



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/54

11 mai 2024

FRANÇAIS

ORIGINAL : ANGLAIS



COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quatorzième réunion
Montréal, 27 – 31 mai 2024
Points 9(c) et (d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITIONS DE PROJET : SRI LANKA

Le présent document comprend les observations et la recommandation du Secrétariat sur les propositions de projets suivantes :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche) PNUD et PNUE

Réduction progressive

- Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I, première tranche) PNUD et PNUE

Efficacité énergétique

- Projet pilote de maintien et/ou d'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC (activités non liées à des investissements) PNUD et PNUE

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/1.

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Sri Lanka

| (I) TITRE DU PROJET | AGENCE | RÉUNION D'APPROBATION | MESURE DE CONTRÔLE |
|--|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Plan d'élimination des HCFC (phase II) | PNUD (principale), PNUE | 86 ^e | Élimination à 100 % d'ici 2030 |

| | | |
|--|--------------|-----------------|
| (II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (groupe I de l'annexe C) | Année : 2022 | 7,65 tonnes PAO |
|--|--------------|-----------------|

| (III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO) | | | | | | | Année : 2023 | | |
|--|---------|--------|-------------------------|---------------|-----------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Produits chimiques | Aérosol | Mousse | Lutte contre l'incendie | Réfrigération | | Solvants | Agent de transformation | Utilisation en laboratoire | Consommation totale du secteur |
| | | | | Fabrication | Entretien | | | | |
| HCFC-22 | | | | | 8,58 | | | | 8,58 |
| HCFC-123 | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |
| HCFC-141b | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |

| (IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO) | | | |
|---|-------|--|-------|
| Référence 2009-2010 : | 13,90 | Point de départ des réductions globales durables : | 13,90 |
| CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT | | | |
| Déjà approuvée : | 9,14 | Restante : | 0,00 |

| (V) PLAN D'ACTIVITÉS ENTÉRINÉ | | 2024 | 2025 | 2026 | Total |
|-------------------------------|----------------------------------|---------|------|--------|---------|
| PNUD | Élimination des SAO (tonnes PAO) | 2,58 | 0,00 | 0,47 | 3,05 |
| | Financement (\$ US) | 313 724 | 0 | 56 924 | 370 648 |
| PNUE | Élimination des SAO (tonnes PAO) | 0,75 | 0,00 | 0,76 | 1,51 |
| | Financement (\$ US) | 96 954 | 0 | 98 084 | 195 038 |

| (VI) DONNÉES DU PROJET | | | 2020 | 2021-2022 | 2023 | 2024* | 2025 | 2026 | 2027-2029 | 2030 | Total |
|--|-----------------|-----------------|---------|-----------|---------|---------|------|--------|-----------|--------|---------|
| Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO) | | | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 4,52 | 4,52 | 4,52 | 0,00 | s.o. |
| Consommation maximale admissible (tonnes PAO) | | | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 4,52 | 4,52 | 4,52 | 0,00 | s.o. |
| Financement convenu en principe (\$ US) | PNUD | Coûts de projet | 216 200 | 0 | 293 200 | 120 000 | 0 | 53 200 | 0 | 62 400 | 745 000 |
| | | Coûts d'appui | 15 134 | 0 | 20 524 | 8 400 | 0 | 3 724 | 0 | 4 368 | 52 150 |
| | PNUE | Coûts de projet | 200 800 | 0 | 85 800 | 0 | 0 | 86 800 | 0 | 41 600 | 415 000 |
| | | Coûts d'appui | 26 104 | 0 | 11 154 | 0 | 0 | 11 284 | 0 | 5 408 | 53 950 |
| Sommes approuvées par le Comité Exécutif (\$ US) | Coûts de projet | | 417 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 417 000 |
| | Coûts d'appui | | 41 238 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 238 |
| Total des fonds recommandés pour approbation à la présente réunion (\$ US) | Coûts de projet | | 0 | 0 | 0 | 499 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 499 000 |
| | Coûts d'appui | | 0 | 0 | 0 | 40 078 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 078 |

* Le financement prévu pour 2024 comprend 120 000 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 8 400 \$ US, pour le PNUD, destinés à des activités complémentaires de maintien de l'efficacité énergétique (décision 89/6), ainsi que la deuxième tranche de financement qui était due en 2023.

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Recommandation du Secrétariat : | Approbation globale |
|---------------------------------|---------------------|

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Sri Lanka, le PNUD, en sa qualité d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) d'un montant total de 539 078 \$ US, soit 413 200 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 28 924 \$ US, pour le PNUD, et 85 800 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 11 154 \$ US, pour le PNUE². La soumission inclut un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, une demande de financement d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération³, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2024 à 2026.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le Gouvernement du Sri Lanka a déclaré une consommation de 8,58 tonnes PAO de HCFC en 2023 dans son rapport sur la mise en œuvre du programme du pays, ce qui est inférieur de 38,3 pour cent à la valeur de référence du pays pour les HCFC aux fins de conformité. Les données relatives à l'article 7 pour l'année 2023 n'ont pas encore été communiquées. La consommation de HCFC pour 2019-2023 est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Sri Lanka (données relatives à l'article 7 pour 2019-2022)

| HCFC | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023* | Référence |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Tonnes métriques (tm) | | | | | | |
| HCFC-22 | 180,18 | 155,82 | 155,98 | 139,14 | 155,92 | 218,40 |
| HCFC-123 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| HCFC-141b | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,80 |
| Total (tm) | 180,18 | 155,82 | 155,98 | 139,14 | 155,92 | 235,20 |
| Tonnes PAO | | | | | | |
| HCFC-22 | 9,91 | 8,57 | 8,58 | 7,65 | 8,58 | 12,00 |
| HCFC-123 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| HCFC-141b | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,90 |
| Total (tonnes PAO) | 9,91 | 8,57 | 8,58 | 7,65 | 8,58 | 13,90 |

* Données du programme du pays.

3. La demande de climatisation résidentielle à base de HCFC-22 est en baisse du fait de l'introduction de technologies de remplacement telles que le R-410A et le HFC-32 durant la phase I du PGEH. La consommation au cours des cinq dernières années montre une tendance à la hausse des ventes de climatiseurs au HFC-32. Dans le cadre de la climatisation commerciale, l'importation de systèmes à débit de frigorigène variable fonctionnant au R-410A a augmenté, tandis que certains systèmes à base de HCFC-22 ont été remplacés par d'autres au R-407C. La hausse de 2023 est essentiellement attribuée à la reprise des activités économiques suite à la pandémie de COVID-19 et à l'accroissement de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation qui en a résulté durant l'année.

4. Avec la pénétration des technologies du R-404A, du R-134a et du R-600a, le nombre de réfrigérateurs commerciaux à base de HCFC est extrêmement faible. Les systèmes de réfrigération industriels fonctionnant au HCFC-22 dans l'industrie alimentaire et les fabriques de glace ont graduellement été remplacés par des systèmes à l'ammoniac.

² Selon la lettre du 19 mars 2024 du ministère de l'Environnement du Sri Lanka adressée au PNUD.

³ Conformément à la décision 89/6, les pays à faible volume de consommation peuvent inclure dans leur PGEH des activités supplémentaires visant à introduire des solutions de remplacement aux HCFC avec un potentiel de réchauffement de la planète faible ou nul et à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération.

Rapport sur la mise en œuvre du programme du pays

5. Le Gouvernement du Sri Lanka a communiqué des données sur la consommation sectorielle de HCFC dans le rapport de 2022 sur la mise en œuvre du programme du pays qui concordent avec les données déclarées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

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

6. La phase I du PGEH s'est achevée le 31 décembre 2021. Le rapport d'achèvement du projet a été remis le 17 octobre 2022.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

7. La question de l'interdiction des importations d'équipements à base de HCFC est en cours d'étude par différents ministères ; une décision devrait être prise avant fin 2024. À l'heure actuelle, le gouvernement n'a pas publié de recommandations autorisant les importations d'équipements à base de HCFC.

8. Deux réunions se sont tenues avec les parties prenantes (dont des importateurs), ainsi qu'avec les douanes et la division des importations/exportations au cours de la première tranche pour échanger sur le système d'octroi de permis et de quotas et l'examiner, notamment en ce qui concerne certains amendements visant à renforcer le système pour améliorer la coordination.

9. Le Bureau national de l'ozone (BNO) a mis en place un système de contrôle en ligne des approbations de permis d'importation et d'exportation de HCFC et a reçu l'accès au système automatisé de gestion des données douanières (ASYCUDA). Tout envoi d'importation/exportation de frigorigènes et d'équipements passant par les douanes requiert une déclaration en douane (CUSDEC) obligatoire. Dès la publication de la CUSDEC, le BNO examine la déclaration et émet une recommandation via le système ASYCUDA, qui est obligatoire pour la procédure légale.

10. Le BNO et les douanes ont organisé un atelier de renforcement de la capacité pour 33 agents des douanes (dont huit femmes) au niveau des points de dédouanement des marchandises et un atelier de formation pour formateurs destiné à 15 formateurs des douanes (dont quatre femmes) couvrant les réglementations, notamment le système de quotas, qui permettent de réglementer et de surveiller les HCFC ; un atelier à destination de 36 importateurs de frigorigènes (dont huit femmes) pour sensibiliser à la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, à la communication des données et à la tenue de registres sur les données relatives aux importations et aux processus d'octroi de permis ; et un atelier pour 29 agents des douanes (dont 16 femmes) visant à renforcer le mécanisme de contrôle des importations de SAO et des autres substances.

11. Un projet de module de formation aux procédures douanières sur le Protocole de Montréal qui doit être intégré au contenu/manuel de formation des douanes a été produit et est actuellement en cours d'examen par l'administration des douanes.

12. Au sujet du renforcement des opérations douanières visant à contrôler les importations et les exportations, le BNO prévoit d'élaborer des lignes directrices pour l'établissement de profils de risque en ce qui concerne les substances réglementées au titre du Protocole de Montréal en collaboration avec le PNUE et l'Organisation mondiale des douanes durant le second semestre de 2024.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

13. L'achat et la distribution d'outils et d'équipements de formation à destination de neuf instituts de formation technique et professionnelle dans le cadre de la Tertiary and Vocational Education Commission (TVEC, commission de l'enseignement supérieur et professionnel) sont en cours de finalisation. La révision des normes de compétences nationales et du contenu des cours sur le secteur de la réfrigération et de la climatisation est en cours et se fait en étroite collaboration avec la TVEC et la National Apprentice and Industrial Training Authority (autorité nationale de l'apprentissage et de la formation industrielle).

14. Un module sur les bonnes pratiques en matière d'entretien a été créé pour inclure la manipulation sans danger des frigorigènes inflammables et toxiques. À partir de là, des manuels ont été conçus pour les secteurs du transport frigorifique, de la climatisation mobile et des conteneurs réfrigérés. Les modules relatifs aux équipements de réfrigération et de climatisation fixes sont en cours de révision.

15. Le BNO a organisé les formations suivantes sur les bonnes pratiques en matière d'entretien et la manipulation des frigorigènes inflammables : quatre ateliers en 2022 et 18 en 2023 pour 998 techniciens en climatisation, dont sept femmes ; et deux ateliers en 2022 et sept en 2023 pour 294 techniciens en réfrigération (dont 30 femmes) travaillant spécifiquement dans la réfrigération commerciale et industrielle et les appareils de refroidissement. Des travaux préliminaires de préparation sont actuellement en cours avec le soutien de l'université de Moratuwa pour créer une base de données sur le web.

Mise en œuvre et suivi du projet

16. Sur le budget approuvé pour la première tranche au titre du présent volet (39 000 \$ US), des fonds ont été versés pour des dépenses de personnel et des consultants (19 959 \$ US) ; des déplacements (2 016 \$ US) ; du matériel et des fournitures de bureau (1 800 \$ US) ; et des frais de communication (1 650 \$ US).

Niveau de décaissement des fonds

17. En février 2024, sur les 406 550 \$ US⁴ approuvés à ce jour (209 930 \$ US pour le PNUD et 196 620 \$ US pour le PNUE), 228 116 \$ US (56 pour cent) avaient été versés (165 512 \$ US pour le PNUD et 62 604 \$ US pour le PNUE). Le solde de 178 434 \$ US sera décaissé d'ici juin 2025.

Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

18. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre juillet 2024 et décembre 2026 :

- (a) *Politique, réglementations et exécution* : Poursuivre le renforcement du système d'octroi de permis et de quotas pour les HCFC ainsi que les produits et équipements à base de substances réglementées ; réunions avec les douanes et les autorités de contrôle des importations et exportations pour renforcer la surveillance des importations et des exportations ; élaborer, adopter ou réviser des normes et des codes susceptibles de faciliter

⁴ À sa 86^e réunion, suite à la conclusion du rapport de vérification selon laquelle la consommation de HCFC au Sri Lanka en 2016 dépassait de 0,23 tonne PAO l'objectif fixé dans le cadre du Protocole de Montréal et la consommation maximale admissible définie dans l'Accord conclu entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif pour l'année en question, le Comité exécutif a appliqué, à la première tranche de la phase II du PGEH du Sri Lanka, une réduction de financement conformément au paragraphe 11 et à l'appendice 7-A de l'Accord conclu entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif pour la phase I du PGEH, calculée comme égale à 2 500 \$ US pour chaque tonne métrique de consommation de HCFC au-dessus de la limite de consommation maximale admissible, entraînant une pénalité de 11 463 \$ US, constituée de 6 270 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 470 \$ US pour le PNUD, et de 4 180 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 543 \$ US pour le PNUE (décision 86/42(c)).

l'adoption, l'utilisation et l'entretien des technologies à base de frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP), notamment un code de bonnes pratiques national pour l'usage des hydrocarbures (HC), de l'ammoniac et du dioxyde de carbone (CO₂) ; réunions avec les parties prenantes pour publier des quotas ; réunions avec les parties prenantes concernées pour examiner et réviser les réglementations/lignes directrices afin de renforcer le contrôle et la surveillance des HCFC et des équipements en contenant ; un atelier de formation pour formateurs destiné à 15 formateurs des douanes ; cinq ateliers de formation à destination des agents des douanes au niveau des points de dédouanement des marchandises avec 15 participants chacun pour partager les connaissances et couvrir la manipulation des frigorigènes inflammables et des équipements de réfrigération et de climatisation fonctionnant avec des frigorigènes inflammables dans l'entrepôt des douanes et pour préparer les agents des douanes aux interventions d'urgence ; deux ateliers de formation pour les transitaires et les importateurs avec 25 participants chacun pour les informer des réglementations et mesures de contrôle existantes et à venir, et leur présenter comment utiliser correctement les codes du système harmonisé lors de la soumission des documents de dédouanement ; étude de faisabilité sur les contrôles de qualité des frigorigènes importés ; achat de cinq dispositifs d'identification des frigorigènes (PNUD, 30 200 \$ US et PNUE, 16 500 \$ US) ;

- (b) *Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation* : 30 ateliers de formation destinés aux techniciens de réfrigération et de climatisation avec 25 participants chacun sur les bonnes pratiques en matière d'entretien, couvrant notamment l'installation et l'entretien des frigorigènes inflammables et autres frigorigènes potentiellement dangereux, et l'amélioration/le maintien de l'efficacité énergétique des équipements de réfrigération et de climatisation ; cinq ateliers de formation spécifiquement adressés aux techniciens de réfrigération et de climatisation avec 15 participants chacun axés sur les appareils de refroidissement et les réfrigérateurs commerciaux et industriels ; création, sur le web, d'une base de données de techniciens que le grand public peut contacter, avec l'adresse de leurs ateliers et leurs compétences ; recrutement d'un consultant juridique pour élaborer une proposition d'introduction progressive d'une certification et d'un enregistrement obligatoires des techniciens auprès de l'Engineering Council (conseil de l'ingénierie) ; remise d'outils à neuf centres de formation et ateliers associés ; achat d'outils pour 90 ateliers d'entretien ; examen, finalisation et diffusion de l'étude de faisabilité sur l'utilisation des appareils de refroidissement ; promotion de la récupération et de la régénération des frigorigènes par la mise en place d'une formation complémentaire pour les opérateurs des centres existants, la surveillance des opérations des centres et l'évaluation des questions relatives à la communication des données sur les quantités régénérées ; mise à disposition d'un soutien aux instituts d'enseignement et de formation technique et professionnelle pour réaliser des examens et des tests pratiques afin de certifier les techniciens du secteur informel, et compléter et améliorer la certification dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation et celui de la climatisation mobile (PNUD, 217 000 \$ US et PNUE, 48 000 \$ US) ;
- (c) *Sensibilisation du public et vulgarisation* : Élaboration et diffusion d'au moins deux documents de sensibilisation et de formation et organisation de cinq ateliers de sensibilisation aux opportunités de formation dans le secteur de l'entretien et aux changements politiques à venir, notamment la certification et l'enregistrement obligatoires des techniciens ; activités de sensibilisation spécifiques à chaque secteur au travers de la création d'une documentation d'information et de cinq ateliers de sensibilisation destinés aux utilisateurs finaux, notamment des parties prenantes, des ingénieurs et des planificateurs des secteurs spécifiques concernés, mettant en lumière les technologies de remplacement émergentes qui sont efficaces sur le plan énergétique et respectueuses de

l'environnement, pour aider à choisir judicieusement une technologie (PNUE, 21 300 \$ US) ;

- (d) *Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique* : Ces activités sont décrites en détail dans la section suivante (PNUD, 120 000 \$ US) ; et
- (e) *Suivi du projet* (PNUD, 46 000 \$ US) avec la ventilation suivante : personnel et consultants (34 000 \$ US) ; déplacements (4 000 \$ US) ; matériel et fournitures de bureau (4 000 \$ US) ; et communication (4 000 \$ US).

Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

19. Le Sri Lanka déploie des efforts pour rehausser l'efficacité énergétique tout en pérennisant l'élimination des HCFC et en se préparant à la réduction progressive des HFC dans les équipements de réfrigération et de climatisation. Le pays a ratifié l'Amendement de Kigali le 28 septembre 2018.

20. L'objectif du projet relatif à l'efficacité énergétique, présenté conformément à la décision 89/6, est de créer un environnement propice à l'élaboration de normes minimales de performance énergétique (NMPE) dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, de promouvoir des solutions de remplacement efficaces sur le plan énergétique et à faible PRP et de renforcer la capacité des agents concernés pour adopter et mettre en œuvre les NMPE.

21. Le projet soutiendra l'élaboration et la mise en œuvre de NMPE pour les climatiseurs résidentiels en tenant compte également du PRP du frigorigène utilisé, et facilitera la promotion des NMPE auprès des différentes parties prenantes. Le projet proposé permettra aussi de développer et de renforcer la capacité, de rassembler les données requises, et de former les principales parties prenantes pour diffuser les NMPE et adopter les technologies à faible PRP dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation. Les NMPE pourront être étendues plus tard aux équipements commerciaux et industriels en tenant compte des enseignements tirés.

22. La description et la proposition de ventilation des activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2. Activités supplémentaires proposées pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien

| Activité | Rubrique | Coût (\$ US) |
|---|--|--------------|
| Coordination et collaboration entre le BNO et les autorités et organismes applicables, et renforcement de la capacité des principales parties prenantes concernées par les NMPE et l'élimination des HCFC | Assistance technique grâce à des consultants nationaux pour le recueil de données sur les différents équipements de climatisation, leur consommation énergétique et leurs caractéristiques d'utilisation par l'utilisateur final, analyse des barrières à l'adoption d'équipements de climatisation commerciale à faible PRP, et élaboration d'un plan pour adopter les technologies à faible PRP et utiliser les équipements neufs et existants de manière efficace sur le plan énergétique ; création des réglementations instaurant les NMPE pour les équipements de climatisation, consultation des parties prenantes pour rassembler leurs contributions et finaliser les réglementations instaurant les NMPE, notamment les procédures relatives à leur application et leur surveillance, en se fondant sur les meilleures pratiques régionales et internationales | 35 000 |
| | Cinq réunions de consultation avec environ 120-150 parties prenantes nationales au sujet des aspects relatifs à la consommation énergétique de la climatisation et de l'élaboration des NMPE | 10 000 |
| | Deux ateliers de renforcement de la capacité et un voyage d'étude sur le terrain pour former les autorités réglementaires nationales en charge de | 20 000 |

| Activité | Rubrique | Coût (\$ US) |
|---|---|----------------|
| | l'efficacité énergétique au plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (KIP) (soumis à la présente réunion), à la pertinence de la qualité des frigorigènes, à l'importance de promouvoir l'efficacité énergétique pour les équipements de réfrigération et de climatisation, ainsi qu'à l'adoption de technologies à faible PRP | |
| | Deux ateliers de formation destinés à 80 à 100 agents des autorités de normalisation, des douanes et des autres organisations pertinentes concernant le recueil de données relatives à la performance énergétique des climatiseurs et d'autres données de marché sur les avancées technologiques, notamment la qualité des frigorigènes | 20 000 |
| | Formation et renforcement de la capacité d'environ 60 à 80 techniciens d'entretien et autres professionnels pertinents concernant la conception d'équipements efficaces sur le plan énergétique dans différentes applications de réfrigération et de climatisation conformément aux exigences des NMPE et concernant l'installation et la maintenance de ces équipements de manière efficace sur le plan énergétique | 15 000 |
| Programmes de sensibilisation et de vulgarisation | Élaboration et diffusion de documents de vulgarisation pour promouvoir l'introduction des NMPE et de systèmes d'étiquetage ainsi que l'importance d'adopter des frigorigènes à faible PRP auprès des techniciens, des ateliers d'entretien, des détaillants, des importateurs, des fournisseurs, des agents d'exécution de la loi, des associations de réfrigération et de climatisation et des autres agences pertinentes. Programme de sensibilisation du grand public aux NMPE et aux économies d'énergie associées au travers de divers médias, notamment avec des imprimés et par voie numérique | 20 000 |
| Total | | 120 000 |

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

23. Le gouvernement du Sri Lanka a déjà fixé les quotas d'importation de HCFC pour 2024 à 8,58 tonnes PAO, ce qui est inférieur aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

24. Concernant la récupération et la régénération, le PNUD a expliqué que le Gouvernement du Sri Lanka a publié une notification en 2019 selon laquelle un atelier d'entretien de réfrigération et de climatisation recevra une licence de protection de l'environnement à condition qu'il transporte des équipements de récupération. Une formation est fournie aux techniciens d'entretien pour maximiser la récupération et la réutilisation du HCFC-22. Même si l'absence de disponibilité de HCFC-22 vierge pourrait augmenter la récupération et la réutilisation du HCFC-22, la disponibilité de HCFC-22 au fil du temps à partir de la population des équipements existants est un facteur déterminant essentiel pour la récupération et la réutilisation des frigorigènes.

25. Concernant l'étude de faisabilité sur les appareils de refroidissement utilisant des HCFC, le PNUD a expliqué que l'étude vise à examiner et analyser les performances des appareils de refroidissement à base de HCFC-22 ; elle démontrera que les solutions de remplacement sans HCFC sont plus efficaces sur le plan

énergétique et fournira des informations sur les options à faible PRP ou à PRP plus bas qui sont disponibles pour remplacer les appareils de refroidissement fonctionnant aux HCFC. Cette analyse aura aussi une incidence sur l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP à la place des appareils de refroidissement à base de HFC-134a.

Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

26. Conformément à la décision 89/6(d), le PNUD et le PNUE ont intégré dans le plan de mise en œuvre de la tranche les mesures spécifiques, les indicateurs d'efficacité et le financement associés aux activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique.

27. Le PNUD a confirmé qu'aucune autre activité n'est en cours de mise en œuvre avec d'autres sources de financement que le Fonds multilatéral susceptibles de faire double emploi avec les activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique. Durant l'élaboration du projet, la Sri Lanka Standards Institution (SLSI, institution de normalisation sri lankaise) et la Sri Lanka Energy Authority (SEA, autorité de l'énergie sri lankaise) ont été consultées au sujet de différents volets du projet, notamment ceux au titre du projet pilote sur l'efficacité énergétique présenté conformément à la décision 91/65⁵.

28. Suite à une demande de clarification, le PNUD a répondu qu'une assistance sera fournie pour l'élaboration de NMPE sur les climatiseurs et pour leur mise en application, lesquelles NMPE devraient être achevées d'ici 2026 et indiqueront le PRP des frigorigènes. En outre, les NMPE sur les climatiseurs seront mises à jour avec l'aide de la SLSI et d'autres parties prenantes nationales tous les cinq ans en fonction des besoins techniques et des besoins du marché.

29. Le Secrétariat a demandé des clarifications sur la manière dont les activités de sensibilisation et de vulgarisation proposées dans le cadre de ce projet ne feront pas double emploi avec les activités menées au titre du KIP et/ou du PGEH. Le PNUD a répondu que les activités prévues avec ce projet se focaliseront principalement sur la vulgarisation d'informations concernant les normes d'efficacité énergétique, sur des activités d'étiquetage dans le secteur de la climatisation et sur la mise en œuvre des NMPE par les différentes parties prenantes nationales. Les activités seront planifiées par le BNO de façon à maximiser les synergies avec les activités de vulgarisation menées dans le cadre des autres activités du projet. Le projet pilote sur l'efficacité énergétique, y compris les conclusions du projet le cas échéant, seront utilisées dans différentes activités de vulgarisation entreprises au titre de ce volet du projet. Une planification et une priorisation appropriées de la mise en œuvre des activités de sensibilisation et de vulgarisation permettront d'éviter tout double emploi dans les activités.

30. De plus, un programme de marchés publics verts prévu au titre de ce projet pilote sur l'efficacité énergétique fera du secteur public un pionnier et servira d'exemple pour l'adoption généralisée et durable des normes d'efficacité énergétique.

31. Globalement, les activités présentées conformément à la décision 89/6(d) permettront d'adopter plus rapidement les équipements de climatisation efficaces sur le plan énergétique et faciliteront l'adoption rapide dans le pays des climatiseurs avec un frigorigène à faible PRP et efficaces sur le plan énergétique. Elles sensibiliseront également à l'adoption des frigorigènes à faible PRP, ce qui promouvra une adoption plus rapide de ces produits lorsque les HCFC seront remplacés dans différentes applications et renforcera

⁵ Le Sri Lanka a soumis à la présente réunion une demande pour un projet pilote visant à maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le cadre de l'élimination des HFC conformément à la décision 91/65 ; la demande est présentée aux paragraphes 117 à 136 du document.

la capacité des autorités responsables des normes d'efficacité énergétique lors de la mise en œuvre des NMPE.

Mise en oeuvre d'une politique sur l'égalité des sexes

32. Conformément aux décisions 84/92(d) et 90/48(c), le gouvernement est en train de mettre en place plusieurs mesures pour appliquer la politique opérationnelle du Fonds multilatéral concernant l'intégration des politiques d'égalité entre les hommes et les femmes et a réussi à atteindre la parité entre les sexes dans le processus de prise de décision, y compris dans les activités de mise en œuvre et de suivi du projet et dans le comité directeur du projet qui surveille et guide la mise en œuvre du PGEH dans l'ensemble. À l'heure actuelle, en raison de la structure sociale et du faible intérêt que les femmes portent au travail dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, ce secteur ne compte que peu de techniciennes. Le BNO s'efforce néanmoins d'encourager les femmes à rejoindre la profession. De plus, des programmes spécifiques sont mis en place pour encourager la participation des femmes à la mise en œuvre des différentes activités déroulées au titre du PGEH, notamment les activités de formation.

Accord actualisé

33. En vue de l'inclusion du financement des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de la demande de décaissement pour la deuxième tranche d'origine en 2024 au lieu de 2023, l'Accord conclu entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif a été actualisé. En particulier, l'appendice 2-A a été révisée et le paragraphe 17 a été ajouté pour indiquer que l'Accord actualisé remplace celui qui avait été conclu à la 86^e réunion, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document. L'Accord actualisé complet sera annexé au rapport final de la 94^e réunion.

Pérennité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

34. Le Gouvernement du Sri Lanka continue à contrôler et surveiller la mise en œuvre des réglementations nationales concernant les permis et les quotas de HCFC. Grâce à la formation en cours des agents des douanes et des agents d'exécution de la loi, la consommation de HCFC est sous contrôle et s'avère en-deçà des objectifs fixés dans l'Accord conclu entre le pays et le Comité exécutif. Pour réduire au maximum les risques associés à l'élimination durable des HCFC, le gouvernement continuera à appliquer des mesures de contrôle à l'approvisionnement en HCFC, et mettra en place une formation pour les techniciens en étroite collaboration avec l'association de réfrigération et de climatisation qui devrait renforcer la capacité des techniciens d'entretien concernant les bonnes pratiques de l'entretien, notamment la récupération et la réutilisation des frigorigènes et l'adoption sans danger des solutions de remplacement ; le gouvernement poursuivra également la mise en œuvre d'activités de sensibilisation qui seront encore renforcées durant le KIP afin de maximiser l'adoption des équipements de réfrigération et de climatisation fonctionnant avec des substances de remplacement à faible PRP. Les activités prévues au titre du volet du projet conformément à la décision 89/6, une fois approuvées et mises en œuvre, renforceront encore l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP, efficaces sur le plan énergétique et durables, en particulier dans le secteur de la climatisation qui est en forte croissance. Les activités susmentionnées, associées à celles déroulées dans le cadre de la phase I du KIP et du projet pilote sur l'efficacité énergétique, devraient contribuer à réduire encore davantage la consommation de HCFC et à accélérer l'adoption de solutions de remplacement durables.

Conclusion

35. Le Gouvernement du Sri Lanka a réduit sa consommation de HCFC à 7,65 tonnes PAO en 2022, ce qui représente 55 pour cent de moins que la valeur de référence pour les HCFC aux fins de conformité et 84,6 pour cent de moins que l'objectif de consommation de l'année. Le gouvernement est en train de mettre en place le système d'octroi de permis et de quotas pour les HCFC et travaille en étroite collaboration

avec les douanes et les autorités d'exécution de la loi, notamment en menant des activités de renforcement de la capacité, pour renforcer la mise en œuvre dudit système. Même si des difficultés ont été rencontrées de 2020 à 2022 en raison de la pandémie de COVID-19 et du déclin économique qui a suivi, le gouvernement a continué à avancer sur l'élimination durable des HCFC et la hausse de l'adoption de solutions de remplacement sans HCFC dans les applications de réfrigération et de climatisation. 56 pour cent des sommes totales approuvées pour la première tranche ont été décaissés. Avec la deuxième tranche, le gouvernement poursuivra la mise en œuvre des activités de formation destinées aux techniciens d'entretien, la fourniture d'outils et autre soutien matériel aux techniciens d'entretien pour mettre en place les bonnes pratiques en matière d'entretien, la formation des agents des douanes et des agents d'exécution de la loi pour contrôler et surveiller les importations et exportations de HCFC, et la mise en œuvre des activités de sensibilisation et autres sur la mise en place du PGEH et l'échange d'informations sur les équipements de réfrigération et de climatisation utilisant des solutions de remplacement sans HCFC et à faible PRP ou à PRP plus bas. Les activités ci-dessus faciliteront l'élimination des équipements à base de HCFC et promouvra l'adoption systématique de solutions de remplacement sans HCFC.

36. La proposition de projet présentée conformément à la décision 89/6(b) aidera le pays à mettre en œuvre les NMPE et le programme d'étiquetage dans les applications de climatisation. Durant le processus d'élaboration des NMPE, la capacité des parties prenantes nationales travaillant à la mise en œuvre des normes d'efficacité énergétique et à l'étiquetage des différentes technologies de réfrigération et de climatisation sera renforcée, ce qui renforcera alors la capacité des autorités nationales à concevoir et mettre en place des normes énergétiques et d'autres mesures connexes destinées aux équipements de réfrigération et de climatisation. Cela renforcera également à l'avenir la collaboration entre le BNO et les autorités responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre des normes d'efficacité énergétique dans le cadre de l'élimination des HFC, renforçant ainsi la mise en place des activités associées au titre du KIP.

