



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/72
27 novembre 2023

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-treizième réunion
Montréal, 15-19 décembre 2023
Point 9 c) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : MAROC

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

Élimination

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

ONUDI

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Maroc

(I) INTITULÉ DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE CONTRÔLE
HCFC phase-out plan (stage II)	ONUDI (principale)	88 ^{ème}	67,5% d'élimination d'ici 2025

(II) DONNÉES LES PLUS RÉCENTES VISÉES À L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année: 2022	19,84 tonnes PAO

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2022	
Produits chimiques	Aérosols	Mousse	Lutte contre les incendies	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation sectorielle totale
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22				19,84					19,84
HCFC-141b dans les polyols pré-mélangés		11,47							11,47

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Niveau de référence 2009-2010 :	51,40	Point de départ des réductions globales durables :	67,79
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	51,10	Restante :	16,69

(V) PLAN D'ACTIVITÉS ENTÉRINÉ		2023	2024	2025	Total
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	4,59	0,00	1,19	5,78
	Financement (\$ US)	326 350	0	84 564	410 914

(VI) DONNÉES DU PROJET		2021	2022	2023	2024	2025	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)		33,38	33 38	33 38	33 38	16 69	n/a	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		33,38	25 33	25 33	25 33	16 69	n/a	
Financement convenu en principe (\$ US)	UNIDO	Coûts du projet	370 000	344 500	305 000	0	79 032	1 098 532
		Coûts d'appui	25 900	24 115	21 350	0	5 532	76 897
Sommes approuvées par le ComEx (\$ US)		Coûts du projet	370 000	344 500				714 500
		Coûts d'appui	25 900	24 115				50 015
Financement total demandé pour approbation à la présente réunion (\$ US)		Coûts du projet			305 000			305 000
		Coûts d'appui			21 350			21 350

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Maroc, l'ONUDI, en tant qu'agence d'exécution désignée, a soumis 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 de 305 000 \$ US, plus les coûts d'appui à l'agence d'un montant de 21 350 \$ US². La demande comprend un rapport d'avancement sur la mise en œuvre de la première tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC pour 2021-2022 et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2024-2025.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le Gouvernement marocain a déclaré une consommation de 19,84 tonnes PAO de HCFC en 2022, soit 61 % de moins que le niveau de référence des HCFC à respecter. La consommation de HCFC pour 2018 et 2022 est indiquée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Maroc (données visées à l'article 7 pour 2018-2022)

HCFC	2018	2019	2020	2021	2022	Niveau de référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	422,55	499,83	459,22	320,41	360,72	705,45
Total (tm)	422,55	499,83	459,22	320,41	360,72	819,54*
HCFC 141b dans les polyols pré-mélangés importés**	98,40	104,30	104,30	104,30	104,30	71,82***
ODP tonnes						
HCFC-22	23,24	27,49	25,26	17,62	19,84	38,80
Total (tonnes PAO)	23,24	27,49	25,26	17,62	19,84	51,35*
HCFC 141b dans les polyols pré-mélangés importés**	10,82	11,47	11,47	11,47	11,47	7,90***

* Le niveau de référence inclut 114,09 tm (12,55 tonnes PAO) de HCFC-141b, dont la consommation est nulle depuis 2014.

** Données du programme de pays.

*** Consommation moyenne entre 2007 et 2009.

3. La consommation de HCFC a diminué en raison des activités mises en œuvre dans le cadre du PGEH, en particulier l'interdiction d'importer du HCFC-141b pur ; et l'introduction de technologies de remplacement des HCFC. La réduction en 2021 était probablement due à l'instabilité économique dans le pays et à la pandémie de COVID 19, et l'augmentation en 2022 correspond à la reprise des activités économiques après la pandémie. L'utilisation du HCFC 141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés a augmenté par rapport à la valeur de départ de la réduction globale en raison de la reprise économique après la pandémie de COVID-19 ; un projet est toutefois mis en œuvre pour éliminer complètement son utilisation d'ici le 1er janvier 2025.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

4. Le Gouvernement marocain a communiqué le cadre du rapport de mise en œuvre du programme de pays 2022 des données sur la consommation de HCFC qui sont cohérentes avec les données visées à l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement marocain mettait en œuvre un système de licences et de quotas pour les importations et les exportations de HCFC et que la consommation totale de HCFC déclarée conformément à l'article 7 du Protocole de Montréal pour l'année 2021 était correcte, comme le montre le tableau 1 ci-dessus. Toutefois, pour 2022, la consommation déclarée conformément

² Selon la lettre du 4 octobre 2023 du Ministère de l'Industrie et du Commerce du Maroc à l'ONUDI.

aux données visées à l'article 7 est supérieure de 5,43 tonnes métriques (0,30 tonne PAO) à la consommation vérifiée. Cette différence s'explique par l'inclusion d'une importation non réalisée dans les données visées à l'article 7. Les données visées à l'article 7 seront révisées en conséquence. La vérification a permis de conclure que le Maroc respectait les limites de consommation autorisées pour 2021 et 2022 pour les substances du groupe I de l'annexe C, conformément à l'accord conclu avec le Comité exécutif.

