfait aux conditions suivantes au moins dix semaines avant la réunion visée du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé :

- a) Le Pays a atteint les Cibles établies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour toutes les années visées. Les années visées correspondent aux années suivant l'année pendant laquelle le présent Accord a été approuvé, sauf les années pour lesquelles aucun rapport de mise en œuvre du programme de pays n'est exigé à la date de la réunion du Comité exécutif à laquelle la demande de financement est soumise ;
- b) Le respect des Cibles par le Pays a fait l'objet d'une vérification indépendante pour les années visées, à moins que le Comité exécutif décide qu'une telle vérification n'est pas requise ;

- c) Le Pays a soumis un Rapport de mise en œuvre de la tranche selon le modèle fourni à l'Appendice 4-A (« Modèle de Rapports et de Plans de mise en œuvre des tranches ») pour chaque année civile précédente ; il a atteint un niveau important de la mise en œuvre des activités entreprises lors des tranches précédentes approuvées ; et le taux de décaissement du financement disponible de la tranche déjà approuvée a dépassé les 20 pour cent ;
- d) Le Pays a soumis un Plan de mise en œuvre de la tranche selon le modèle fourni à l'Appendice 4-A pour toutes les années civiles, y compris l'année à laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la tranche suivante ou, dans le cas de la dernière tranche, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues.

Surveillance

6. Le Pays exercera une surveillance rigoureuse de ses activités au titre du présent Accord. Les institutions mentionnées à l'Appendice 5-A (« Organismes de surveillance et rôles ») assureront le suivi de la mise en œuvre des activités des Plans de mise en œuvre des tranches précédentes et présenteront des rapports de cette surveillance conformément aux rôles et aux responsabilités indiqués dans le même appendice.

Souplesse dans la réaffectation des fonds

7. Le Comité exécutif accorde au Pays la souplesse nécessaire pour réaffecter une partie ou la totalité des sommes approuvées, selon l'évolution de la situation, afin de réaliser la réduction la plus fluide possible de la consommation et l'élimination des substances de l'Annexe F indiquées à l'Appendice 1-A :

- a) Les réaffectations considérées comme des changements majeurs doivent être documentées à l'avance, soit dans un Plan de mise en œuvre de la tranche, comme prévu à l'alinéa 5 d) ci-dessus, ou en tant que révision d'un Plan de mise en œuvre de la tranche existant, remis dix semaines avant une réunion du Comité exécutif, pour approbation. Les changements majeurs concernent :
 - i) Les questions possiblement liées aux règlements et politiques du Fonds multilatéral ;
 - ii) Des changements qui modifieraient une clause du présent Accord ;
 - iii) Des changements dans les niveaux annuels de financement accordés aux différentes agences bilatérales ou d'exécution pour les différentes tranches ;
 - iv) Le financement d'activités ne figurant pas dans le Plan de mise en œuvre de la tranche approuvé en cours, ou le retrait d'une activité du Plan de mise en œuvre de la tranche, dont le coût dépasse 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée ;
 - v) Des changements dans la technologie de remplacement, étant entendu que toute demande concernant un tel changement préciserait les surcoûts connexes, les conséquences possibles pour le climat et les différences dans le nombre de tonnes d'éq-CO₂ à éliminer, s'il y a lieu, et confirmerait que le Pays reconnaît que les économies possibles associées au changement de technologie réduiraient en conséquence le niveau de financement accordé en vertu de l'Accord ;
- b) Les réaffectations ne représentant pas un changement majeur peuvent être intégrées dans le Plan de mise en œuvre de la tranche approuvé en cours à cette période et déclarées au Comité exécutif dans le prochain Rapport sur la mise en œuvre de la tranche ;

- c) Toute somme restante détenue par les agences bilatérales ou d'exécution ou le Pays au titre du Plan sera restituée au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans cet Accord.