RECOMMANDATION

37. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif :

- (a) De prendre note :
 - (i) Du rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Sri Lanka ;
 - (ii) De la soumission d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération pour un montant de 120 000 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 8 400 \$ US, pour le PNUD ;
 - (iii) Du fait que le Secrétariat du Fonds a actualisé l'Accord conclu entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document, en particulier : l'appendice 2-A, basée sur le niveau de financement rectifié du fait de l'intégration du financement d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération mentionnées à l'alinéa (a)(ii) ci-dessus, et du décalage de la deuxième tranche de financement d'origine de 2023 à 2024 ; et le paragraphe 17 qui a été ajouté afin d'indiquer que l'Accord actualisé se substitue à celui entériné lors de la 86^e réunion.

38. Le Secrétariat du Fonds recommande également l'approbation globale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH pour le Sri Lanka et le plan correspondant de mise en œuvre de la tranche pour 2024-2026, aux niveaux de financement indiqués dans le tableau ci-dessous.

| | Titre du projet | Financement du projet (\$ US) | Coûts d'appui (\$ US) | Agence d'exécution |
|-----|--|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| (a) | Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche) | 413 200 | 28 924 | PNUD |
| (b) | Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche) | 85 800 | 11 154 | PNUE |

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Sri Lanka

| | |
|--|-------------------------|
| TITRE DU PROJET | AGENCE |
| Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I) | PNUD (principale), PNUE |

| | | | |
|--|---------------------|-----------|-------------------------------------|
| DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (annexe F) | Année : 2022 | 513,05 tm | 1 085 024 tonnes éq CO ₂ |
|--|---------------------|-----------|-------------------------------------|

DONNÉES SECTORIELLES SUR LA CONSOMMATION DE HFC (tonnes éq CO₂) ET ACTIVITÉS

| | Aérosol | Mousse | Lutte contre l'incendie | Climatisation et réfrigération | | | | Solvants | Autre |
|--|---------|--------|-------------------------|--------------------------------|---------------|-------|-----------|----------|-------|
| | | | | Fabrication | | | Entretien | | |
| | | | | Réfrigération | Climatisation | Autre | | | |
| D'après la soumission et le rapport du programme du pays (2022)* | 4 290 | | | 80 459 | | | 997 999 | 148 | 2 172 |
| Activités convenues pour la phase I du KIP (Oui/Non) | | | | | | | Oui | | |

* Données du programme du pays de 2023 non incluses car elles pourraient être révisées et présentées de nouveau en mai 2024.

| | | |
|--|-----------|-----------------------------------|
| CONSOMMATION MOYENNE DE HFC DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN POUR 2020-2022 | 440,10 tm | 845 482 tonnes éq CO ₂ |
|--|-----------|-----------------------------------|

| Calcul de la valeur de référence | 2020 | 2021 | 2022 | Moyenne 2020-2022 |
|--|---------|---------|-----------|-------------------|
| Consommation annuelle de HFC | 683 132 | 947 951 | 1 085 024 | 905 369 |
| Valeur de référence pour les HCFC (65 %) | | | | 264 865 |
| Valeur de référence pour les HFC | | | | 1 170 234 |

CONSOMMATION DE HFC ADMISSIBLE AU FINANCEMENT

| | |
|--|--------------|
| Point de départ des réductions globales durables | À déterminer |
| Projets d'investissement pour la réduction progressive des HFC précédemment approuvés | Non |
| Réductions globales issues des projets précédemment approuvés (tonnes éq CO ₂) | s.o. |

| DONNÉES CONVENUES POUR LE PROJET | | 2024* | 2025-2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total | |
|--|----------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Consommation (tonnes éq CO ₂ -) | Limites du Protocole de Montréal | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 053 211 | s.o. | |
| | Maximale admissible | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 053 211 | s.o. | |
| | Maximale admissible (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 90 | s.o. | |
| Montants recommandés en principe (\$ US) | PNUD | Coûts de projet | 136 160 | 0 | 61 000 | 0 | 20 750 | 217 910 |
| | | Coûts d'appui | 12 254 | 0 | 5 490 | 0 | 1 868 | 19 612 |
| | PNUE | Coûts de projet | 81 999 | 0 | 29 846 | 0 | 12 427 | 124 272 |
| | | Coûts d'appui | 10 660 | 0 | 3 880 | 0 | 1 615 | 16 155 |
| | Coûts de projet totaux | 218 159 | 0 | 90 846 | 0 | 33 177 | 342 182 | |
| | Coûts d'appui totaux | 22 914 | 0 | 9 370 | 0 | 3 483 | 35 767 | |
| | Total des fonds | 241 073 | 0 | 100 216 | 0 | 36 660 | 377 949 | |

* Données recommandées aux fins d'approbation à la présente réunion.

| | |
|---|---------|
| Réduction par rapport à la phase I en tonnes éq CO ₂ | 117 023 |
|---|---------|

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

DESCRIPTION DU PROJET

39. Le présent document se compose des sections suivantes :
- I. Récapitulatif de la proposition présentée
 - II. Contexte : état de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC du pays et des précédents projets liés au HFC
 - III. Consommation de HFC : aperçu des niveaux de consommation de HFC du pays, des tendances et des usages par secteur
 - IV. Phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC, tel que présenté : stratégie globale et plan de mise en œuvre pour la première tranche
 - V. Observations du Secrétariat, incluant le coût convenu pour les activités
 - VI. Recommandation

I. Récapitulatif de la proposition présentée

40. Au nom du Gouvernement du Sri Lanka, le PNUD, en sa qualité d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la phase I du KIP, pour un montant total de 1 085 861 \$ US, constitué de 613 250 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 42 928 \$ US pour le PNUD, et de 380 250 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 49 433 \$ US pour le PNUE, conformément à la demande initiale⁶.

41. La mise en œuvre de la phase I du KIP aidera le Gouvernement du Sri Lanka à atteindre son objectif de 10 pour cent de réduction par rapport à sa consommation de HFC de référence d'ici le 1^{er} janvier 2029.

42. La première tranche de la phase I du KIP demandée à la présente réunion s'élève à 481 265 \$ US, soit 229 800 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 16 086 \$ US pour le PNUD, et 208 300 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 27 079 \$ US pour le PNUE, conformément à la demande initiale, pour la période courant de juillet 2024 à juin 2027.

43. Dans le cadre de la phase I du KIP, un projet pilote de maintien et/ou d'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC, conformément à la décision 91/65, a aussi été soumis, pour un montant total de 245 700 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence. Ce projet est présenté aux paragraphes 117 à 136 du document.

II. Contexte

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

44. Le tableau 3 présente les informations relatives au PGEH du Sri Lanka à mai 2023.

Tableau 3. État de la mise en œuvre du PGEH du Sri Lanka

| | Phase I | Phase II |
|---|-----------------|------------------|
| Réunion à laquelle le PGEH a été approuvé/actualisé | 62° | 86° |
| Réduction par rapport à la valeur de référence | 35 % d'ici 2020 | 100 % d'ici 2030 |

⁶ Selon la lettre du 9 février 2024 du ministère de l'Environnement du Sri Lanka adressée au PNUD.

| | Phase I | Phase II |
|--|------------------|------------------|
| Coût total du projet (\$ US) | 647 866 | 1 040 000 |
| Date d'achèvement (réelle/prévue) | 31 décembre 2021 | 31 décembre 2031 |

État de la mise en œuvre des précédentes activités liées aux HFC

45. Le tableau 4 présente un aperçu des activités mises en œuvre au Sri Lanka dans le cadre de l'Amendement de Kigali et financées par le Fonds multilatéral.

Tableau 4. Activités liées aux HFC précédemment approuvées pour le Sri Lanka

| Réunion d'approbation | Titre du projet | Agence d'exécution | Coût (\$ US) | Date d'achèvement |
|-----------------------|--|--------------------|--------------|-------------------|
| 74 ^e | Enquête sur les substances de remplacement des SAO | PNUE | 35 000 | août 2017 |
| 87 ^e | Préparation de projet pour le KIP | PNUD/PNUE | 170 000 | octobre 2024 |
| 93 ^e | Préparation d'un projet d'investissement lié au KIP dans le secteur de la fabrication des appareils de réfrigération | PNUD | 80 000 | juin 2025 |
| 81 ^e | Activités de facilitation de la réduction progressive des HFC | PNUE | 150 000 | décembre 2022 |

III. Aperçu de la consommation de HFC

Niveaux de consommation des HFC

46. Le Sri Lanka n'importe que des HFC destinés à être utilisés dans le secteur de la fabrication d'équipements de climatisation, de réfrigération, d'équipements industriels et d'équipements médicaux, et dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. En 2022, les substances les plus consommées étaient le HFC-134a (28,5 pour cent de la consommation totale de HFC en tonnes d'équivalent CO₂ [tonnes éq CO₂]), le R-404A (25,1 pour cent), le R-410A (21,3 pour cent), le R-507A (20,0 pour cent), le R-407C (3,3 pour cent), le HFC-32 (1,5 pour cent) et d'autres HFC (0,3 pour cent). Le tableau 5 présente la consommation de HFC du pays, telle qu'elle a été déclarée au Secrétariat de l'ozone en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tableau 5. Consommation de HFC du Sri Lanka (données relatives à l'article 7 pour 2019-2022)

| HFC | PRP | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023* |
|---------------------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Tonnes métriques (tm) | | | | | | |
| HFC-134a | 1 430 | 164,50 | 265,62 | 279,74 | 216,08 | 353,67 |
| HFC-152a | 124 | 14,60 | 8,76 | 17,52 | 17,52 | 17,52 |
| HFC-23 | 14 800 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| HFC-32 | 675 | 1,00 | 14,52 | 27,31 | 24,02 | 96,45 |
| HFC-41 | 92 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| R-404A | 3 922 | 23,94 | 34,00 | 73,57 | 69,44 | 75,90 |
| R-407A | 2 107 | 0,00 | 0,00 | 5,65 | 0,00 | 1,72 |
| R-407C | 1 774 | 0,00 | 10,82 | 14,95 | 20,15 | 13,61 |
| R-407F | 1 825 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,57 | 0,23 |
| R-410A | 2 088 | 0,00 | 55,38 | 77,46 | 110,67 | 162,25 |
| R-417A | 2 346 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 7,90 |
| R-507A | 3 985 | 0,00 | 6,10 | 9,66 | 54,50 | 0,00 |
| R-508B | 6 808 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| Total (tm) | | 204,05 | 395,18 | 505,89 | 513,05 | 729,25 |
| Tonnes éq CO₂ | | | | | | |
| HFC-134a | 1 430 | 235 238 | 379 835 | 400 028 | 308 999 | 505 743 |
| HFC-152a | 124 | 1 810 | 1 086 | 2 172 | 2 172 | 2 172 |
| HFC-23 | 14 800 | 0 | 0 | 133 | 133 | 133 |

| HFC | PRP | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023* |
|---|-------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| HFC-32 | 675 | 675 | 9 798 | 18 435 | 16 211 | 65 103 |
| HFC-41 | 92 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| R-404A | 3 922 | 93 899 | 133 334 | 288 496 | 272 306 | 297 658 |
| R-407A | 2 107 | 0 | 0 | 11 905 | 0 | 3 632 |
| R-407C | 1 774 | 0 | 19 191 | 26 519 | 35 734 | 24 138 |
| R-407F | 1 825 | 0 | 0 | 0 | 1 040 | 412 |
| R-410A | 2 088 | 0 | 115 595 | 161 698 | 231 020 | 338 687 |
| R-417A | 2 346 | 0 | 0 | 0 | 239 | 18 532 |
| R-507A | 3 985 | 0 | 24 293 | 38 495 | 217 169 | 0 |
| R-508B | 6 808 | 0 | 0 | 68 | 0 | 0 |
| Total (tonnes éq CO₂) | | 331 622 | 683 132 | 947 951 | 1 085 024 | 1 256 212 |

* Données du programme du pays.

Valeur de référence établie pour les HFC

47. Le Gouvernement du Sri Lanka a communiqué ses données au titre de l'article 7 pour la période 2020-2022. La valeur de référence de la consommation de HFC du pays a été fixée à 1 170 234 tonnes éq CO₂ en ajoutant 65 pour cent de sa valeur de référence pour les HCFC (exprimée en tonnes éq CO₂) à sa consommation moyenne de HFC sur 2020-2022, comme indiqué au tableau 6.

Tableau 6. Calcul de la valeur de référence des HFC pour le Sri Lanka (tonnes éq CO₂)

| Composantes du calcul de la valeur de référence | 2020 | 2021 | 2022 | Moyenne 2020-2022 |
|---|---------|---------|-----------|-------------------|
| Consommation annuelle de HFC | 683 132 | 947 951 | 1 085 024 | 905 369 |
| Valeur de référence pour les HCFC (65 %) | | | | 264 865 |
| Valeur de référence pour les HFC | | | | 1 170 234 |

Rapport sur la mise en œuvre du programme du pays

48. Les données sectorielles sur la consommation de HFC fournies par le Gouvernement du Sri Lanka dans son rapport sur la mise en œuvre du programme du pays pour 2022 sont conformes aux données déclarées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tendances de la consommation des HFC

49. La croissance de la consommation de R-407C, de R-410A et de R-507A entre 2020 et 2022 est due à l'ancienneté des climatiseurs commerciaux fonctionnant avec ces substances qui ainsi nécessitent une maintenance fréquente.

50. La croissance de la consommation de R-404A s'explique par le fait qu'il est utilisé dans la plupart des nouveaux systèmes de réfrigération commerciale, industrielle et de transport frigorifique importés ces cinq à six dernières années. Le niveau de consommation actuel reflète les besoins fréquents d'entretien et de maintenance, en particulier à cause de la hausse des pannes résultant des coupures de courant constantes durant la crise économique vécue par le pays en 2020 et 2021, suite aux restrictions liées à la pandémie de COVID-19.

51. En outre, du fait de la crise économique, les importations d'équipements de refroidissement finis/chargés (c'est-à-dire dont les HFC qu'ils contiennent ne sont pas comptabilisés dans la consommation, mais apparaîtront ultérieurement dans la demande du secteur de l'entretien pour la consommation) ont été limitées, et bon nombre des biens importés n'étaient pas disponibles sur le marché local. La situation a ainsi évolué en donnant la priorité à l'installation et l'assemblage en local, avec une charge directement chez le

client. De ce fait, cette consommation est immédiatement enregistrée dans le secteur de l'entretien au lieu d'être diluée au fil des années⁷.

Consommation de HFC par secteur

52. Les HFC sont essentiellement consommés pour l'entretien dans différentes applications de réfrigération et de climatisation (92 pour cent en tm et en tonnes éq CO₂), le reste étant consommé dans des applications de fabrication (8 pour cent en tm et en tonnes éq CO₂).

53. Les principaux secteurs de fabrication sont la réfrigération commerciale et industrielle (3,9 pour cent en tm et 7,1 pour cent en tonnes éq CO₂) qui utilise du R-404A et du HFC-134a, suivie par la fabrication du verre (3,4 pour cent en tm et 0,2 pour cent en tonnes éq CO₂) qui utilise du HFC-152a, comme indiqué aux tableaux 7 et 8.

54. Le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation consomme surtout du HFC-134a, du R-410A, du R-404A et du R-507A. Globalement, les HFC sont principalement consommés pour l'entretien des équipements de climatisation résidentielle et commerciale (36,2 pour cent en tm et 30,1 pour cent en tonnes éq CO₂), puis la climatisation mobile (31,9 pour cent en tm et 21,5 pour cent en tonnes éq CO₂), puis la réfrigération commerciale, industrielle et le transport frigorifique (23,1 pour cent en tm et 39,8 pour cent en tonnes éq CO₂) et enfin d'autres sous-secteurs, comme indiqué aux tableaux 7 et 8.

