



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/40
3 novembre 2022

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-onzième réunion
Montréal, 5-9 décembre 2022
Point 9(d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : ÉQUATEUR

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

Réfrigération

- Reconversion de la fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux du HFC-134a à l'isobutane (R-600a) et au propane (R-290) chez Induglob

ONUDI

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJET NON PLURIANNUEL

Équateur

TITRE DU PROJET

AGENCE D'EXÉCUTION

Reconversion de la fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux du HFC-134a à l'isobutane (R-600a) et au propane (R-290) chez Induglob	ONUUDI
---	--------

AGENCE NATIONALE DE COORDINATION	Ministère de la Production, du Commerce extérieur, des Investissements et des Pêches
----------------------------------	--

DERNIÈRE CONSOMMATION RAPPORTÉE POUR LES SUBSTANCES VISÉES PAR LE PROJET

A : DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (2021)

HFC	845,93 tm	1 911 824 tonnes éq. CO ₂
-----	-----------	--------------------------------------

B : DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (2021)

HFC	860,56 tm	1 931 129 tonnes éq. CO ₂
-----	-----------	--------------------------------------

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

ATTRIBUTIONS DU PLAN D'AFFAIRES DE L'ANNÉE EN COURS	Entreprise	Financement (\$ US)	Élimination (tm)
	Induglob		0

Détails	Unité	HFC-134a	
HFC utilisé dans l'entreprise	tm	10,42	
	tonnes éq. CO ₂	14 901	
HFC à éliminer dans le cadre de ce projet	tm	10,42	
	tonnes éq. CO ₂	14 901	
Substituts au HFC à introduire	Unité	R-600a	R-290
	tm	0,15	5,59
	tonnes éq. CO ₂	0,45	16,77
Durée du projet (en mois) :		24	
Montant initial demandé (\$ US) :		328 935	
Coûts finaux du projet (\$ US) :			
Coûts différentiels d'investissement :		245 350	
Éventualités (10 %) :		22 535	
Coûts différentiels d'exploitation :		*0	
Coût total du projet :		267 885	
Prise en charge locale (%) :		100	
Volet d'exportation (%) :		0	
Subvention demandée (\$ US) :		267 885	
Rapport coût-efficacité	\$ US/kg	25,71	
	\$ US/tonne éq. CO ₂	17,98	
Coût d'appui de l'agence d'exécution (\$ US) :		18 752	
Coût total du projet pour le Fonds multilatéral (\$ US) :		286 637	
Financement de contrepartie (O/N) :		O	
Étapes du suivi du projet comprises (O/N) :		O	

*Non demandés

RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT	Examen individuel
-------------------------------	-------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de l'Équateur, l'ONUDI a présenté une proposition de projet pour reconverter la fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux² chez Induglob du HFC-134a à l'isobutane (R-600a) et au propane (R-290), pour un coût total de 1 283 977 \$ US, conformément à la présentation initiale, et une demande connexe de financement du Fonds multilatéral pour la somme de 328 935 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 23 025 \$ US.

Objectif du projet

2. Le projet éliminera 10,42 tonnes métriques (tm) (14 901 tonnes éq. CO₂) de HFC-134a consommées annuellement par une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux chez Induglob, ce qui entraînera l'élimination du HFC-134a consommé par les entreprises de réfrigération ménagère et commerciale fabriquant des appareils unitaires autonomes en Équateur.

Consommation de HFC et contexte sectoriel

3. En 2021, 860,56 tm de HFC (pur et mélangé) étaient consommées en Équateur, y compris 427,17 tm de HFC-134a pur (50 p. cent de la consommation générale), 159,10 tm de R-410A (18 p. cent), 137,16 tm de R-507A (16 p. cent), 82,11 tm de R-404A (9,5 p. cent) et 55,01 tm d'autres HFC. Le Tableau 1 présente la consommation de HFC en Équateur au cours des trois dernières années, comme indiqué dans le cadre du rapport de mise en œuvre du programme du pays.

Tableau 1. Consommation de HFC de l'Équateur en 2019-2021 (tm)*

Substance	2019	2020	2021
HFC-134a pur	594,79	600,18	427,17
R-404A	114,23	108,43	82,11
R-410A	242,19	152,96	159,10
R-507A	115,90	40,65	137,16
Autres HFC et mélanges de HFC	46,57	136,35	55,01
Total	1 113,68	1 038,57	**860,56

* Le rapport sur les données de mise en œuvre du programme du pays a été utilisé comme référence, car il donne la consommation du HFC-134a pur séparément du HFC-134a contenu dans les mélanges.