8. Une attention particulière sera accordée à l'exécution des activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération prévues dans le Plan, notamment que le Pays se prévaudrait de la souplesse prévue à l'Accord pour combler des besoins spécifiques qui pourraient survenir au cours de la mise en œuvre du projet.

Agences bilatérales et d'exécution

9. Le Pays convient d'assumer la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre du présent Accord et de toutes les activités qu'il entreprend ou qui sont entreprises en son nom afin de respecter ses obligations en vertu de cet Accord. Le PNUE a convenu d'être l'agence d'exécution principale (« Agence principale »). L'ONUDI a accepté d'agir en qualité d'agence de coopération (« Agence de coopération ») sous la direction de l'Agence principale, pour tout ce qui a trait aux activités du Pays en vertu de cet Accord. Le Pays consent aussi aux évaluations pouvant être effectuées en vertu des programmes de travail de suivi et évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation de l'Agence principale et/ou de l'Agence de coopération participant à cet Accord.

10. L'Agence d'exécution principale réalisera une planification, une mise en œuvre et une remise coordonnées des rapports pour toutes les activités visées par cet Accord, comprenant, sans s'y limiter, la vérification indépendante en vertu de l'alinéa 5 b). L'Agence de coopération soutiendra l'Agence principale en exécutant le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et de l'Agence de coopération sont présentés respectivement à l'Appendice 6-A et à l'Appendice 6-B. Le Comité exécutif accepte, en principe, de verser à l'Agence principale et à l'Agence de coopération les coûts d'appui indiqués aux lignes 2.2 et 2.4 de l'Appendice 2-A.

Non-respect des Cibles de l'Accord

11. Si, pour quelque raison que ce soit, le Pays ne respecte pas les Cibles d'élimination des substances de l'Annexe F indiquées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A ou ne se conforme pas au présent Accord, le Pays reconnaît qu'il n'aura pas droit au Financement prévu au Calendrier de financement approuvé. Le financement sera restauré, au gré du Comité exécutif, conformément à un Calendrier de financement approuvé révisé déterminé par le Comité exécutif, après que le Pays ait eu démontré qu'il a respecté toutes les obligations qu'il avait à remplir avant de recevoir la prochaine tranche du financement selon le Calendrier de financement approuvé. Le Pays reconnaît que le Comité exécutif peut réduire le Financement des montants indiqués à l'Appendice 7 A (« Réduction du financement pour non-respect ») pour chaque kilogramme d'éq-CO₂ de réduction non réalisé au cours d'une année donnée. Le Comité exécutif discutera de chaque cas de non-respect du présent Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois les décisions prises, le cas précis de non-conformité à cet Accord ne fera pas obstacle au financement des futures tranches établi au paragraphe 5 ci-dessus.

12. Le Financement de cet Accord ne sera pas modifié en fonction des futures décisions du Comité exécutif pouvant avoir des conséquences sur le financement de tout autre projet pour le secteur de la consommation ou autre activité apparentée au Pays.

13. Le Pays se soumettra à toute demande raisonnable du Comité exécutif, ainsi que de l'Agence d'exécution principale et de l'Agence de coopération visant à faciliter la mise en œuvre du présent Accord. Plus particulièrement, il donnera à l'Agence d'exécution principale et à l'Agence de coopération accès aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet Accord.

Date d'achèvement

14. L'achèvement du Plan et de l'Accord qui s'y rapporte sera réalisé à la fin de l'année suivant la dernière année pour laquelle un niveau de consommation maximum autorisé a été défini dans l'Appendice 2-A. S'il reste encore des activités en cours lors de l'achèvement et que ces activités étaient prévues dans le dernier Plan de mise en œuvre de la tranche et ses révisions subséquentes en vertu de l'alinéa 5 d) et du paragraphe 7, l'achèvement du Plan sera reporté à la fin de l'année suivant la mise en œuvre des activités restantes. L'obligation de remise des rapports exigés aux alinéas 1 a), 1 b) et 1 d) de l'Appendice 4-A demeurera en vigueur jusqu'à l'achèvement du Plan, à moins que le Comité exécutif n'en décide autrement.