Tableau 7. Consommation de HFC au Sri Lanka par secteur en tm (2022)

| Secteur | HFC-134a | HFC-152a | HFC-32 | HFC-23 | R-404A | R-407C | R-410A | Autres | Total | Part du total (%) |
|---|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| Fabrication | | | | | | | | | | |
| Réfrigération commerciale | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,95 | 0,6 |
| Réfrigération industrielle | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,15 | 3,3 |
| Transport frigorifique | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,83 | 0,2 |
| Fabrication d'aérosols/inhalateurs à doseur | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 0,6 |
| Solvants | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,0 |
| Autres (fabrication de verre aluminosilicaté) | 0,00 | 17,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,52 | 3,4 |
| Sous-total pour la fabrication | 3,65 | 17,52 | 0,00 | 0,01 | 20,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,46 | 8,1 |
| Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation | | | | | | | | | | |
| Sous-secteurs de la réfrigération | | | | | | | | | | |
| Domestique | 4,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,22 | 0,8 |
| Commerciale | 4,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,12 | 0,00 | 0,00 | 0,67 | 18,11 | 3,5 |
| Industrielle | 9,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 29,03 | 0,00 | 0,00 | 54,50 | 93,25 | 18,2 |
| Transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,01 | 1,4 |
| Sous-secteurs de la climatisation | | | | | | | | | | |
| Résidentielle | 0,00 | 0,00 | 24,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 57,09 | 0,00 | 81,11 | 15,8 |
| Mobile | 163,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 163,50 | 31,9 |
| Commerciale | 30,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,15 | 53,58 | 0,00 | 104,40 | 20,3 |
| Sous-total pour l'entretien | 212,43 | 0,00 | 24,02 | 0,00 | 49,16 | 20,15 | 110,67 | 55,17 | 471,60 | 91,9 |

⁷ Si les équipements sont importés déjà chargés, la consommation liée à l'entretien est diluée sur les années durant lesquelles les équipements nécessitent une maintenance.

| Secteur | HFC-134a | HFC-152a | HFC-32 | HFC-23 | R-404A | R-407C | R-410A | Autres | Total | Part du total (%) |
|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| Total | 216,08 | 17,52 | 24,02 | 0,01 | 69,44 | 20,15 | 110,67 | 55,17 | 513,06 | 100 |

Tableau 8. Consommation de HFC au Sri Lanka par secteur en tonnes d'équivalent CO₂ (2022)

| Secteur | HFC-134a | HFC-152a | HFC-32 | HFC-23 | R-404A | R-407C | R-410A | Autres | Total | Part du total (%) |
|---|----------------|--------------|---------------|------------|----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|
| Fabrication | | | | | | | | | | |
| Réfrigération commerciale | 930 | 0 | 0 | 0 | 9 020 | 0 | 0 | 0 | 9 949 | 0,9 |
| Réfrigération industrielle | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 255 | 0 | 0 | 0 | 67 255 | 6,2 |
| Transport frigorifique | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 255 | 0 | 0 | 0 | 3 255 | 0,3 |
| Fabrication d'aérosols/inhalateurs à doseur | 4 290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 290 | 0,4 |
| Solvants | 0 | 0 | 0 | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 | 0,0 |
| Autres (fabrication de verre aluminosilicaté) | 0 | 2 172 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 172 | 0,2 |
| Sous-total pour la fabrication | 5 220 | 2 172 | 0 | 148 | 79 530 | 0 | 0 | 0 | 87 070 | 8,0 |
| Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation | | | | | | | | | | |
| Sous-secteurs de la réfrigération | | | | | | | | | | |
| Domestique | 6 035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 035 | 0,6 |
| Commerciale | 6 178 | 0 | 0 | 0 | 51 451 | 0 | 0 | 1 275 | 58 904 | 5,4 |
| Industrielle | 13 900 | 0 | 0 | 0 | 113 844 | 0 | 0 | 217 183 | 344 927 | 31,8 |
| Transport | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 490 | 0 | 0 | 0 | 27 490 | 2,5 |
| Sous-secteurs de la climatisation | | | | | | | | | | |
| Résidentielle | 0 | 0 | 16 214 | 0 | 0 | 0 | 119 175 | 0 | 135 389 | 12,5 |
| Mobile | 233 805 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 233 805 | 21,5 |
| Commerciale | 43 858 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 743 | 111 848 | 0 | 191 449 | 17,6 |
| Sous-total pour l'entretien | 303 775 | 0 | 16 214 | 0 | 192 786 | 35 743 | 231 024 | 218 458 | 997 999 | 92,0 |
| Total | 308 994 | 2 172 | 16 214 | 148 | 272 316 | 35 743 | 231 024 | 218 458 | 1 085 069 | 100 |

* Les valeurs totales de ce tableau diffèrent légèrement des données présentées dans le tableau 5 ci-dessus en raison des arrondis.

Secteur de la fabrication

Fabrication d'appareils de réfrigération domestique

55. Le pays compte trois fabricants locaux de réfrigérateurs qui se sont reconvertis au HC-600a avec leurs propres ressources. Ainsi, depuis 2022, plus aucun réfrigérateur domestique à base de HFC n'est fabriqué. Le marché local peut aussi être approvisionné en réfrigérateurs domestiques et en congélateurs domestiques importés (modèles haut de gamme) qui utilisent généralement du HC-600a.

Fabrication d'équipements de réfrigération commerciale, industrielle et de transport frigorifique

56. On compte 12-15 entreprises fabriquant des équipements à base de HFC dans le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle et une entreprise fabriquant des camionnettes réfrigérées ainsi que des camions légers, des poids lourds et des conteneurs. Les principaux HFC employés sont le R-404A et le HFC-134a.

Fabrication d'inhalateurs à doseur

57. Il existe un fabricant local qui utilise du HFC-134a comme gaz propulseur pour les inhalateurs à doseur. Cette entreprise a été fondée en 2019 et fabrique des inhalateurs à doseur en quantités limitées depuis les années 2020-2022, à titre d'activité pilote, pour honorer des engagements contractuels d'importation d'inhalateurs à doseur avec des fournisseurs internationaux. L'entreprise a toutefois débuté en 2023 une fabrication à grande échelle. L'évaluation détaillée des opérations de fabrication et de l'utilisation de HFC sur la période 2020-2023 sera déterminée par le plan du secteur de la fabrication qui sera présenté à la 95^e réunion.

Fabrication d'équipements de climatisation

58. Toute la demande de climatisation était satisfaite par les importations de climatiseurs jusqu'en 2022. Cependant, en 2023, deux fabricants se sont équipés de chaînes de production d'équipements de climatisation de pièce fonctionnant au HFC-32 ; cette information sera reflétée dans le rapport des données du programme du pays pour 2023.

Fabrication de verres aluminosilicatés

59. Une entreprise autochtone utilise dans sa production de verres aluminosilicatés du HFC-152a comme catalyseur pour éviter la formation de composés alcalins. En 2022, l'entreprise a utilisé 17,52 tm (2 172 tonnes éq CO₂) pour ce procédé de fabrication.

Fabrication de produits électroniques/semiconducteurs - secteur des solvants

60. En 2022, l'enquête menée durant la préparation du KIP a mis en évidence un usage ponctuel limité de 9 kg de HFC-23 dans une entreprise locale fabriquant des produits électroniques. Une autorisation correspondant à 18 kg a été émise en 2023. Compte tenu de la demande et des caractéristiques inhabituelles de la chaîne d'approvisionnement du HFC-23, même si la consommation liée à cet usage spécifique doit être traitée, les niveaux de consommation ne devraient pas croître exponentiellement.

Fabrication d'équipements de climatisation mobile

61. Le pays ne compte aucun fabricant local de voitures particulières (légères), et donc aucun fabricant d'appareils de climatisation mobile. Le pays assemble néanmoins des véhicules tout-terrain de loisir à partir de pièces/composants importés depuis d'autres pays visés à l'article 5. La préparation du projet pour le secteur de la fabrication évaluera plus avant si des systèmes de climatisation mobile sont assemblés et chargés au Sri Lanka ou s'ils sont importés. Le pays assemble également des bus en local et les informations correspondantes seront recueillies durant l'enquête en cours sur les activités de fabrication.

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

62. Le Sri Lanka compte approximativement 11 700 techniciens qui consomment des HFC. Parmi eux, près de 8 500 techniciens se concentrent sur l'entretien des équipements fixes, tandis que 3 200 environ entretiennent les équipements de climatisation mobile. On estime aussi à 1 500 le nombre de techniciens indépendants (incluant les techniciens informels, saisonniers et ceux qui travaillent et sur les appareils fixes et sur la climatisation mobile). D'après l'enquête du PNUE réalisée sur 50 ateliers d'entretien, toutes les entreprises sont impliquées dans la réparation et la maintenance de différents équipements de réfrigération et de climatisation. Parmi ces entreprises, seules 20 pour cent installent et mettent en service des systèmes de réfrigération et de climatisation. Environ 82 pour cent des entreprises sont spécialisées dans l'entretien des systèmes centralisés de climatisation split raccordés ; 24 pour cent proposent aussi leurs services pour les réfrigérateurs industriels. Une faible proportion, 3 pour cent, s'occupe des unités de condensation.

63. On compte approximativement 3 043 ateliers consommant des HFC au Sri Lanka ; 85 pour cent sont destinés aux équipements de réfrigération et de climatisation fixes et environ 20 pour cent aux unités de climatisation mobile. Durant l'enquête, il a été constaté que quelques établissements d'entretien d'équipements de réfrigération et de climatisation de grande taille avaient étoffé leur offre de services en incluant l'installation et l'entretien des systèmes de réfrigération commerciale/industrielle et l'entretien des systèmes de transport frigorifique.

Entretien des équipements de réfrigération domestique

64. Le Sri Lanka comprend approximativement 5,1 millions de foyers et la pénétration de la réfrigération domestique est estimée à 60 pour cent (3,06 millions de réfrigérateurs) selon le Département du recensement et des données statistiques (2022). Cependant, l'introduction d'appareils à base de HC-600a, qui a débuté en 2014, a favorisé l'adoption rapide de nouveaux appareils, soit en remplacement d'anciens systèmes fonctionnant au CFC-12, soit parce qu'ils constituaient le choix préféré des acheteurs en quête de leur premier réfrigérateur. Les enquêtes indiquent que les systèmes au HFC-134a sont extrêmement fiables, seul environ 1,5 pour cent des appareils en cours d'utilisation nécessitant une maintenance, en moyenne. De ce fait, ce secteur n'a nécessité que 4,22 tm de HFC-134a pour l'entretien des appareils défectueux en 2022.

65. On estime que les stocks d'unités à base de HFC-134a installés représentent environ 44 pour cent de l'ensemble des réfrigérateurs en cours d'utilisation. Comme aucun nouvel appareil à base de HFC-134a n'est en cours d'introduction, la demande de HFC pour cette application d'entretien devrait croître à un taux négligeable.

Entretien des équipements de réfrigération commerciale, industrielle et de transport frigorifique

66. Les équipements de réfrigération commerciale, industrielle et de transport frigorifique sont importés et, dans une moindre mesure, fabriqués localement.

67. Les applications de réfrigération commerciale incluent les équipements utilisés dans les boutiques de dépannage de quartier, les magasins d'alimentation, les épiceries, les supermarchés, les usines et les petites industries, la vente au détail non alimentaire, les établissements d'enseignement, les immeubles de bureaux, les hôpitaux et les hôtels. Le frigorigène qui domine est le R-404A, suivi du HFC-134a. La demande pour les équipements au R-404A devrait croître plus rapidement que celle pour les équipements à base de HFC-134a.

68. Ce secteur connaît aussi une introduction limitée du HC-290 et du HC-600a dans les applications où les charges peuvent rester inférieures à 250 g (comme les armoires de congélation, les refroidisseurs de bouteilles, les présentoirs autonomes, les distributeurs automatiques et les congélateurs coffres). Cependant les unités de condensation et les applications de grande taille contiennent encore des frigorigènes non inflammables.

69. Ces applications de réfrigération industrielle englobent les équipements destinés aux chambres froides (tels que les grosses unités de condensation ou les systèmes centraux), les congélateurs à air soufflé, les refroidisseurs de lait, les groupes refroidisseurs de procédé, les chambres de stockage de poissons et les fabriques de glace. Les frigorigènes utilisés sont le HCFC-22, le HFC-134a, le R-404A, le R-507A et, dans une moindre mesure et dans les zones où le zonage et la sécurité le permettent, le R-717 (ammoniac). Le rapport d'enquête précise également que l'emploi des équipements à base de HFC augmentera rapidement en raison de leur facilité d'utilisation et de leur prix inférieur.

70. D'après les informations du ministère de la Pêche et des Ressources aquatiques, approximativement 36 bateaux congélateurs exploités par quatre entreprises récoltent du poisson. Tous ces bateaux

congélateurs possèdent des chambres froides et/ou des congélateurs à air soufflé et la majorité d'entre eux fonctionnent au HCFC-22 et au R-404A.

71. Le transport respectant la chaîne du froid fait référence aux camionnettes, camions et conteneurs réfrigérés équipés d'unités de réfrigération capables de réguler la température à l'intérieur du compartiment afin de maintenir la sécurité et la fraîcheur des produits. D'après les informations du secteur, on estime à plus de 1 500 le nombre de camions congélateurs opérant au Sri Lanka. Environ 10 pour cent de ces camions congélateurs fonctionnent encore au HCFC-22, le reste utilisant du HFC-134a ou du R-404A.

Entretien des équipements de climatisation résidentielle et commerciale

72. Les systèmes de climatisation sont utilisés pour rafraîchir les lieux résidentiels et commerciaux aux fins de confort ; ils sont aussi employés dans les magasins de denrées alimentaires/épicerie, les supermarchés, les installations industrielles, les magasins de vente au détail non alimentaire, les immeubles de bureaux et divers autres locaux. Le secteur des climatiseurs de pièce résidentiels englobe les équipements du type « fenêtre » et « split ». Les données de l'enquête ont toutefois révélé que le nombre de climatiseurs du type fenêtre est insignifiant (pas plus de 10 pour cent du marché) et qu'ils fonctionnent au HCFC-22. Les systèmes de réfrigération et de climatisation du type split utilisent des HFC.

73. En raison de la sensibilisation qui a été menée durant la mise en œuvre du PGEH au sujet de la plus grande efficacité énergétique de ces équipements et de la prise de conscience des fabricants, des importateurs et des distributeurs vis-à-vis des climatiseurs efficaces sur le plan énergétique et sans SAO, le marché des climatiseurs split s'est rapidement tourné vers le R-410A comme frigorigène privilégié. Cependant, avec la reconversion des principaux fournisseurs internationaux au HFC-32, un essor rapide des systèmes à base de HFC-32 a également été remarqué.

74. On s'attend donc à un déclin de l'utilisation des équipements à base de R-410A et à un essor de ceux à base de HFC-32 en raison de leurs propriétés techniques supérieures. L'enquête a toutefois identifié des inquiétudes sur le marché local concernant l'inflammabilité des appareils au HFC-32 ; leur adoption dépendra donc de la mise en œuvre des programmes de renforcement de la capacité visant à soutenir cette transition en toute sécurité.

75. Les climatiseurs split au R-410A de grande capacité dominent le secteur et sont suivis par ceux au HFC-32 et au R-407C. Les études de marché montrent que les systèmes à débit de frigorigène variable utilisent exclusivement du R-410A.

76. La plupart des appareils de refroidissement de grande capacité fonctionnent au HFC-134a. On trouve néanmoins des appareils de refroidissement au HCFC-22 et au HCFC-123 dans les hôtels et le secteur industriel (sous forme de groupes refroidisseurs de procédé). Compte tenu du haut niveau de spécialisation requis pour l'exploitation et l'entretien des appareils de refroidissement, de l'âge relativement réduit des installations (moins de sept ans en général) et des contrôles d'étanchéité, le degré de fuite des appareils de refroidissement à base de HFC est négligeable.

Entretien des systèmes de climatisation mobile

77. L'entretien des appareils de climatisation mobile au HFC-134a est l'un des secteurs les plus consommateurs de HFC ; il revêt donc une grande importance dans la mise en œuvre de la réduction progressive des HFC au Sri Lanka. Il est également important de noter qu'un certain nombre de voitures d'occasion peuvent être importées pour être revendues sur le marché local sans charge (à cause d'une fuite survenue soit lors de l'utilisation de la voiture par le précédent propriétaire, soit durant le transport), la demande de HFC-134a attribuée au secteur de l'entretien inclut donc aussi la « charge initiale » des voitures d'occasion importées.