** La différence entre les données du programme du pays et celles de l'Article 7 (consommation rapportée de 845,93 tm) s'explique par un enregistrement erroné d'une exportation et la correction du Secrétariat de l'Ozone est en attente, comme l'a demandé le gouvernement de l'Équateur.

4. Bien qu'Induglob soit le seul fabricant de réfrigérateurs ménagers et commerciaux autonomes en Équateur consommant du HFC-134a, d'autres entreprises importent des appareils similaires contenant du HFC-134a.

Historique de l'entreprise

5. Induglob (autrefois Indurama) est une entreprise de propriété locale produisant divers appareils, y compris des réfrigérateurs ménagers et commerciaux. L'entreprise a précédemment reçu de l'aide du Fonds

² Aux fins du présent document, les réfrigérateurs commerciaux signifient les appareils autonomes utilisés dans le secteur de la réfrigération commerciale qui contiennent des charges de frigorigène de moins de 500 grammes de HFC.

multilatéral à la 26^e réunion (en novembre 1998) pour remplacer le CFC-12 par le HFC-134a.³ L'entreprise utilise le HFC-134a pour charger ses produits depuis l'achèvement du projet en septembre 2002.

6. Conformément à la décision 78/3(g) sur l'examen d'un nombre limité de projets associés au HFC dans le secteur de la fabrication pour permettre au Comité d'obtenir de l'expérience avec les surcoûts associés à l'élimination des HFC dans les pays visés par l'Article 5, l'ONUDI a présenté le projet d'investissement autonome actuel pour Induglob à la 81^e réunion. Le Comité exécutif ne l'a pas approuvé à ce moment⁴, en indiquant qu'il pourrait être présenté de nouveau conformément aux dispositions de la décision 81/53⁵. La proposition de projet actuelle est présentée en accord avec la décision 87/50(e) sur l'aide apportée aux pays visés par l'Article 5 qui choisissent de mettre en œuvre des projets d'investissement individuels concernant le HFC avant de présenter la phase I de leur plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali sur les HFC (KIP).

Consommation de HFC à l'échelle de l'entreprise

7. Induglob possède deux chaînes de fabrication avec des stations de charge qui fonctionnent pendant un quart de travail de dix heures par jour, avec un rendement mensuel de 15 000 à 20 000 unités de réfrigérateurs ménagers indépendants, ainsi que des refroidisseurs verticaux et horizontaux avec différentes plages de températures de fonctionnement. En 2018, l'entreprise a reconverti l'une de ses chaînes de fabrication au R-600a à l'aide de ses propres fonds, réduisant la consommation de HFC-134a pour la fabrication des appareils ménagers de 16,33 tm (23 352 tonnes éq. CO₂). Le HFC-134a est toujours utilisé pour la chaîne non convertie afin de fabriquer une gamme de réfrigérateurs commerciaux (13 produits) et un petit pourcentage de réfrigérateurs ménagers qui sont exportés vers des pays de la région.

8. En 2021, l'entreprise a produit 154 886 unités d'équipement utilisant 6,86 tm de R-600a et 65 542 unités utilisant 10,42 tm de HFC-134a. Le Tableau 2 présente les données de production de 2019 à 2021 pour les réfrigérateurs ménagers et commerciaux fabriqués chez Induglob en utilisant du R-600a et du HFC-134a, ainsi que le nombre estimé de réfrigérateurs commerciaux chargés au HFC-134a importés par les autres entreprises.

Tableau 2. Données de fabrication en réfrigération pour Induglob et importations estimées par les autres entreprises

Sous-secteur de la production	Frigorigène utilisé	N° de chaîne	Rendement de production (unités d'équipement)			Consommation de frigorigène (tm)		
			2019	2020	2021	2019	2020	2021
Ménager	R-600a	1	160 381	139 344	154 886	6,56	5,81	6,86
Total pour le R-600a			160 381	139 344	154 886	6,56	5,81	6,86
Commercial	HFC-134a	2	46 638	27 300	62 082	7,17	4,09	9,90
Ménager			28 260	14 418	3 460	4,4	2,21	0,52
Total pour le HFC-134a			74 898	41 718	65 542	11,60	6,30	10,42
Importations estimées des réfrigérateurs commerciaux par d'autres entreprises			59 055	37 239	47 130	s. o.	s. o.	s. o.