Validité

15. Toutes les conditions mises de l'avant dans cet Accord ne sont fixées que dans le contexte du Protocole de Montréal et telles qu'elles sont précisées dans cet Accord. Tous les mots et expressions utilisés dans cet Accord ont le sens qui leur est accordé dans le Protocole de Montréal, à moins d'être définis dans les présentes.

16. Cet Accord ne peut être modifié ou résilié que par le consentement écrit du gouvernement du Pays et du Comité exécutif du Fonds multilatéral.

APPENDICES

APPENDICE 1-A: SUBSTANCES

Substances	Point de départ pour les réductions globales de la consommation (tonnes eqCO ₂)
HFC	s.o.

APPENDICE 2-A: CIBLES ET FINANCEMENT

Ligne	Détails		2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances visées à l'Annexe F du Protocole de Montréal	%	gel	gel	gel	gel	10	s.o.
		Tonnes eqCO ₂	389 992	389 992	389 992	389 992	350 993	s.o.
1.2	Consommation totale maximale autorisée des substances visées à l'Annexe F	Réduction en %	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	s.o.
		Tonnes eqCO ₂	389 992	389 992	389 992	389 992	331 493	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$US)		62 500	0	0	46 500	0	109 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)		8 125	0	0	6 045	0	14 170
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)		33 000	0	0	16 000	0	49 000
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)		4 290	0	0	2 080	0	6 370
3.1	Financement total convenu (\$US)		95 500	0	0	62 500	0	158 000
3.2	Coûts d'appui totaux (\$US)		12 415	0	0	8 125	0	20 540
3.3	Coûts totaux convenus (\$US)		107 915	0	0	70 625	0	178 540

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVÉ

1. Le financement des futures tranches sera examiné aux fins d'approbation à la première réunion de l'année indiquée à l'Appendice 2-A.

APPENDICE 4-A : MODÈLE DE RAPPORTS ET PLANS DE MISE EN ŒUVRE DES TRANCHES

1. La soumission des Rapports et Plans de mise en œuvre de chaque demande de tranche comprend quatre parties :

- a) Un exposé narratif comprenant les données par tranche, décrivant les progrès accomplis depuis le rapport précédent, reflétant la situation du Pays en ce qui concerne la réduction progressive des substances de l'Annexe F, la façon dont les différentes activités y ont contribué et leur lien d'interdépendance comprenant notamment, s'il y a lieu, les activités en lien avec l'efficacité énergétique approuvées dans le contexte de la réduction progressive des HFC en vertu de la décision 91/65. Le rapport doit fournir des données chiffrées de la réduction de la consommation de substances de l'Annexe F résultant directement de la mise en œuvre des activités, par substance, la technologie de remplacement utilisée et l'introduction connexe des substances de remplacement, afin que le Secrétariat puisse fournir au Comité exécutif l'information sur les changements qui en découlent sur les émissions relatives au climat. Ce rapport doit aussi mettre en lumière les réussites, les expériences et les défis. Le rapport doit aussi comprendre des informations quantitatives sur les activités mises en œuvre et mettre en évidence les réussites, les expériences et les difficultés rencontrées dans les différentes activités prévues dans le Plan, reflétant les changements dans les circonstances du Pays et offrant toute autre information pertinente. Le rapport doit aussi comprendre de l'information et la justification de tous les changements par rapport au(x) Plan(s) de mise en œuvre de la tranche déjà soumis, tels que les retards et le recours à la souplesse accordée pour la réaffectation des fonds au cours de la mise en œuvre de la tranche, comme prévu au paragraphe 7 de cet Accord, et autres changements ;
- b) Un rapport de vérification indépendante des résultats du Plan et de la consommation des substances de l'Annexe F, conformément à l'alinéa 5 b) de l'Accord. À moins que le Comité exécutif n'en décide autrement, cette vérification doit accompagner chaque demande de tranche et devra comprendre la vérification de la consommation pour toutes les années pertinentes précisées à l'alinéa 5 a) de l'Accord, pour lesquelles le Comité exécutif n'a pas accusé réception du rapport de vérification ;
- c) Une description écrite des activités qui seront entreprises pendant la période visée par la tranche demandée, comprenant des données quantitatives, en mettant en évidence les étapes de la mise en œuvre, la date d'achèvement et le lien d'interdépendance entre les activités, et en tenant compte des expériences et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches antérieures ; les données du Plan doivent être fournies par année civile. La description doit aussi comprendre un renvoi au Plan général et les progrès accomplis, ainsi que tout changement possible prévu au Plan général. La description doit aussi préciser et expliquer en détail ces changements par rapport au Plan général. La description des futures activités peut être transmise dans le même document que l'exposé narratif décrit à l'alinéa a) ci-dessus ;
- d) Un sommaire analytique d'environ cinq paragraphes résumant l'information demandée aux alinéas 1 a) à 1 c), ci-dessus.