78. D'après le ministère des Transports et de la Voirie, le Sri Lanka compte 1,85 million de voitures, de bus et de camions, dont une partie requiert une climatisation. Avec l'amélioration de la situation économique du pays, l'importation de voitures neuves et d'occasion devrait reprendre et les stocks de voitures climatisées vont également gonfler.

79. Une vaste majorité des véhicules motorisés est équipée de systèmes de climatisation mobile au HFC-134a (99,7 pour cent). On estime qu'il pourrait y avoir 300-400 voitures fonctionnant au HFO-1234yf, mais les données ne sont pas faciles à obtenir car toutes ces voitures ont été importées par des particuliers (et non par l'intermédiaire d'un concessionnaire automobile).

Sous-secteur de l'installation et de l'assemblage en local

80. Comme cela a été mentionné précédemment, le Sri Lanka a connu en 2021 et 2022 une crise économique qui a eu des répercussions sur le secteur de la réfrigération et de la climatisation et qui a entraîné des restrictions dans les importations d'équipements de refroidissement finis/chargés. Pour répondre à la demande croissante de tels équipements en 2021, 2022 et peut-être même 2023, le pays a choisi de développer le secteur de l'assemblage et de l'installation au niveau local.

81. De plus, en 2023, en ligne avec les permis d'importation accordés, la demande de HFC devrait continuer à croître en raison de la hausse des besoins d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, d'une augmentation de l'installation d'équipements de refroidissement incluant une charge de frigorigène pour les équipements importés dont le frigorigène a fui (par exemple dans le cas des voitures équipées de systèmes de climatisation mobile), et de la croissance de la fabrication d'inhalateurs à doseur et de climatiseurs à base de HFC-32.

IV. Phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC tel que présenté

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

82. Le Sri Lanka a mis en place en 2020 un système d'octroi de permis pour l'importation des HFC. En avril 2024, le cabinet a approuvé le système de quotas pour les HFC ; les détails de l'attribution des quotas sont en cours d'étude par les parties prenantes nationales concernées.

83. Le BNO assume la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre des activités menées dans le cadre du Protocole de Montréal et de l'accomplissement des obligations du pays au titre de l'Accord que ce dernier a conclu avec le Comité exécutif vis-à-vis de toutes les activités entreprises.

84. Pour le KIP, le comité directeur du projet s'agrandit en incluant le ministère de la Santé, le ministère du Travail, le ministère de l'Électricité, le ministère de la Défense et le Secrétariat du Changement climatique. Le comité est présidé par le Secrétaire du ministère de l'Environnement. Les dispositions institutionnelles actuelles concernent les principales agences qui joueront un rôle essentiel dans la mise en œuvre des activités liées au Protocole de Montréal.

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

Stratégie globale

85. La stratégie de réduction progressive pour la phase I est multiforme et se présente sous la forme d'une approche constituée de portefeuilles d'interventions qui, une fois intégrées, peuvent fournir au Sri Lanka les outils nécessaires au respect de l'objectif de gel pour 2024 et de l'objectif de 10 pour cent de réduction d'ici 2029 en soutenant la reconversion des entreprises de fabrication qui utilisent des HFC (le plan sectoriel doit être présenté à la 95^e réunion) ; renforcer les cadres réglementaires nationaux,

notamment le système d'octroi de permis, pour améliorer le contrôle des HFC et pérenniser la réduction progressive ; améliorer les capacités de formation des centres de formation qui forment les techniciens travaillant sur les climatiseurs mobiles et les climatiseurs de pièce afin de leur permettre d'appréhender le confinement des HFC et les technologies remplaçant les HFC ; améliorer les capacités des techniciens en réalisant de nouvelles formations sur la climatisation mobile (après des années de manque d'assistance dans ce secteur) et élargir le rayonnement du secteur de la climatisation en fournissant une formation aux techniciens non couverts dans le cadre des phases I et II du PGEH ; mettre en œuvre un projet pilote ciblant le secteur laitier pour faire la démonstration du fonctionnement sans danger des technologies de remplacement à faible PRP et éviter les équipements à base de R-404A dans ces applications ; et dérouler des activités de sensibilisation et de vulgarisation pour sensibiliser le secteur, identifier les barrières à l'adoption des technologies à base de frigorigènes à faible PRP ou à PRP plus bas et diffuser des informations sur les technologies de remplacement à faible PRP.

86. La consommation de HFC dans différentes applications devrait augmenter en raison de la reprise économique du pays. En l'absence de toute mesure de réduction, on estime que d'ici 2045, les niveaux de consommation de HFC seront plus de 25 fois supérieurs aux niveaux de 2022. Cette situation sera principalement due à la croissance du nombre d'équipements de climatisation mobile, de climatisation fixe et de réfrigération domestique et commerciale. En se basant sur les différentes mesures prévues au titre de la phase I du KIP, le Gouvernement du Sri Lanka propose de réguler la croissance de la consommation de HFC et d'atteindre des objectifs conformes au Protocole de Montréal.

Activités proposées

Secteur de la fabrication des équipements de réfrigération

87. Une préparation de projet a été approuvée pour ce secteur à la 93^e réunion (tableau 4), laquelle permettra au Gouvernement du Sri Lanka d'évaluer individuellement chaque entreprise pour obtenir des données détaillées et concevoir des projets d'investissement visant à faciliter l'élimination des HFC dans ce secteur. L'élaboration du plan pour le secteur de la fabrication progresse. Les enquêtes détaillées et l'évaluation des installations sont actuellement en cours et des informations seront disponibles dans le plan du KIP pour le secteur de la fabrication qui doit être présenté à la 95^e réunion. Ces activités permettront aux utilisateurs finaux d'avoir accès à des technologies de remplacement à faible PRP et de réduire la pression sur les besoins du secteur de l'entretien dans les prochaines années.

Secteur de l'entretien

88. Les différents éléments du KIP du Sri Lanka sont présentés ci-dessous avec leur ventilation des coûts :

- (a) *Renforcement des cadres politique, institutionnel et stratégique* : Mise à jour d'un compendium du cadre réglementaire pour soutenir les parties prenantes avec des informations liées aux règlements, réglementations et procédures applicables, informations qui serviront de documentation d'appui pour la formation des douanes ; mise à jour du module de formation destiné aux agents des douanes pour inclure tout le contexte nécessaire au contrôle des HFC, notamment la proposition d'interdiction d'importer, de fabriquer en local et d'installer en neuf des réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a ; évaluation du secteur de la climatisation de pièce pour préparer le pays à interdire l'importation des climatiseurs de pièce à base de R-410A ; évaluation du marché vis-à-vis des solutions de remplacement et en termes de tendances de croissance pour le secteur de la climatisation mobile afin de comprendre les besoins du secteur et les mesures nécessaires à l'avenir dans le cadre du KIP (PNUD, 59 000 \$ US) ;
- (b) *Politique, réglementations et exécution* : Réalisation d'une étude théorique pour concevoir

un système complet d'enregistrement et d'établissement de rapports destiné aux importateurs, aux distributeurs et aux fournisseurs de services afin d'identifier et de traiter les lacunes dans les réglementations existantes sur les HFC ; élaboration d'un module intégré d'établissement de rapports et de gestion des données en ligne couvrant la chaîne d'approvisionnement des HFC et les agences réglementaires pour les importateurs, les distributeurs et les fournisseurs de services intervenant dans le domaine de la réfrigération et de la climatisation et le domaine de la climatisation mobile ; et formation aux exigences opérationnelles et de maintenance du nouveau système et aux processus liés aux HFC pour enregistrer et gérer correctement les données (PNUE, 163 500 \$ US) ;

- (c) *Achat d'équipements* : Achat de deux unités de formation de climatisation mobile (au HFC-134a et au HFO-1234yf), de deux unités de formation de réfrigération domestique au HC-600a et de deux unités de formation de climatisation de pièce au HFC-32 pour former les techniciens à l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes inflammables et aux bonnes pratiques en matière d'entretien (PNUD, 82 500 \$ US) ;
- (d) *Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs de pièce* : Formation de 1 250 techniciens du secteur de l'entretien pour améliorer les pratiques de maintenance et d'entretien et réduire les fuites ; formation de 30 formateurs principaux à la manipulation sans danger des climatiseurs de pièce fonctionnant avec des frigorigènes A2L (PNUD, 317 000 \$ US) ;
- (e) *Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles* : Conception de documents de diffusion des connaissances (manuels, lignes directrices, codes de bonnes pratiques, infographies, affiches) couvrant certaines technologies et certains frigorigènes de remplacement particuliers et conception de codes de bonnes pratiques en matière d'entretien, incluant des lignes directrices sur la sécurité ; mise en place de programmes de formation destinés à environ 70 techniciens de climatisation mobile, incluant une formation pour les formateurs avec des experts internationaux (PNUE, 96 000 \$ US) ;
- (f) *Assistance technique pour l'introduction de solutions permettant de remplacer les HFC* : Présentation de solutions pour remplacer les HFC au travers de projets de démonstration pilotes sur l'utilisation d'appareils de refroidissement du lait à base de R-290 destinés aux petites entreprises du secteur laitier afin de montrer les avantages de cette technologie, notamment les économies réalisées en termes de consommation d'énergie, les aspects opérationnels relatifs à l'installation et les coûts de maintenance ; publication et partage des résultats et des conclusions du projet pilote avec les parties prenantes du secteur visé ; formation de formateurs du secteur laitier à l'utilisation d'appareils de refroidissement du lait fonctionnant au R-290 (PNUD, 54 250 \$ US) ; et
- (g) *Sensibilisation et vulgarisation* : Cinq campagnes annuelles sur les réseaux sociaux, incluant la conception de documents (infographies, vidéos, applications, affiches), ciblant le grand public et visant à sensibiliser aux équipements disponibles à faible PRP et efficaces sur le plan énergétique pour promouvoir des choix respectueux de l'ozone et du climat ; huit séminaires et stands Ozone2Climate pour sensibiliser les gestionnaires de bâtiments, les ingénieurs en réfrigération et les architectes, en collaboration avec la branche des ingénieurs en frigorigènes et en climatisation de l'Institute of Engineers (institut des ingénieurs), l'Energy managers association (association des gestionnaires d'énergie) et la branche sri lankaise de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (société américaine des ingénieurs en chauffage, réfrigération et climatisation) ; une réunion de sensibilisation pour promouvoir la coopération Sud-Sud avec les Maldives sur la certification des techniciens, le programme de licences de technicien professionnel et le programme du Permis de manipuler les frigorigènes (PNUE, 80 000 \$ US).

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

89. Le BNO, en tant partenaire de mise en œuvre, sera responsable de la planification, de la mise en œuvre et du suivi de toutes les activités approuvées au titre de la phase I du KIP en étroite collaboration avec le PNUD et le PNUE, qui se chargeront des activités de gestion et de coordination pour veiller au respect des canaux hiérarchiques et au bon déploiement des activités conjointes. Le comité directeur du projet qui sera créé examinera les performances en se fondant sur les mesures de surveillance et d'évaluation établies et les questions de mise en œuvre de haut niveau pour garantir une mise à disposition de qualité des résultats. Le budget alloué au Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet s'élève à 141 250 \$ US, dont 100 500 \$ US pour le PNUD et 40 750 \$ US pour le PNUE, selon la ventilation des coûts suivante :

Tableau 9. Coûts du Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet tels qu'ils ont été présentés pour la phase I du KIP du Sri Lanka

| Poste budgétaire | PNUD (\$ US) | PNUE (\$ US) | Total (\$ US) |
|---|----------------|---------------|----------------|
| Personnel/consultants | 65 500 | 30 000 | 95 500 |
| Expert en questions relatives à l'égalité hommes/femmes | 8 000 | 0 | 8 000 |
| Coordination du projet | 800 | 4 750 | 5 550 |
| Mission officielle | 10 200 | 6 000 | 16 200 |
| Vérification indépendante | 16 000 | 0 | 16 000 |
| Total | 100 500 | 40 750 | 141 250 |

Mise en œuvre de la politique sur l'égalité des sexes

90. Le Sri Lanka a lancé sa « Politique nationale sur l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes » en 2023. Cette politique vise à garantir l'égalité des droits et des chances pour les femmes et les filles dans toutes les sphères et toutes les structures du gouvernement, ainsi que dans les lieux de travail publics et privés, les communautés, au sein des familles et dans l'espace civique. D'autres politiques essentielles intègrent la question de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes comme la Politique nationale sur le travail décent au Sri Lanka (2006).

91. Le secteur de la réfrigération et de la climatisation a toujours été dominé par les hommes, car les femmes sont systématiquement confrontées à diverses barrières comme les stéréotypes sociétaux, les normes culturelles et le manque d'encouragement à poursuivre une carrière technique dans la réfrigération et la climatisation. Selon les dernières données disponibles, la participation des femmes dans ce secteur reste limitée (seulement 0,7-1 pour cent de la main d'œuvre).

92. Avec le PGEH, le BNO a mis en place des programmes de formation, des initiatives de mentorat et des campagnes de sensibilisation pour faire tomber les barrières entre les sexes et donner aux femmes les moyens de poursuivre activement une carrière dans la réfrigération et la climatisation et y exceller.

93. Le KIP continuera d'étoffer l'élan insufflé dans le cadre du PGEH. Durant la préparation de la phase I du KIP, une attention particulière a été accordée à la politique opérationnelle sur l'intégration de l'égalité des chances entre les femmes et les hommes du Fonds multilatéral afin de l'intégrer à tous les aspects du plan. Lors de l'embauche d'un soutien externe et technique pour la préparation du KIP, la priorité a été donnée aux candidates. Un plan portant spécifiquement sur l'égalité hommes-femmes est inclus dans le cadre du Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet. En réponse aux décisions 84/92 et 92/40, les prescriptions obligatoires et des indicateurs d'efficacité⁸ ont été inclus dans la phase I du KIP, le but étant que les femmes aient autant de chances que les hommes de faire carrière dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, et de créer un endroit sûr et ouvert à la participation des femmes.

⁸ Annexe XXII du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/56.

Coordination des activités dans le secteur de l'entretien au titre du plan d'élimination des HCFC et du plan de réduction progressive des HFC

94. Les activités devant être mises en œuvre en vertu du KIP seront coordonnées avec les activités du secteur de l'entretien au titre du PGEH, qui est en cours d'exécution. Plus précisément, la formation et l'assistance technique fournies au titre du KIP se concentreront sur le secteur de la réfrigération, le secteur de la climatisation mobile et l'entretien sans danger des équipements utilisant des frigorigènes inflammables. Les activités déroulées au titre du PGEH se focaliseront principalement sur la formation du secteur de l'entretien en lien avec les applications de climatisation et les autres activités liées à l'élimination des HCFC. Comme ces activités seront dans l'ensemble surveillées par le BNO, toutes les opportunités de partage d'informations ou d'ajustement des plans de mise en œuvre pour traiter certaines questions particulières (par exemple partager les bonnes pratiques, tirer des autres activités des enseignements sur certaines questions pertinentes pour le KIP/PGEH) seront exploitées de manière appropriée. En outre, compte tenu du grand nombre de techniciens travaillant dans l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, les activités seront prévues de façon à maximiser la portée des programmes de formation aux bonnes pratiques en matière d'entretien et à l'entretien en toute sécurité des solutions de remplacement.

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

95. La proposition de budget pour la phase I s'élève à 993 500 \$ US. Ce montant inclut le coût des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération, qui a été proposé conformément à la décision 92/37. La demande concernant le secteur de la fabrication sera présentée à la 95^e réunion.