Description du projet

³ ECU/REF/26/INV/25. Induglob a aussi reçu de l'aide pour reconvertir ses panneaux de mousse du CFC-11 vers une technologie à base d'eau (par la suite modifiée pour le HCFC-141b) à la 9^e réunion (ECU/FOA/09/INV/10) et pour se reconvertir du HCFC-141b au cyclopentane à la 65^e réunion (ECU/PHA/65/INV/55).

⁴ En raison des préoccupations soulevées dans le groupe de contacts mis sur pied pour la discussion sur les projets d'investissement sur les HFC. Dans le cas d'Induglob, certains membres n'ont pas appuyé la proposition, car le Comité exécutif avait décidé de ne pas approuver le financement préparatoire pour ce projet (décision 80/51(b) (i)).

⁵ Décision 81/59

9. Comme l'entreprise a déjà reconverti l'une de ses deux chaînes de fabrication au R-600a, la présente proposition ne demande des fonds que pour la reconversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs commerciaux et ménagers.

10. Les frigorigènes R-290 et R-600a ont été sélectionnés pour ce projet parmi les substituts actuellement disponibles pour une capacité basée sur le HFC, y compris les hydrocarbures (HC), les HFO et les mélanges. Hormis le fait qu'ils n'ont aucun potentiel d'appauvrissement de l'ozone et un très faible potentiel de réchauffement de la planète, le R-290 et le R-600a sont éprouvés, commercialement disponibles et constituent des options internationalement acceptées qui nécessitent moins de 40 p. cent de charge de frigorigène, utilisent de l'huile minérale, ont une faible corrosivité, augmentent la fiabilité technique et le rendement, et réduisent le bruit de fonctionnement. De plus, Induglob possède de l'expérience dans la fabrication de réfrigérateurs ménagers avec le R-600a. L'inflammabilité du R-290 et du R-600a nécessite des modifications dans le processus de fabrication, l'entreposage et l'approvisionnement du frigorigène, ainsi que les produits eux-mêmes, qui sont décrites dans la section suivante.

Coûts du projet

11. Les fonds sont demandés pour l'adaptation de la chaîne de montage, le remplacement de l'équipement de fabrication dans l'aire de chargement du frigorigène, la formation, l'installation, la certification de sécurité et les éventualités. La proposition ne demande pas de fonds pour reconcevoir les produits afin d'utiliser les nouveaux frigorigènes ni pour le projet pilote de production des appareils fabriqués sur la chaîne. Les coûts différentiels d'investissement (CDI), tels que présentés initialement, se sont établis à 328 935 \$ US, comme l'indique le Tableau 3.

Tableau 3. CDI proposés pour la reconversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs chez Induglob

Article	Quantité unitaire	Coût unitaire (\$ US)	Coût total (\$ US)
Équipement de fabrication – aire de chargement de frigorigène			
Adaptation de la chaîne de montage	1	9 000	9 000
Machine de chargement pour le R-600a/R-290, antidéflagrante	1	52 000	52 000
Ventilation de sécurité	1	16 400	16 400
Système de contrôle de sécurité pour l'aire de chargement	1	42 000	42 000
Détecteur de fuite HLD6000 détectant le R-600a/R-290 plus l'étalonnage	1	15 000	15 000
Machine de soudure à ultrasons	1	30 000	30 000
Pompe de gavage à frigorigène, pneumatique	1	8 150	8 150
Plancher antistatique	1	4 300	4 300
Machine de récupération des HC, antidéflagrante	1	12 100	12 100
Unité de chargement de l'hélium	1	25 550	25 550
Unité de récupération/recyclage de l'hélium	1	24 150	24 150
Détecteur de fuite d'hélium, plus l'étalonnage	1	22 200	22 200
Détecteurs de fuite de HC portables	4	500	2 000
Formation et installation	1	18 000	18 000
Sous-total pour l'équipement de fabrication			280 850
Éventualités (10 % du coût d'investissement)			28 085
Accréditation de sécurité par TÜV Süd	1	20 000	20 000
Total des CDI			328 935

12. Aucun financement pour les coûts différentiels d'exploitation (CDE) n'est demandé au Fonds multilatéral. La présentation comprenait une estimation indicative des CDE à 15 \$ US par unité reconvertie du HFC-1034a aux HC, en fonction des surcoûts relatifs aux modifications dans le compresseur (5,00 \$ US

par unité) et des composantes électriques (10 \$ US par unité). En supposant un rendement de production de 62 082 unités, les CDE calculés pour une période de 12 mois s'élèvent à 931 230 \$ US.