APPENDICE 5-A : INSTITUTIONS DE SURVEILLANCE ET RÔLES

1. Le Département des services météorologiques du Botswana, qui relève du Ministère de l'environnement, de la conservation des ressources naturelles et du tourisme, sera chargé du suivi global de toutes les activités prévues dans le cadre du plan. L'unité nationale de l'ozone (UNO), qui fait partie du Département des services météorologiques du Botswana, sera chargée de planifier, de coordonner et

d'entreprendre les tâches quotidiennes liées à la mise en œuvre du projet. Elle aidera également le gouvernement et les organisations non gouvernementales à rationaliser leurs activités afin de faciliter la mise en œuvre des projets. L'UNO présentera des rapports périodiques annuels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre à l'Agence d'exécution principale et à l'Agence de coopération afin de suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre du Plan. L'UNO facilitera la vérification de la consommation de HFC effectuée par l'Agence principale d'exécution.

2. La consommation annuelle de HFC sera suivie par l'UNO en collaboration avec le service des douanes et le Ministère du commerce. Le Ministère du commerce est l'autorité chargée de délivrer les permis d'importation et d'exportation, tandis que le service des douanes contrôlera et surveillera l'importation et l'exportation de HFC au point d'entrée. L'UNO assurera la liaison avec les importateurs de HFC afin d'obtenir les données nécessaires au rapprochement périodique des statistiques.

3. L'UNO procédera à des inspections régulières des centres de formation en réfrigération et climatisation (R&C) et des ateliers d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation afin de suivre l'état des outils d'entretien des équipements de réfrigération distribués dans le cadre du Plan.

4. L'UNO réalisera également une étude de marché visant à évaluer la pénétration des substances de remplacement sans HFC et des technologies de remplacement dans le secteur de la R&C. L'UNO assurera le suivi de la mise en œuvre des activités de développement des capacités avec les agences concernées, par exemple la formation des techniciens de R&C et la formation des agents des douanes et des forces de l'ordre.

5. Le Ministère de l'environnement, de la conservation des ressources naturelles et du tourisme du pays sera responsable de la durabilité des cibles de réduction de la consommation atteintes grâce au présent Accord.