96. Les activités proposées ainsi que le coût de la phase I du KIP sont récapitulés dans le tableau 10.

Tableau 10. Coût proposé pour les activités devant être mises œuvre dans la phase I du KIP du Sri Lanka (\$ US)

| Volet | PNUD | PNUE | Total |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Renforcement des cadres politique, institutionnel et stratégique | 59 000 | 0 | 59 000 |
| Politique, réglementations et exécution | 0 | 163 500 | 163 500 |
| Achat d'équipements | 82 500 | 0 | 82 500 |
| Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs de pièce | 317 000 | 0 | 317 000 |
| Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles | 0 | 96 000 | 96 000 |
| Assistance technique pour l'introduction de solutions permettant de remplacer les HFC | 54 250 | 0 | 54 250 |
| Sensibilisation et vulgarisation | 0 | 80 000 | 80 000 |
| Sous-total – Secteur de l'entretien | 512 750 | 339 500 | 852 250 |
| Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet | 100 500 | 40 750 | 141 250 |
| Total | 613 250 | 380 250 | 993 500 |

Mise en œuvre de la première tranche de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC

97. La première tranche de financement de la phase I du KIP, d'un montant total de 438 100 \$ US, sera mise en œuvre de juillet 2024 à juin 2027 et inclura les activités suivantes :

- (a) *Renforcement des cadres politique, institutionnel et stratégique* : Évaluation du secteur des climatiseurs de pièce en vue du contrôle du R-410A ; interdiction des nouveaux réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a ; actualisation du compendium des réglementations liées au Protocole de Montréal ; mise à jour du module de formation destiné aux agents des douanes pour inclure le sujet des HFC et les interdictions

correspondantes ; évaluation du marché du secteur de la climatisation mobile ; formulation et adoption de réglementations instaurant un enregistrement et une communication obligatoires ; renforcement des opérations douanières ; élaboration d'un système de classement pour les ateliers d'entretien (PNUD, 9 000 \$ US et PNUE, 107 500 \$ US) ;

- (b) *Achat d'équipements* : Achat de deux unités de climatisation mobile (au HFC-134a et au HFO-1234yf), de deux unités de réfrigération domestique au HC-600a et de deux unités de climatisation de pièce au HFC-32 aux fins de formation (PNUD, 82 500 \$ US) ;
- (c) *Formation dans le secteur de la climatisation de pièce* : Formation de 30 formateurs ; formation de 1 250 techniciens aux bonnes pratiques en matière d'entretien et à l'adoption en toute sécurité des solutions de remplacement (PNUD, 94 500 \$ US) ;
- (d) *Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des équipements de climatisation mobile* : Évaluation des besoins de formation du secteur de la climatisation mobile et conception de documents de formation sur les bonnes pratiques en matière d'entretien, couvrant notamment la récupération et la réutilisation du HFC-134a ; formation d'au moins 35 techniciens en climatisation mobile (PNUD, 48 000 \$ US) ;
- (e) *Assistance technique pour l'introduction de solutions permettant de remplacer les HFC* : Planification de la distribution de 15 refroidisseurs de lait à base de R-290, et préparation et partage du rapport final sur le processus de mise en œuvre et de suivi du projet (PNUD, aucun financement) ;
- (f) *Sensibilisation et vulgarisation* : Réunions et ateliers avec les parties prenantes ; ateliers de sensibilisation et séminaire O2Climate ; ateliers de coopération Sud-Sud ; campagnes dans les réseaux sociaux (PNUE, 36 500 \$ US) ; et
- (g) Coordination et suivi du projet (PNUD, 43 800 \$ US et PNUE, 16 300 \$ US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

V. Observations

Stratégie globale

98. Concernant les tendances de la consommation de HFC, le PNUD a expliqué que les difficultés et les restrictions causées par la pandémie de COVID-19 et la crise économique qui a suivi ont eu des répercussions sur les niveaux de consommation de HFC du pays jusqu'en 2022. De ce fait, il est possible que la consommation de HFC communiquée au titre de l'article 7 pour 2022 soit inférieure à la consommation réelle de cette année. En gardant à l'esprit les éléments ci-dessus, le gouvernement s'engage avec prudence sur la réduction de la consommation de HFC du pays et souhaiterait explorer les façons de maximiser les opportunités d'adoption de solutions de remplacement des HFC à faible PRP, en particulier dans les applications de climatisation et de réfrigération.

99. L'Amendement de Kigali autorise une croissance de la consommation de HFC jusqu'au niveau de référence. Cependant, afin d'éviter cette croissance, le Gouvernement du Sri Lanka demande un soutien financier pour la phase I du KIP dans le but de réduire de façon durable l'augmentation de la consommation de HFC et d'atteindre un niveau de consommation correspondant à 10 pour cent de moins que la valeur de référence des HFC d'ici à 2029 ; plus tard, lors de la proposition des futures tranches de la phase II du PGEH, le gouvernement prendra d'autres mesures pour réduire au maximum le remplacement des HCFC par des HFC à PRP élevé au cours de la mise en œuvre du PGEH.

100. Conformément à la décision 87/50(g)(iii), la proposition comprend les mesures hâtives suivantes pour limiter l'augmentation des HFC : adoption de meilleures pratiques d'entretien, dont la récupération et la réutilisation des HFC, qui aideront à réduire les émissions de HFC au cours de l'entretien, de la maintenance et de la mise au rebut des équipements en fin de vie ; formation à l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes remplaçant les HFC, notamment les substances de remplacement inflammables qui seront de plus en plus employées dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; contrôle et surveillance des niveaux de consommation de HFC ; sensibilisation et promotion d'activités favorisant l'adoption de solutions de remplacement fonctionnant avec des frigorigènes à faible PRP ou à PRP plus bas ; démonstration de l'utilisation des technologies de remplacement à base de frigorigènes à faible PRP dans certains secteurs comme le secteur laitier pour éduquer les utilisateurs aux politiques et montrer les avantages qu'il y a à adopter ces technologies pour éviter d'augmenter la demande de HFC dans la mesure du possible. Le gouvernement interdira l'importation de réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a d'ici au 1^{er} janvier 2029 et poursuivra ses consultations avec les parties prenantes nationales pour évaluer le calendrier de l'interdiction des climatiseurs au R-410A. Les dates précises de l'adoption de réglementations interdisant l'importation et la vente d'équipements à base de HFC autres que les réfrigérateurs domestiques seront déterminées après les consultations des parties prenantes, en tenant compte des facteurs de marché et des tendances technologiques relatives aux solutions de remplacement, afin d'atteindre une réduction durable de la consommation de HFC. Il a également été convenu que le PNUD continuera à rendre compte de l'état de la mise en œuvre des réglementations sur l'adoption de solutions de remplacement avec des frigorigènes à faible PRG ou à PRP plus bas dans différentes applications et de l'incidence des activités existantes sur la réduction des importations d'équipements à base de HFC dans ses futurs rapports sur la mise en œuvre des tranches du KIP.

101. Le Secrétariat a consulté le PNUD de manière approfondie au sujet des objectifs de réduction proposés au titre de la phase I du KIP, en tenant compte du profil et des tendances de la consommation de HFC du pays. Le PNUD a confirmé que, à ce stade, le gouvernement n'est pas en position de s'engager sur un objectif de réduction supérieur à 10 pour cent de sa consommation de base de HFC ; en outre, lors de la soumission des projets d'investissement pour le secteur de la fabrication dans le cadre de la réduction progressive des HFC à la 95^e réunion, en fonction de la structure et de l'incidence des projets, des réductions supplémentaires des émissions seront allouées et les objectifs proposés dans la phase I actuelle seront revus.

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

Système d'octroi de permis et de quotas pour les HFC

102. Conformément à la décision 87/50(g), le PNUD a confirmé que le Sri Lanka a mis en place un système exécutoire d'octroi de permis pour surveiller les importations/exportations de HFC. Les détails du processus d'attribution des quotas du système aux différents importateurs sont en phase finale d'approbation. Après approbation, des quotas de HFC conformes aux objectifs du KIP seront attribués aux importateurs. En attendant, aucun quota d'importation de HFC n'est octroyé par le gouvernement et les demandes de HFC sont satisfaites par les quantités des différents HFC disponibles dans le pays.

Questions techniques et financières

103. Comme le financement de la préparation du projet pour le secteur de la fabrication a été approuvé à la 93^e réunion, un processus d'enquête est actuellement en cours en vue d'élaborer le plan du secteur, qui devrait couvrir la fabrication des équipements de réfrigération commerciale et industrielle et, si cela est faisable, l'utilisation du HFC-152a dans la fabrication du verre. Les projets liés aux autres applications, telles que la fabrication des inhalateurs à doseur, seront présentés dans le cadre des futures phases du KIP.

104. Concernant le projet de démonstration proposé pour le secteur laitier, le PNUD a expliqué que le principal objectif du projet est de promouvoir l'adoption à plus grande échelle des technologies efficaces sur le plan énergétique à base de R-290 dans les unités de refroidissement. Cela se fera par la démonstration

de l'utilisation et des avantages des unités de refroidissement du lait à base de R-290 pour les producteurs laitiers dans le but d'éviter l'adoption d'équipements à base de HFC (R-404A par exemple). De plus, la démonstration de l'utilisation en toute sécurité des technologies à base de HC dans ces applications et leurs avantages supplémentaires en termes d'efficacité énergétique seront rendus publics par le biais de programmes de sensibilisation et d'autres programmes opportuns afin de promouvoir l'adoption de technologies à faible PRP dans d'autres applications commerciales pertinentes (par exemple les équipements de réfrigération commerciale autonomes).

Coût total du projet

105. Le Secrétariat a consulté le PNUD au sujet des activités et du financement du projet conformément à la décision 92/37. Après avoir consulté le gouvernement, le PNUD a fourni un budget rectifié pour la phase I, présenté dans le tableau 11.

Tableau 11. Coût convenu pour les activités devant être mises œuvre dans la phase I du KIP du Sri Lanka (\$ US)

| Volet | Agence | Tel que soumis (\$ US) | Rectifié (\$ US) |
|---|--------|------------------------|------------------|
| Renforcement des cadres politique, institutionnel et stratégique | PNUD | 59 000 | 30 000 |
| Politique, réglementations et exécution | PNUE | 163 500 | 54 098 |
| Achat d'équipements | PNUD | 82 500 | 70 410 |
| Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs de pièce | PNUD | 317 000 | 86 000 |
| Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles | PNUE | 96 000 | 51 000 |
| Assistance technique pour l'introduction de solutions permettant de remplacer les HFC | PNUD | 54 250 | 0 |
| Sensibilisation et vulgarisation | PNUE | 80 000 | 19 174 |
| Sous-total – Secteur de l'entretien | | 852 250 | 310 682 |
| Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet | PNUD | 100 500 | 31 500 |
| Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet | PNUE | 40 750 | 0 |
| Sous-total – Bureau de mise en œuvre et de suivi du projet | | 141 250 | 31 500 |
| Total | | 993 500 | 342 182 |
| Total pour le PNUD | | 613 250 | 217 910 |
| Total pour le PNUE | | 380 250 | 124 272 |

106. D'après les coûts convenus pour le secteur de l'entretien qui s'élèvent à 310 682 \$ US, et conformément à la méthodologie de conversion des \$ US/kg en \$ US/tonne éq CO₂ dans le secteur de l'entretien décrite à l'annexe I du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46, la réduction par rapport à la consommation de HFC restante du pays admissible au financement pour le secteur de l'entretien est de 117 023 tonnes éq CO₂. Le tableau 12 fournit des informations sur les coûts convenus et les réductions par rapport à la consommation de HFC admissible au financement pour le secteur de l'entretien, ainsi que l'objectif de 2029.

Tableau 12. Coûts convenus et réductions par rapport à la consommation de HFC admissible au financement pour le secteur de l'entretien, objectif de 2029

| Secteur de l'entretien | | |
|--|---------------------------|---------|
| Consommation moyenne de HFC dans le secteur de l'entretien pendant les années de référence | tm | 440,10 |
| | Tonnes éq CO ₂ | 845 482 |
| PRP moyen de la consommation de HFC dans le secteur de l'entretien | | |
| Financement convenu | \$ US | 310 682 |
| Seuil de coût-efficacité convenu | \$ US/kg | 5,10 |
| Réductions par rapport à la consommation de HFC restante dans l'entretien | tm | 60,92 |
| | Tonnes éq CO ₂ | 117 023 |

| Secteur de l'entretien | | |
|---|---------------------------------|-----------|
| Consommation de HFC de référence établie | Tonnes éq CO ₂ | 1 170 234 |
| <i>Réductions de la consommation de HFC restante admissible au financement provenant des reconversions du secteur de la fabrication</i> | <i>Tonnes éq CO₂</i> | - |
| <i>Réductions de la consommation de HFC restante admissible au financement provenant du secteur de l'entretien</i> | <i>Tonnes éq CO₂</i> | 117 023 |
| Objectif pour 2029 | Tonnes éq CO ₂ | 1 053 211 |

107. La phase I du KIP sera mise en œuvre en trois tranches. Le calendrier des engagements liés à la réduction progressive des HFC et à l'élimination des HCFC, et des tranches du PGEH et du KIP, est présenté à l'annexe II du présent document, et les activités devant être mises en œuvre au titre du PGEH et du KIP sont énumérées à l'annexe III.

Plan de mise en œuvre de la première tranche du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali

108. La première tranche de financement de la phase I du KIP a été révisée et s'élève désormais à 218 159 \$ US (136 160 \$ US pour le PNUD et 81 999 \$ US pour le PNUE). Elle inclura les activités suivantes :

- (a) *Renforcement des cadres politique, institutionnel et stratégique* : Étude pour l'élaboration de politiques sur le contrôle des importations des climatiseurs de pièce à base de R-410A ; élaboration de réglementations visant à interdire les réfrigérateurs domestiques fonctionnant au HFC-134a ; évaluation du marché concernant les réglementations sur l'utilisation de solutions de remplacement dans les applications de climatisation mobile et d'autres mesures ; élaboration de réglementations instaurant un enregistrement et une communication obligatoires des HFC ; élaboration d'un système de classement pour les établissements d'entretien et renforcement de la capacité des agents des douanes et des agents d'exécution de la loi (couvrant au moins 40 agents des douanes) en ce qui concerne les contrôles liés au HFC (PNUD, 9 000 \$ US et PNUE, 39 098 \$ US) ;
- (b) *Achat d'équipements* : Achat d'unités de formation pour les techniciens en climatisation mobile, les techniciens en réfrigération domestique et les techniciens en climatisation (PNUD, 70 410 \$ US) ;
- (c) *Formation dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation* : Formation de 20 formateurs et de 136 techniciens en réfrigération et climatisation incluant ceux qui entretiennent les appareils de réfrigération domestique et de réfrigération commerciale, aux bonnes pratiques en matière d'entretien et à l'adoption en toute sécurité des solutions de remplacement (PNUD, 41 000 \$ US) ;
- (d) *Renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des équipements de climatisation mobile* : Évaluation des besoins de formation du secteur de la climatisation mobile et conception de documents de formation sur les bonnes pratiques en matière d'entretien, couvrant notamment la récupération et la réutilisation du HFC-134a (PNUE, 33 000 \$ US) ;
- (e) *Sensibilisation et vulgarisation* : Ateliers de sensibilisation et de vulgarisation et réunion avec les parties prenantes couvrant le secteur de l'entretien, les institutions réglementaires nationales concernées, les importateurs et d'autres parties prenantes pertinentes, sur le KIP et l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP (PNUE, 9 901 \$ US) ; et

- (f) Gestion et suivi du projet et établissement de rapports (PNUD, 15 750 \$ US) selon la ventilation suivante des coûts : personnel et consultants (11 250 \$ US), déplacements (500 \$ US), vérification et autres (4 000 \$ US).

Cofinancement

109. Le Gouvernement du Sri Lanka fournira des contributions en nature sous la forme d'un soutien administratif (responsables et agents du BNO), de bureaux, de moyens de communication et de transport et autres services administratifs.

110. Le Gouvernement du Sri Lanka a également lancé un plan de refroidissement national avec des financements issus du Kigali Cooling Efficiency Program (K-CEP, K-CEP, programme de Kigali promouvant l'efficacité des appareils de refroidissement). Ce plan a fourni un socle pour la promotion de l'efficacité énergétique au Sri Lanka qui aidera lors de la mise en œuvre du KIP. De tels opportunités de financement, comme la Cool Coalition (coalition pour le froid) et d'autres financements bilatéraux, seront explorées afin de soutenir le KIP.

Plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2024-2026

111. Le PNUD et le PNUE demandent 342 182 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Sri Lanka. La somme totale demandée, de 241 073 \$ US, coûts d'appui d'agence inclus, pour la période de 2024 à 2026, est supérieure de 108 500 \$ US au montant du plan d'activités.