13. Selon la demande de financement, le rapport coût-efficacité général de reconversion de l'utilisation du HFC-134a vers le R-290 et le R-600a sur une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux chez l'entreprise Induglob, mise en œuvre sur une période de 24 mois, s'élève à 31,57 \$ US/kg et devrait éliminer 10,42 tm (14 901 tonnes équ. CO₂) de HFC-134a. Le Tableau 4 présente un résumé des coûts du projet et du rendement attendu, tels qu'ils ont été présentés.

Tableau 4. Coûts totaux de la reconversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers chez Induglob

Article		Coûts en \$ US
CDI		328 935
CDE		0
Total demandé		328 935
HFC éliminé de la chaîne financée (tm)		10,42
Rapport coût-efficacité	(\$ US/kg)	31,57
	(\$ US/tonne équ. CO ₂)	22,08

Considérations relatives à l'intégration des politiques d'égalité hommes femmes

14. Le projet vise à encourager les initiatives de parité hommes femmes chez Induglob en créant un accès aux possibilités, en assurant des conditions de travail favorables à une participation accrue des femmes, et en renforçant les capacités techniques des femmes grâce à la formation et aux politiques d'embauche.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Lien avec la phase I du KIP et la durabilité des réductions de HFC

15. Le Secrétariat reconnaît que la proposition de projet d'Induglob, présentée en accord avec la décision 87/50(e) avant la phase I du KIP, a été formulée sans financement préparatoire. L'ONUDI a confirmé que le KIP pour l'Équateur, dont la présentation est prévue dans la deuxième moitié de 2023, appuierait le projet d'Induglob en incluant dans sa stratégie pour le secteur de l'entretien la disposition d'équipements et d'outils pour manipuler le R-600a et le R-290 dans les appareils autonomes de réfrigération ménagère et commerciale, ainsi que les activités de formation et de certification des techniciens. Comme les réductions de HFC associées à la reconversion chez Induglob peuvent avoir lieu dès que le projet est achevé, il n'est pas nécessaire d'attendre la finalisation de la préparation du KIP. Le gouvernement de l'Équateur a déjà élaboré une interdiction sur l'importation et la fabrication de réfrigérateurs ménagers utilisant du HFC-134a, qui devrait entrer en vigueur à l'achèvement du projet de reconversion d'Induglob et inclure en outre l'importation et la fabrication d'unités autonomes commerciales fonctionnant au HFC-134a.

16. Même si la réduction de la consommation de HFC proposée par le projet est petite en comparaison avec la consommation nationale générale, le Secrétariat considère qu'elle peut être maintenue par l'interdiction de l'importation et de la fabrication d'appareils similaires. L'interdiction devrait par ailleurs prévenir la mise sur pied de banques de HFC-134a dans ce sous-secteur, que cela provienne des appareils nouvellement fabriqués ou importés, et toute consommation future de cette substance dans l'entretien.

17. En ce qui concerne les risques potentiels sur la capacité de l'entreprise à achever le projet, le Secrétariat reconnaît qu'Induglob a précédemment reconverti l'une de ses chaînes de fabrication de

réfrigérateurs ménagers au R-600a avec ses propres fonds et a continué d'obtenir des ventes de produits, tant à l'échelle nationale que de la région. Aucun problème d'adoption sur le marché n'a été relevé jusqu'ici, pour les réfrigérateurs autonomes ménagers ou commerciaux utilisant des HC, et au moins un pays voisin a aussi publié une interdiction sur l'importation d'appareils fonctionnant au HFC-134a.