APPENDICE 6-A : RÔLE DE L'AGENCE D'EXÉCUTION PRINCIPALE

1. L'Agence d'exécution principale sera responsable de tout un éventail d'activités dont, pour le moins :

- a) Garantir l'efficacité et la vérification financière conformément au présent Accord et ses procédures et exigences internes spécifiques, mises de l'avant dans le Plan du Pays ;
- b) Aider le Pays à préparer les Rapports et Plans de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'Appendice 4-A ;
- c) Présenter au Comité exécutif un rapport de vérification indépendante indiquant que les Cibles ont été atteintes et que les activités de tranche connexes ont été menées à terme, comme indiqué dans le Plan de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'Appendice 4 A ;
- d) Veiller à ce que les expériences et les progrès soient inclus dans les mises à jour du Plan général et dans les futurs Plans de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'alinéa 1 c) de l'Appendice 4-A ;
- e) Respecter les obligations de remise de Rapports et Plans de mise en œuvre de la tranche et du Plan général y compris les activités mises en œuvre par l'Agence de coopération, comme indiqué à l'Appendice 4-A, aux fins de proposition au Comité exécutif ;
- f) Dans l'éventualité où la dernière tranche de financement est demandée un an ou plusieurs années avant la dernière année pour laquelle une cible de consommation a été établie, les Rapports annuels de mise en œuvre de la tranche et, s'il y a lieu, les rapports de vérification

de la phase en cours du Plan ne devront être remis que lorsque toutes les activités prévues seront achevées et que les cibles de consommation de HFC auront été atteintes ;

- g) Veiller à ce que les examens techniques soient réalisés par les experts techniques indépendants ;
- h) Réaliser les missions de surveillance requises ;
- i) Garantir l'existence d'un mécanisme de financement permettant l'application efficace et transparente du Plan de mise en œuvre de la tranche et la transmission de données exactes ;
- j) Coordonner les activités de l'Agence de coopération tout en veillant à ce que les activités se déroulent dans l'ordre ;
- k) En cas de réduction de financement pour non-respect, conformément au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays et l'Agence de coopération, l'application des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de l'Agence de coopération ;
- l) Veiller à ce que les décaissements faits au Pays reposent sur des indicateurs ;
- m) Offrir de l'assistance pour les politiques, la gestion et le soutien technique au besoin ;
- n) Atteindre un consensus avec l'Agence de coopération concernant la planification, la coordination et l'établissement des rapports nécessaires afin de faciliter la mise en œuvre du Plan ; et
- o) Décaisser les sommes au Pays et aux entreprises participantes au moment opportun, pour réaliser les activités en lien avec le projet.

2. Après avoir consulté le Pays et tenu compte des points de vue exprimés, l'Agence d'exécution principale sélectionnera une entité indépendante et lui confiera le mandat de réaliser les vérifications des résultats du Plan et de la consommation des substances de l'Annexe F indiquées à l'Appendice 1-A, conformément à l'alinéa 5 b) de l'Accord et à l'alinéa 1 b) de l'Appendice 4-A.

APPENDICE 6-B : RÔLE DES AGENCES DE COOPÉRATION

1. L'Agence de coopération est responsable de tout un éventail d'activités. Ces activités sont précisées dans le Plan, et comprennent pour le moins :

- a) Offrir de l'assistance pour l'élaboration de politiques générales, si nécessaire ;
- b) Aider le Pays à mettre en œuvre et à évaluer les activités financées par l'Agence de coopération, et consulter l'Agence principale afin d'assurer le déroulement des activités dans l'ordre et de manière coordonnée ;
- c) Remettre des rapports de ces activités à l'Agence principale, afin de les inclure dans les rapports consolidés, conformément à l'Appendice 4-A ; et
- d) Atteindre un consensus avec l'Agence principale concernant la planification, la coordination et l'établissement des rapports nécessaires afin de faciliter la mise en œuvre du Plan.

APPENDICE 7-A : RÉDUCTIONS DU FINANCEMENT POUR NON-RESPECT DES CIBLES DE L'ACCORD

1. Conformément au paragraphe 11 de l'Accord, le financement fourni peut être réduit de 7,00 \$US/tonne eqCO₂ de consommation en sus du niveau défini à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour chaque année où la Cible indiquée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A n'a pas été atteinte, étant entendu que la réduction totale du financement ne dépassera pas le niveau de financement demandé pour la tranche. Des mesures supplémentaires pourraient être appliquées si le non-respect persiste pour deux années de suite. Dans l'éventualité où le non-respect par le Pays est le résultat de commerce illicite, la réduction du financement ne s'appliquera pas si les substances réglementées faisant l'objet du commerce illicite ont été saisies et ensuite confisquées, détruites, exportées ou retournées au pays d'origine.