Pérennité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

112. Le Gouvernement du Sri Lanka mettra en œuvre les activités prévues au titre du KIP en coordination avec les activités du PGEH afin de maximiser les synergies entre les deux plans, en particulier car ils portent sur la formation, le renforcement de la capacité du secteur de l'entretien et des programmes de sensibilisation et de vulgarisation. Le gouvernement consultera les parties prenantes nationales au sujet de la mise en place de réglementations visant à contrôler et surveiller les HFC, notamment par l'exécution du système de quotas pour les HFC et la mise en œuvre de l'interdiction d'importer des réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a d'ici au 1er janvier 2029, et évaluera les options disponibles pour interdire l'importation de climatiseurs à base de R-410A. Ces interventions réglementaires devraient générer une réduction de la dépendance vis-à-vis des équipements fonctionnant avec des HFC dans ces applications ainsi qu'une baisse de la consommation de ces substances. Les activités de formation et de renforcement de la capacité mise en œuvre pour l'entretien des équipements de réfrigération domestique et commerciale et des unités de climatisation mobile, notamment le renforcement de la capacité de l'entretien des équipements utilisant des solutions de remplacement inflammables à faible PRP, entraîneront une réduction de l'utilisation des HFC et accéléreront l'adoption de ces solutions de remplacement. Les activités de formation entreprises au titre du PGEH avec une assistance complémentaire ciblée au travers du KIP sur l'adoption des frigorigènes inflammables facilitera également la réduction de l'utilisation des HFC dans les applications de climatisation. En outre, les activités prévues au titre du projet pilote pour maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le cadre de la réduction progressive des HFC (décision 91/65) et celles visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération (décision 89/6) faciliteront l'adoption d'équipements de réfrigération et de climatisation avec des frigorigènes à faible PRP.

Répercussions sur le climat

113. Les activités proposées, y compris les mesures réglementaires destinées à restreindre l'utilisation des frigorigènes à PRP élevé, la formation des techniciens aux bonnes pratiques en matière d'entretien ainsi qu'à la récupération et la réutilisation des frigorigènes, et les efforts visant à promouvoir les solutions de

remplacement à faible PRP, 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. Même si le Secrétariat n'est pas en mesure de fournir à la présente réunion une estimation des émissions évitées grâce à la mise en œuvre du KIP⁹, le Sri Lanka aura réduit d'ici 2029 ses émissions annuelles d'environ 117 023 tonnes éq CO₂ de HFC, valeur calculée comme égale à la différence entre la valeur de référence pour les HFC aux fins de conformité et l'objectif de 2029, en supposant que tous les HFC consommés seront un jour ou l'autre rejetés dans l'atmosphère sous forme d'émissions.

Projet d'Accord

114. Aucun projet d'Accord entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif n'a été préparé pour la phase I du KIP, car le modèle d'accord est encore en cours d'examen par le Comité exécutif.

115. Si le Comité exécutif le désire, le financement pour la phase I du KIP du Sri Lanka 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, et une fois le modèle d'accord approuvé.

VI. Recommandation

116. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- (a) D'approuver, en principe, la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (KIP) du Sri Lanka pour la période 2024-2029 afin de réduire la consommation de HFC de 10 pour cent par rapport à la valeur de référence du pays d'ici 2029, pour un montant de 377 949 \$ US, constitué de 217 910 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 19 612 \$ US pour le PNUD, et de 124 272 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 16 155 \$ US pour le PNU, comme indiqué dans le calendrier figurant à l'annexe 2 du présent document ;
- (b) De prendre note :
 - (i) Du fait que le Gouvernement du Sri Lanka établira son point de départ des réductions globales durables de sa consommation de HFC en se basant sur les consignes données par le Comité exécutif ;
 - (ii) Du fait que, une fois les lignes directrices sur le coût de la réduction progressive des HFC convenu par le Comité exécutif, les réductions de la consommation de HFC restante du pays admissible au financement seront déterminées conformément à ces lignes directrices ;
 - (iii) Du fait que la réduction de la consommation de HFC restante du pays admissible au financement mentionnée à l'alinéa (b)(ii) ci-dessus sera déduite du point de départ figurant à l'alinéa (b)(i) ;
- (c) De prendre note également :
 - (i) Du fait que le Gouvernement du Sri Lanka mettra en place une interdiction d'importer et de fabriquer des réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a à partir du 1er janvier 2029 ;

⁹ Comme indiqué dans le document 94/14, le Secrétariat est en train d'élaborer une méthodologie pour estimer les émissions évitées grâce à la mise en œuvre des projets de réduction progressive des HFC soutenus par le Fonds multilatéral.

- (ii) Que le Gouvernement du Sri Lanka continuera à surveiller sa consommation de HFC pour comprendre dans quelle mesure la consommation communiquée pendant les années de référence était représentative des besoins du marché local et pour évaluer ce que sera la future demande en HFC, et fournira cette analyse lors de la présentation de la deuxième tranche de son KIP ;
 - (iii) Que, selon les informations fournies à l'alinéa (c)(ii) ci-dessus, les limites de la consommation maximale admissible pour les années restantes de la phase I du KIP, figurant à l'appendice 2-A du futur Accord entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif, seront révisées lors de l'examen de la deuxième tranche du KIP par le Comité ;
 - (iv) Que le plan destiné au secteur de la fabrication, pour s'atteler à la consommation de HFC dans certaines applications, sera soumis à l'examen du Comité exécutif à la 95^e réunion ; et
 - (v) Que le PNUD continuera à rendre compte, au nom du Gouvernement du Sri Lanka, de l'état de la mise en œuvre des réglementations sur l'adoption de solutions de remplacement avec des frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP) ou à PRP plus bas dans différentes applications et de l'incidence des activités existantes sur la réduction des importations d'équipements à base de HFC dans ses futurs rapports sur la mise en œuvre des tranches au titre du KIP ;
- (d) D'approuver la première tranche de la phase I du KIP pour le Sri Lanka ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant, pour un montant de 241 073 \$ US, constitué de 136 160 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 12 254 \$ US pour le PNUD, et de 81 999 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 10 660 \$ US pour le PNUE ; et
- (e) De demander au Gouvernement du Sri Lanka, au PNUD, au PNUE et au Secrétariat de finaliser le projet d'accord entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif concernant la réduction de la consommation de HFC, en incluant les informations contenues dans l'annexe mentionnée à l'alinéa (a) ci-dessus, et de le soumettre à une future réunion une fois le modèle d'accord du KIP approuvé par le Comité exécutif.

PROJET PILOTE POUR MAINTENIR ET/OU AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES TECHNOLOGIES ET ÉQUIPEMENTS DE REMPLACEMENT DANS LE CONTEXTE DE LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC (ACTIVITÉS NON LIÉES À DES INVESTISSEMENTS)

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

117. Au nom du gouvernement du Sri Lanka, le PNUD a soumis, conformément à la décision 91/65, une demande pour un projet pilote visant à maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et des équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC (activités non liées à des investissements) pour un montant total de 245 700 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 22 113 \$ US, conformément à la demande initiale.

Projet pilote sur l'efficacité énergétique

118. Le Sri Lanka a ratifié l'Amendement de Kigali le 28 septembre 2018 et a mis en œuvre un système d'octroi de permis pour contrôler et surveiller les HFC conformément aux exigences de l'Amendement de Kigali. Les paragraphes 52 à 54 du présent document fournissent des détails sur le profil de la consommation de HFC. En outre, des informations sur les activités correspondantes de la demande pour la phase I du KIP et sur la première tranche présentée à la réunion actuelle sont disponibles aux paragraphes 88 à 97 du présent document.

Cadre politique, réglementaire et institutionnel

119. Deux types d'étiquettes sont actuellement utilisées au Sri Lanka : le taux d'efficacité énergétique et la performance énergétique minimale. Ces deux étiquettes indiquent la performance énergétique de l'équipement pour renseigner les consommateurs sur le coût de fonctionnement des équipements en termes de niveaux de consommation d'énergie. Les réfrigérateurs domestiques reçoivent une étiquette de taux d'efficacité énergétique sur une base volontaire ; les étiquettes des climatiseurs de pièce de type split sont en cours d'élaboration.

120. L'utilisation d'énergie spécifique dans les activités des utilisateurs finaux devaient être réduites, d'ici 2023, de 10 pour cent par rapport aux niveaux de 2015 dans le cadre du programme national d'amélioration et de conservation de l'efficacité énergétique. La mise en application des normes minimales de performance énergétique (NMPE) des diodes électroluminescentes et de l'étiquetage énergétique des climatiseurs, des ordinateurs, des réfrigérateurs, des ventilateurs de plafond, des ballasts/lampes fluorescentes linéaires et des moteurs à induction a débuté mi-2020 et l'amélioration de l'efficacité énergétique de ces produits s'inscrit dans le programme global d'amélioration et de conservation de l'efficacité énergétique. En 2021, le Sri Lanka a lancé son Plan d'action national en matière de refroidissement pour couvrir la totalité du secteur du refroidissement au travers d'interventions politiques dans différents domaines thématiques.

121. Le Sri Lanka a aussi lancé un code de l'efficacité énergétique dans la construction pour encourager la conception ou la conversion efficace sur le plan énergétique des bâtiments commerciaux, des installations industrielles (hormis l'énergie destinée aux procédés) et des programmes immobiliers résidentiels à grande échelle, pour fournir des critères et des normes minimales d'efficacité énergétique applicables à la conception des nouvelles installations ou à la conversion des bâtiments, de leurs équipements et de leurs systèmes dans le cadre de ce code, pour fournir des méthodes de détermination de la conformité à ces critères et normes minimales, et pour encourager les conceptions efficaces sur le plan énergétique qui vont au-delà de ces critères et normes minimales.

Objectif du projet

122. La proposition de projet pilote sur l'efficacité énergétique cherche à améliorer le déploiement des modèles d'unités de climatisation de pièce et de condensation efficaces sur le plan énergétique et utilisant du R-290 comme frigorigène pour que les consommateurs comprennent mieux le fonctionnement efficace sur le plan énergétique des équipements, et pour améliorer l'adoption en toute sécurité des équipements à base de R-290 par le secteur de l'entretien ; cela est aligné avec la stratégie à long terme du KIP en termes de facilitation de l'adoption des solutions de remplacement efficaces sur le plan énergétique à base de frigorigènes à faible PRP dans les applications de réfrigération commerciale et de climatisation.

Activités proposées

123. La mise en œuvre des activités suivantes a été proposée sur 36 mois :

- (a) *Renforcement des cadres institutionnel et stratégique pour l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement* : Création d'un mécanisme consultatif inter-ministériel ; organisation d'au moins trois réunions de supervision ; élaboration d'une norme d'approvisionnement vert/en faveur de l'efficacité énergétique pour les équipements de refroidissement, incluant le recrutement d'un expert international pour du conseil et la rédaction de rapports, des réunions de consultation avec les parties prenantes et des ateliers de sensibilisation (60 000 \$ US) ;
- (b) *Introduction de climatiseurs de pièce au R-290, efficaces sur le plan énergétique, à faible PRP et pilotés dans les bâtiments* : Remplacement de 60 climatiseurs de pièce de type split dans des bâtiments choisis pour cela ; création de documents de formation à destination du secteur de la réfrigération et de la climatisation et organisation d'une formation pour au moins 50 techniciens de réfrigération et de climatisation ; surveillance en continu pour identifier les possibles défaillances et fuites et prendre les mesures de maintenance corrective qui s'imposent ; organisation de deux ateliers de sensibilisation technique aux performances des équipements et au processus de maintenance prédictive (114 300 \$ US) ; et
- (c) *Introduction d'unités de condensation au R-290, efficaces sur le plan énergétique, à faible PRP et pilotées dans les petits magasins de vente au détail, les boutiques de dépannage de quartier et les marchés* : Remplacement de 30 unités de condensation ; création de documents de formation à destination du secteur de la réfrigération et prestation d'une formation modèle auprès d'au moins 70 techniciens de réfrigération ; surveillance en continu pour anticiper les possibles défaillances et fuites et prendre les mesures de maintenance corrective qui s'imposent ; organisation de deux ateliers de sensibilisation technique aux performances des équipements et au processus de maintenance prédictive (71 400 \$ US).

Coût total du projet pilote

124. Le coût total de ce projet de maintien et/ou d'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC s'élève à 245 700 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence, et sera mise en œuvre entre juillet 2024 et juin 2027.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

Observations

125. Le Secrétariat a examiné la proposition de projet à la lumière des activités décrites dans le cadre des décisions 89/6 et 91/65.

126. Conformément à la décision 91/65, le gouvernement du Sri Lanka a confirmé que le BNO coordonnera ses activités avec les autorités responsables de l'efficacité énergétique et les organismes nationaux de normalisation pour faciliter la prise en compte de la transition des frigorigènes lors de l'élaboration de normes d'efficacité énergétique dans les secteurs/applications concernés ; que, si le Sri Lanka a mobilisé du financement, ou s'apprête à le faire, auprès de sources autres que le Fonds multilatéral, pour des éléments liés à l'efficacité énergétique lors de la réduction progressive des HFC, le projet n'entraînera pas de duplication des activités déjà financées par le Fonds multilatéral et provenant d'autres sources de financement ; que les informations sur l'avancement du projet, les résultats et les enseignements essentiels seront rendus disponibles, selon ce qu'il convient ; et que la date d'achèvement du projet ne sera pas prévue plus de 36 mois après la date d'approbation par le Comité exécutif et qu'un rapport de projet détaillé sera soumis au Comité exécutif dans les six mois suivant la date d'achèvement du projet.

Cadre politique, réglementaire et institutionnel

127. Le Secrétariat a demandé des clarifications concernant le volet sur la coordination politique et institutionnelle et sur la manière dont cela sera mis en œuvre pour éviter la duplication des activités liées à l'efficacité énergétique soumise et prévues au titre de la décision 89/6. Le PNUD a répondu que les activités prévues dans le cadre de ce volet du projet pilote aideront principalement les autorités concernées, à savoir la Sustainable Energy Authority (SEA, autorité de l'énergie durable, du ministère de l'Électricité et de l'Énergie) et la Sri Lanka Standards Institution (SLSI, institution de normalisation du Sri Lanka), à comprendre pleinement la transition entre les frigorigènes dans différentes applications dans le cadre du KIP, et le besoin d'une coordination et d'un soutien continu pour harmoniser l'élaboration de normes comprenant des dispositions liées à l'Amendement de Kigali. Il en résultera la mise en place d'un conseil consultatif et de surveillance de l'exécution du projet pour superviser la mise en œuvre des normes d'efficacité énergétique, couvrant notamment la qualité des frigorigènes. Cette activité générera un mécanisme institutionnel qui surveillera en continu la mise en œuvre de différentes activités concernant l'efficacité énergétique durant le KIP. De plus, plusieurs ministères proposent actuellement d'utiliser des lignes directrices d'approvisionnement vert pour encourager l'adoption de technologies à faible PRP efficaces sur le plan énergétique dans diverses applications. Les activités prévues au titre du projet conformément à la décision 89/6 portent sur le renforcement de la capacité de différentes parties prenantes, ainsi que de la formation et d'autres activités de vulgarisation d'informations concernant la mise en œuvre des NMPE dans les applications de climatisation. Ces activités renforceront spécifiquement la coordination institutionnelle avec les autorités responsables des normes d'efficacité énergétique et de leur exécution dans les applications de climatisation. Ainsi, ces deux projets couvrent différentes activités qui pourraient partager des informations, au besoin, afin d'améliorer l'efficacité de la mise en œuvre du projet.

128. Concernant la complémentarité des activités entreprises dans le cadre de ces deux projets, le PNUD a expliqué que le principal objectif du projet pilote est de faire la démonstration de l'efficacité énergétique des technologies à faible PRP dans le secteur de la réfrigération commerciale et le secteur de la climatisation et de montrer comment ces technologies peuvent être mises en œuvre sans danger. Même si dans le secteur de la climatisation, les technologies à base de HFC-32 devraient prendre de l'ampleur dans un proche avenir, la mise en œuvre de ce projet peut accroître l'adoption des climatiseurs à base de R-290 par certains utilisateurs finaux (par exemple les utilisateurs recherchant des systèmes de climatisation de petite capacité).