Déduction des réductions de HFC du point de départ

18. L'élimination de 14 901 tonnes éq. CO₂ (10,42 tm) de HFC-134a découlant de l'approbation du présent projet compterait dans la consommation admissible au financement identifiée dans le KIP. Par conséquent, une fois que le point de départ des réductions globales durables dans la consommation des HFC sera établi, les réductions proposées par ce projet devront être déduites conformément à la méthodologie convenue aux termes des lignes directrices sur le coût des HFC (actuellement en discussion).

Deuxième reconversion

19. Induglob a précédemment reçu l'aide du Fonds multilatéral pour remplacer le CFC-12 par le HFC-134a dans son processus de fabrication à la 26^e réunion (1998). Cette seconde reconversion tombe sous le paragraphe 18(b) de la décision XXVIII/2 des parties⁶, ce qui rend l'entreprise admissible à recevoir un financement du Fonds multilatéral pour couvrir les surcoûts convenus.

Coûts suggérés

20. Après discussion avec l'ONUDI, les coûts pour la machine de chargement, plusieurs articles de sécurité et le système de gestion de l'hélium ont été rectifiés pour refléter les prix les plus récents; le nombre de détecteurs de fuite portables a été réduit de quatre à deux en fonction des besoins de la chaîne; et les coûts de formation et d'installation ont été modifiés, en notant que l'entreprise a déjà obtenu des connaissances sur la fabrication avec des frigorigènes inflammables, grâce à la reconversion de sa première chaîne. Les coûts révisés pour la conversion de la chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux chez Induglob sont indiqués au tableau 5.

Tableau 5. Coûts convenus de la reconversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers chez Induglob

Article	Coût suggéré (\$ US)	Coût convenu (\$ US)
Équipement de fabrication – aire de chargement de frigorigène		
Adaptation de la chaîne de montage	9 000	9 000
Machine de chargement pour le R-600a/R-290, antidéflagrante	52 000	35 000
Ventilation de sécurité	16 400	16 400
Système de contrôle de sécurité pour l'aire de chargement	42 000	27 000
Détecteur de fuite HLD6000 détectant le R-600a/R-290 plus l'étalonnage	15 000	12 500
Machine de soudure à ultrasons	30 000	30 000
Pompe de gavage à frigorigène, pneumatique	8 150	8 150
Plancher antistatique	4 300	4 300
Machine de récupération des HC, antidéflagrante	12 100	5 000
Unité de chargement de l'hélium	25 550	25 000
Unité de récupération/recyclage de l'hélium	24 150	20 000
Détecteur de fuite d'hélium, plus l'étalonnage	22 200	20 000
Détecteurs de fuite de HC portables	2 000	1 000
Formation et installation	18 000	12 000
Sous-total pour l'équipement de fabrication	280 850	225 350

⁶ Les entreprises qui se sont déjà reconverties aux HFC lors de l'élimination des CFC ou des HCFC seront admissibles au financement provenant du Fonds multilatéral afin de respecter les surcoûts convenus de la même manière que les entreprises admissibles à une première reconversion.

Éventualités (10 % du coût d'investissement)		28 085	22 535
Accréditation de sécurité par TÜV Süd		20 000	20 000
Total des CDI		328 935	267 885
CDE		0	0
Élimination de la consommation des HFC (tm)		10,42	10,42
Élimination de la consommation des HFC (tonnes éq. CO ₂)		14 901	14 901
Rapport coût-efficacité	(\$ US/kg)	31,57	25,71
	(\$ US/tonne éq. CO ₂)	22,08	17,98

21. Comme les CDE n'ont pas été demandés, leur calcul n'a pas fait l'objet de discussion détaillée. Le Secrétariat a toutefois souligné qu'un approvisionnement de compresseurs de R-290 et de R-600a pourrait être possible au prix des compresseurs de HFC-134a, et que les économies réalisées par le remplacement du HFC-134a comme échangeur d'air et frigorigène (à 12 \$ US/kg) par du R-290 (à 10 \$ US/kg), en notant la charge et le prix inférieurs de ce dernier, n'étaient pas reflétées dans ce calcul. Il a aussi été reconnu que les surcoûts des composantes électriques sont actuellement difficiles à évaluer.