Annex II

SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN BOTSWANA

	HPMP – stage II		KIP stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Strengthening policy enforcement	- Monitoring and control of ODS imports; conducting two border dialogues per year on ODS trade; updating the customs training manual; training 15 trainers and 180 customs officers in identifying ODS and in the safe handling of flammable refrigerants	140,000	- Strengthen enforcement of HFC licensing and quota system through an assessment of quota strategy and a survey to determine the potential impact on the proliferation of HFC-alternatives if quotas were place on equipment - Developing minimum requirements for labeling labelling of refrigerants to complement the safety standards developed under the HPMP for natural refrigerant-based cooling - Strengthen record keeping by customs and reporting by enterprises and improving continuous market monitoring - Revise the training curriculum for customs officers to cover HFCs and identification of refrigerants - Four training sessions for a total of 300 customs and other law enforcement officers - Workshop for importers, clearing agents and stakeholders on the implementation of quotas for HFC imports and other provisions	44,000	184,000
	- Providing 10 refrigerant identifiers	30,000	- Provide five refrigerant identifiers to customs	10,000	40,000
Training and certification of RAC technicians	- Developing standards and procedures to update the certification of technicians; -Certifying 300 technicians in handing flammable refrigerants; - Updating the training curriculum and national codes of conduct for technicians	250,000	- Update the code of practice and the training curriculum to incorporate recovery and recycling of refrigerants, reducing emission/venting of refrigerants, reducing energy consumption, and the latest technological developments, and HFC-alternatives - Support the industry association to introduce and implement a competency-based certification scheme for technicians and certification of 60 per cent of the informally trained technicians - Develop technical manual and guidelines on safe handling of R-600 and R-290 in commercial	45,000	295,000

	HPMP – stage II		KIP stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
			refrigeration, design training modules and update training course for technicians, printing manuals and guidelines and dissemination		
	- Conducting 10 workshops to train 150 servicing technicians in good servicing practices and servicing with alternatives; - Training five trainers in the proper handling of RAC equipment based on flammable refrigerants		- Four training sessions for a total of 300 refrigeration technicians targeting technicians working on domestic, commercial and industrial refrigeration equipment		
	- Supporting the national RAC association and training institutions with tools and training equipment for their involvement in the certification process				
	- Conducting targeted awareness for commercial end-users on the transition to low-GWP alternatives		- Awareness raising campaign on HFC phase down and alternatives to end-users and small and medium sized enterprises on the topic of low-GWP and high-efficiency alternatives and their economic and environmental benefits including the cost over the life cycle of equipment		
Tools and equipment to training centres	- Providing the four training colleges with tools and equipment - Conducting targeted awareness and training for servicing industry on improving the energy efficiency of RAC equipment and the transition to low-GWP technologies	200,000	- Provide equipment and tools for one training center on flammable refrigerants for residential and commercial stand-alone applications; including training on use of tools and brazing	30,000	230,000
Mobile air-conditioning subsector			- Preparation of an MAC training manual - Procurement of MAC training kit - Two training of trainers for MAC trainers on the latest MAC technologies, refrigerants, and system designs - Promote availability and accessibility of low-GWP alternatives	14,000	14,000
Developing a recovery, recycling and reclamation	- Analyzing and developing a business model for a refrigerant RRR scheme; - Establishing three RRR centres properly equipped; - Technical assistance and training for the operation of the first reclamation centre; and identifying needs and providing tools and equipment to the centres of excellence	320,000			320,000

	HPMP – stage II		KIP stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Project implementation and monitoring	Coordination and monitoring	100,000	Coordination and monitoring	15,000	115,000
Total		1,040,000		158,000	1,198,000