129. Concernant le registre de produits destiné à faciliter l'importation et la vente des technologies efficaces sur le plan énergétique avec des frigorigènes à faible PRP, le PNUD a expliqué que le gouvernement ne l'envisage pas pour le moment, principalement parce qu'une grande part de la demande locale est satisfaite par l'importation d'équipements, et que les importateurs sont susceptibles de changer de fournisseurs en fonction des enjeux économiques et de chaîne d'approvisionnement. Le BNO devra donc réaliser une analyse plus approfondie pour comprendre la viabilité de cette proposition. Le PNUD a clarifié le fait que le BNO propose de commencer par lancer les normes d'approvisionnement vert durant la phase I du KIP et analysera la possibilité d'un registre de produits durant la phase II.

130. Le PNUD a déclaré qu'aucun projet sur l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement bénéficiant d'un financement provenant d'autres sources que le Fonds multilatéral n'est en cours d'élaboration ou de mise en œuvre. Le BNO a soutenu par le passé un programme pilote amorcé par la SEA concernant le remplacement des réfrigérateurs domestiques au HFC-134a par des réfrigérateurs domestiques au R-600a, ainsi qu'une étude de faisabilité sur l'utilisation de solutions de remplacement dans les appareils de refroidissement. Un projet a été mis en œuvre en 2014 afin de concevoir un laboratoire d'essai de l'efficacité énergétique des réfrigérateurs avec l'appui de la Banque asiatique de développement. En outre, même dans le cadre des projets financés par le Fonds pour l'environnement mondial au titre de l'enjeu du changement climatique, des fonds sont attribués à d'autres domaines tels que le passage au vert de la génération d'énergie et la mobilité électrique, et aucune ressource n'est affectée à l'efficacité énergétique dans les applications de réfrigération et de climatisation. Le BNO, grâce aux différents mécanismes institutionnels, se coordonnera étroitement avec les parties prenantes nationales pour éviter toute duplication et maximiser la complémentarité des activités susceptibles d'être en lien avec le projet actuel.

Questions techniques et financières

131. Le Secrétariat a demandé des précisions sur la manière dont la distribution des unités pour la réfrigération commerciale et la climatisation avaient été finalisée. Le PNUD a répondu que la distribution des équipements devant être utilisés et testés pour évaluer leurs performances, s'agissant à la fois d'unités de condensation et d'équipements de climatisation, se fondait sur les variations de conditions météorologiques dans différentes parties du pays et les caractéristiques d'utilisation. La performance énergétique des équipements sera mesurée en temps réel à l'aide de systèmes connectés à internet qui permettent de réaliser un suivi à distance ; les résultats des projets de démonstration seront largement diffusés durant le KIP, et cela devrait accélérer l'adoption des technologies à faible PRP dans le pays.

132. Suite à des consultations entre le Secrétariat et le PNUD concernant les coûts de projet associés au suivi en ligne des performances des équipements de climatisation et les coûts liés aux visites sur site, l'évaluation des performances et la préparation d'un rapport pour vulgariser les performances du projet, le coût total du projet pilote visant à maintenir et à améliorer l'efficacité énergétique des technologies de remplacement au Sri Lanka a été agréé tel qu'il a été présenté, pour un montant de 245 700 \$ US, avec la répartition révisée suivante.

Tableau 13. Coût total convenu pour le projet pilote sur l'efficacité énergétique pour le Sri Lanka (\$ US)

| Activités | Coûts présentés | Coûts agréés |
|---|-----------------|--------------|
| Renforcement des cadres institutionnel et stratégique pour l'efficacité énergétique dans le secteur du refroidissement | 60 000 | 60 000 |
| Introduction de climatiseurs de pièce au R-290, efficaces sur le plan énergétique, à faible PRP et pilotés dans les bâtiments | 114 300 | 110 400 |
| Introduction d'unités de condensation au R-290, efficaces sur le plan énergétique, à faible PRP et pilotées | 71 400 | 75 300 |

| Activités | Coûts présentés | Coûts agréés |
|--|-----------------|----------------|
| dans les petits magasins de vente au détail, les boutiques de dépannage de quartier et les marchés | | |
| Total | 245 700 | 245 700 |

133. Conformément à la décision 91/65, le projet sera achevé au plus tard en mai 2027 (c'est-à-dire 36 après la date d'approbation).

Coût convenu pour le projet pilote

134. Le coût du projet qui a été agréé s'élève à 245 700 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 22 113 \$ US, pour le PNUD.

Pérennité du projet pilote et évaluation des risques

135. Les activités du projet pilote aideront le Gouvernement du Sri Lanka à mettre en place un mécanisme de coordination institutionnelle pour guider la mise en œuvre en cours, et surveiller et maximiser les synergies entre les activités entreprises au titre du KIP et les activités liées à l'efficacité énergétique. Le projet pilote facilitera aussi la compréhension des avantages qu'il y a à utiliser des équipements efficaces sur le plan énergétique et à faible PRP dans les unités de climatisation de pièce et de condensation dans le domaine de la réfrigération commerciale qui, avec le temps, devrait réduire sa dépendance vis-à-vis des équipements à base de HFC, et catalysera l'adoption de technologies sans HFC. Ces activités présenteront des synergies avec les activités déroulées dans le cadre de la phase I du KIP et au-delà, en particulier en ce qui concerne l'élaboration de politiques et de réglementations pour réduire la dépendance aux HFC dans les applications de réfrigération commerciale et de climatisation résidentielle. En outre, la mise en œuvre de lignes directrices sur l'approvisionnement vert accélèrera encore davantage, dans le pays, l'adoption par le marché de technologies efficaces sur le plan énergétique utilisant des frigorigènes à faible PRP.

Recommandation

136. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager d'approuver le projet pilote visant à maintenir et/ou à améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le cadre de la réduction progressive des HFC (activités ne portant pas sur des investissements) au Sri Lanka, pour un montant de 245 700 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 22 113 \$ US pour le PNUD, en prenant note du fait :

- (a) Que le Gouvernement du Sri Lanka s'est engagé à respecter les conditions énoncées dans la décision 91/65(b)(iv)b. à (b)(iv)d. ; et
- (b) Que le projet sera achevé sur le plan opérationnel au plus tard en mai 2027 et qu'un rapport de projet détaillé sera présenté au Comité exécutif dans les six mois suivant la date d'achèvement du projet.

Annexe I

TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU SRI LANKA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROCHLOROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA PHASE II DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

(les changements importants sont indiqués en gras pour plus de clarté)

17. Le présent Accord actualisé remplace l'Accord conclu entre le Gouvernement du Sri Lanka et le Comité exécutif à la 86^e réunion de ce dernier.

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

| Lig ne | Rubrique | 2020 | 2021-2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2029 | 2030 | Total |
|---------------|--|-------------|------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| 1.1 | Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO) | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 4,52 | 4,52 | 4,52 | 0,00 | s.o. |
| 1.2 | Consommation totale maximale autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO) | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 9,04 | 4,52 | 4,52 | 4,52 | 0,00 | s.o. |
| 2.1 | Financement convenu pour l'Agence d'exécution principale (PNUD) (\$ US) | 216 200 | 0 | 0 | 413 200 | 0 | 53 200 | 0 | 62 400 | 745 000 |
| 2.2 | Coûts d'appui pour l'agence d'exécution principale (\$ US) | 15 134 | 0 | 0 | 28 924 | 0 | 3 724 | 0 | 4 368 | 52 150 |
| 2.3 | Financement convenu pour l'agence d'exécution de coopération (PNUE) (\$ US) | 200 800 | 0 | 0 | 85 800 | 0 | 86 800 | 0 | 41 600 | 415 000 |
| 2.4 | Coûts d'appui pour l'agence d'exécution de coopération (\$ US) | 26 104 | 0 | 0 | 11 154 | 0 | 11 284 | 0 | 5 408 | 53 950 |
| 3.1 | Total du financement convenu (\$ US) | 417 000 | 0 | 0 | 499 000 | 0 | 140 000 | 0 | 104 000 | 1 160 000 |
| 3.2 | Total des coûts d'appui (\$ US) | 41 238 | 0 | 0 | 40 078 | 0 | 15 008 | 0 | 9 776 | 106 100 |
| 3.3 | Total des coûts convenus (\$ US) | 458 238 | 0 | 0 | 539 078 | 0 | 155 008 | 0 | 113 776 | 1 266 100 |
| 4.1.1 | Élimination totale du HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO) | | | | | | | | | 9,14 |
| 4.1.2 | Élimination du HCFC-22 devant être réalisée durant la phase précédente (tonnes PAO) | | | | | | | | | 2,86 |
| 4.1.3 | Consommation restante admissible pour le HCFC-22 (tonnes PAO) | | | | | | | | | 0,00 |
| 4.2.1 | Élimination totale du HCFC-141b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO) | | | | | | | | | 0,00 |
| 4.2.2 | Élimination du HCFC-141b devant être réalisée durant la phase précédente (tonnes PAO) | | | | | | | | | 1,9 |
| 4.2.3 | Consommation restante admissible pour le HCFC-141b (tonnes PAO) | | | | | | | | | 0,00 |

* Date d'achèvement de la phase I selon l'Accord de la phase I : 31 décembre 2021

Annexe II

CALENDRIER DES ENGAGEMENTS ET DES TRANCHES DE FINANCEMENT LIÉS À LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC ET À L'ÉLIMINATION DES HCFC AU TITRE DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI POUR LES HFC ET DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC POUR LE SRI LANKA

Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I)

| Ligne | Rubrique | 2024 | 2025-2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|-------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1.1 | Calendrier de réduction des substances de l'annexe F du Protocole de Montréal (tonnes éq CO ₂) | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 053 211 | s.o. |
| 1.2 | Consommation totale maximale admissible des substances de l'annexe F (tonnes éq CO ₂) | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 170 234 | 1 053 211 | s.o. |
| 2.1 | Financement convenu pour l'Agence d'exécution principale (PNUD) (\$ US) | 136 160 | 0 | 61 000 | 0 | 20 750 | 217 910 |
| 2.2 | Coûts d'appui pour l'agence d'exécution principale (\$ US) | 12 254 | 0 | 5 490 | 0 | 1 868 | 19 612 |
| 2.3 | Financement convenu pour l'agence d'exécution de coopération (PNUE) (\$ US) | 81 999 | 0 | 29 846 | 0 | 12 427 | 124 272 |
| 2.4 | Coûts d'appui pour l'agence d'exécution de coopération (\$ US) | 10 660 | 0 | 3 880 | 0 | 1 615 | 16 155 |
| 3.1 | Total du financement convenu (\$ US) | 218 159 | 0 | 90 846 | 0 | 33 177 | 342 182 |
| 3.2 | Total des coûts d'appui (\$ US) | 22 914 | 0 | 9 370 | 0 | 3 483 | 35 767 |
| 3.3 | Total des coûts convenus (\$ US) | 241 073 | 0 | 100 216 | 0 | 36 660 | 377 949 |

HCFC phase-out management plan (stage II)

| Row | Particulars | 2020 | 2021-2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2029 | 2030 | Total |
|-----|--|---------|-----------|---------|------|------|---------|-----------|---------|-----------|
| 1.1 | Montreal Protocol reduction schedule of Annex C, Group I substances (ODP tonnes) | 9.04 | 9.04 | 9.04 | 9.04 | 4.52 | 4.52 | 4.52 | 0.00 | n/a |
| 1.2 | Maximum allowable total consumption of Annex C, Group I substances (ODP tonnes) | 9.04 | 9.04 | 9.04 | 9.04 | 4.52 | 4.52 | 4.52 | 0.00 | n/a |
| 2.1 | Lead IA (UNDP) agreed funding (US \$) | 216,200 | 0 | 293,200 | 0 | 0 | 53,200 | 0 | 62,400 | 625,000 |
| 2.2 | Support costs for Lead IA (US \$) | 15,134 | 0 | 20,524 | 0 | 0 | 3,724 | 0 | 4,368 | 43,750 |
| 2.3 | Cooperating IA (UNEP) agreed funding (US \$) | 200,800 | 0 | 85,800 | 0 | 0 | 86,800 | 0 | 41,600 | 415,000 |
| 2.4 | Support costs for Cooperating IA (US \$) | 26,104 | 0 | 11,154 | 0 | 0 | 11,284 | 0 | 5,408 | 53,950 |
| 3.1 | Total agreed funding (US \$) | 417,000 | 0 | 379,000 | 0 | 0 | 140,000 | 0 | 104,000 | 1,040,000 |
| 3.2 | Total support costs (US \$) | 41,238 | 0 | 31,678 | 0 | 0 | 15,008 | 0 | 9,776 | 97,700 |
| 3.3 | Total agreed costs (US \$) | 458,238 | 0 | 410,678 | 0 | 0 | 155,008 | 0 | 113,776 | 1,137,700 |

Annex III

**SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN
AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN SRI LANKA**

| Category of activity | HPMP – stage II | | KIP – stage I | | HPMP+KIP combined cost (US \$) |
|---|--|--|--|--------------|--------------------------------------|
| | Activity | Cost (US \$) | Activity | Cost (US \$) | |
| Policy, regulations and strengthening enforcement | Policy review and amendment of regulations relating to HCFCs | 24,000 | | | 24,000 |
| | | | Introduction of regulations for mandatory reporting | 15,000 | 15,000 |
| | Training of customs and enforcement officers | 49,500 | | | 49,500 |
| | Technical assistance for strengthening ODS-risk profiling | 10,000 | | | 10,000 |
| | | | Development of the integrated HFC supply chain and regulatory agencies' online data reporting system | 11,598 | 11,598 |
| | Procurement of refrigerant identifiers | 25,000 | | | 25,000 |
| | | | Ban on use of R-134a in domestic refrigeration for new and imported equipment | 10,000 | 10,000 |
| | | | Assessment of room AC sector to control use of R-410A | 10,000 | 10,000 |
| | | | Market assessment for MAC sector | 10,000 | 10,000 |
| | | | Workshop registration streamlining and development of grading system for RAC/MAC workshops | 27,500 | 27,500 |
| Capacity building of RAC servicing sector | Procurement of training equipment for six training centres | 150,000 | | | 150,000 |
| | | | MAC trainers kit | 35,500 | 35,500 |
| | | | Room AC trainers kit | 20,500 | 20,500 |
| | | | Domestic refrigerators trainers kit | 14,410 | 14,410 |
| | Procurement of tools for RAC technicians | 240,000 | | | 240,000 |
| | Training of RAC technicians on good practices and handling of flammable refrigerants | 147,000 | | | 147,000 |
| | | Technicians training (HFC-32 application/tech driven training/TOT) | 86,000 | 86,000 | |

| Category of activity | HPMP – stage II | | KIP – stage I | | HPMP+KIP combined cost (US \$) |
|--------------------------------|---|------------------|--|----------------|--------------------------------------|
| | Activity | Cost (US \$) | Activity | Cost (US \$) | |
| | | | Sector specific training for MAC technicians in the MAC sector | 51,000 | 51,000 |
| | Integration of code of good practices into TVET system and certification of RAC technicians | 104,000 | | | 104,000 |
| | Technical assistance to reclamation centres | 12,000 | | | 12,000 |
| | Technical assistance for chillers | 12,000 | | | 12,000 |
| | Revive RAC association | 4,500 | | | 4,500 |
| Public awareness and outreach | Development and dissemination of awareness and education materials on HCFC phase-out | 50,000 | | | 50,000 |
| | Sector-based activity related to HCFC phase-out | 50,000 | | | 50,000 |
| | | | Targeted awareness material development, stakeholder engagement meetings and outreach workshops, social media campaign related to HFC phase-down | 19,174 | 19,174 |
| Coordination and monitoring | Project management, coordination and monitoring | 162,000 | Project management, coordination and monitoring | 31,500 | 193,500 |
| Total | | 1,040,000 | | 342,182 | 1,382,182 |
| Percentage of total (%) | | 75.2 | | 24.8 | 100 |