22. Compte tenu de l'incertitude restante au sujet de certains coûts, particulièrement les CDE, l'ONUDI a convenu, de manière exceptionnelle, de recueillir des renseignements sur les CDI et les CDE occasionnés pendant le projet et de les inclure dans un rapport final une fois que la reconversion sera achevée. L'ONUDI a confirmé que, en accord avec la décision 22/38 et les décisions subséquentes du Comité exécutif, l'équipement remplacé serait détruit ou rendu inutilisable dans le cadre du projet.

23. Les surcoûts révisés demandés pour la conversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux chez Induglob pour éliminer 10,42 tm (14 901 tonnes éq. CO₂) de HFC-134a s'élèvent à 267 885 \$ US, avec un rapport coût-efficacité de 25,71 \$ US/kg (17,98 \$ US/tonnes éq. CO₂).

24. Le Secrétariat a noté qu'en l'absence de lignes directrices sur les coûts pour l'élimination des HFC, ce projet a été examiné au cas par cas. Selon les renseignements disponibles au moment de l'examen, le Secrétariat considère que les coûts convenus sont la meilleure estimation des surcoûts généraux de la reconversion; cependant, ces estimations pourraient changer, selon les caractéristiques particulières des entreprises participantes, alors que de nouveaux renseignements deviennent disponibles. Le Secrétariat considère que l'approbation du projet aux niveaux proposés ci-dessus ne constitue pas un précédent.

Considérations sur l'efficacité énergétique

25. En ce qui concerne les améliorations en matière d'efficacité énergétique examinées dans la formulation de la proposition, l'ONUDI a indiqué qu'Induglob avait obtenu une moyenne de 4 p. cent d'amélioration pour les réfrigérateurs ménagers fonctionnant au R-600a fabriqués dans la chaîne déjà convertie. L'amélioration dans les appareils de réfrigération commerciale dépendra des composantes et des matériaux utilisés dans le processus de production. Actuellement, en raison des restrictions relatives aux fournisseurs de composantes et de matériaux (y compris les considérations touchant les coûts et la chaîne d'approvisionnement), il est difficile pour Induglob de concevoir des appareils présentant une meilleure efficacité énergétique dans le cadre de ce projet. Pour améliorer l'efficacité énergétique du nouveau produit fonctionnant aux HC, l'entreprise aura besoin d'un accès à des composantes et à des matériaux de meilleurs prix et de plus grande qualité (comme des portes vitrées, des compresseurs et des ventilateurs) fournis par un plus grand nombre de fournisseurs, ainsi que pour former son département de la recherche et du développement sur la reconception de produits pour un meilleur rendement.

Plan d'activités de la période 2022–2024

26. Ce projet n'est pas compris dans le plan d'activités de 2022-2024 du Fonds multilatéral.

RECOMMANDATION

27. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- (a) De prendre note de la proposition de projet pour la reconversion d'une chaîne de fabrication de réfrigérateurs ménagers et commerciaux chez Induglob de l'utilisation du HFC-134a comme frigorigène vers le propane (R-290) et l'isobutane (R-600a);
 - (b) D'approuver la proposition de projet décrite à l'alinéa (a) ci-dessus pour la somme de 267 885 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 18 752 \$ US pour l'ONUDI, étant entendu que :
 - (i) 14 901 tonnes éq. CO₂ (10,42 tm) de HFC-134a seront déduites du point de départ des réductions globales durables dans la consommation de HFC une fois qu'il aura été établi, et que cette déduction sera entreprise conformément à la méthodologie convenue aux termes des lignes directrices sur les coûts des HFC faisant actuellement l'objet de discussions;
 - (ii) Sur une base exceptionnelle, un rapport d'achèvement complet avec des renseignements détaillés sur les coûts différentiels d'investissement admissibles, les coûts différentiels d'exploitation, toute économie occasionnée pendant la conversion, et les facteurs pertinents qui ont facilité la mise en œuvre sera présenté dans les six mois après l'achèvement du projet;
 - (iii) Le présent projet sera intégré à la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali sur les HFC pour l'Équateur, une fois que le plan aura été entièrement formulé en vue de l'examen du Comité exécutif;
 - (c) De prendre note en outre de l'engagement du gouvernement de l'Équateur d'établir une interdiction sur l'importation et la fabrication de réfrigérateurs ménagers et d'unités autonomes de réfrigération commerciale utilisant du HFC-134a à l'achèvement du projet de reconversion d'Induglob.
-