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 présenté le 11 mars 2022.

Rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la première phase de l'étape II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

7. Le Gouvernement marocain a mis en œuvre le système de licences et de quotas pour contrôler l'importation de HCFC. Un système de licence électronique a été lancé en 2014 et mis en œuvre en 2015. Une interdiction du HCFC 141b pur a été mise en œuvre le 1er janvier 2015 pour appuyer l'élimination dans le secteur de la fabrication de mousse. Le Maroc a ratifié l'amendement de Kigali le 22 avril 2022 et se prépare à inclure les HFC dans le système de licence électronique.

Secteur de la fabrication

8. Dans le cadre du projet d'investissement visant à éliminer progressivement le HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés dans le secteur de la mousse de polyuréthane, un contrat a été signé avec l'entreprise Métaux Profilage Isolation (MPI) pour la conversion d'une ligne de fabrication au cyclopentane. L'appel d'offres pour la fourniture de la technologie du cyclopentane est terminé et un fournisseur a été sélectionné. L'approvisionnement en équipement a été lancé et la livraison de l'équipement est prévue pour le premier semestre 2024. MPI mène les études préparatoires pour l'installation du réservoir de cyclopentane et de l'équipement nécessaire, et soumet une demande aux autorités locales pour les autorisations et les certificats.

9. Les trois autres entreprises bénéficieront d'une assistance technique une fois que la conversion par MPI sera achevée.

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

10. Les activités suivantes ont été mises en œuvre dans le cadre de la première tranche :

- a) Un expert national et un expert international ont été recrutés pour élaborer un code de bonnes pratiques pour le secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation. Des réunions de coordination ont été organisées avec l'institution nationale de normalisation (IMANOR) pour discuter du contenu du code. Il est prévu de finaliser celui-ci d'ici la fin de l'année 2023, après une réunion de consultation des parties prenantes ;
- b) Un expert national et un expert international ont été recrutés pour élaborer des modules de formation sur les bonnes pratiques d'entretien et la certification des techniciens. Le premier projet de modules est élaboré et devrait être validé par les parties prenantes avant la fin de l'année 2023 ;
- c) Un atelier a été organisé avec l'appui de trois experts internationaux (dont une femme) pour examiner la mise en place d'un système de certification des techniciens, l'élaboration du

code de pratiques et la conception du cadre institutionnel et juridique de la certification ; 25 parties prenantes (dont 30 % de femmes) ont participé à l'atelier ;

- d) Des outils et des équipements (par exemple, des pompes à vide, des jauges numériques, des balances électroniques, des détecteurs de fuites, des collecteurs numériques, des unités de récupération et de recyclage, des outils de torchage, des ensembles de brasage) ont été commandés pour six centres de formation et devraient être livrés d'ici la fin de l'année 2023. L'achat d'un second ensemble d'équipements (comprenant des systèmes de réfrigération et de climatisation, des identificateurs de réfrigérants et des kits de vérification de la contamination) pour les six centres de formation a commencé, et les équipements devraient être livrés au cours du premier trimestre 2024 ;
- e) Un expert national a été recruté pour mener l'étude préliminaire à l'introduction du système de récupération, de recyclage et de régénération des fluides frigorigènes (RRR) ; un plan de travail a été élaboré pour les consultations des parties prenantes ; et le premier projet de l'étude devrait être finalisé d'ici novembre 2023 ;
- f) Une liste de formateurs à former aux bonnes pratiques d'entretien a été identifiée. La formation portera sur la réduction des fuites et le confinement des réfrigérants, le RRR des réfrigérants et l'entretien des équipements utilisant des réfrigérants inflammables. Un expert national a été recruté pour dispenser la formation au cours du quatrième trimestre 2023 ; et
- g) Un atelier de sensibilisation et de formation a été organisé pour 179 participants et un consultant de l'ONUDI a fait une présentation sur les nouveaux modules de formation et sur un système RRR.

Mise en œuvre et suivi du projet

11. Les décaissements pour la coordination, la mise en œuvre et les rapports du projet s'élèvent à 35 136 \$US pour les coordonnateurs (18 570 \$US), les voyages (4 566 \$US), les événements d'information (4 500 \$US) et la vérification (7 500 \$US).

Niveau de décaissement

12. En octobre 2023, sur les 370 000 \$US approuvés pour l'ONUDI dans le secteur de l'entretien, 83 798 \$US (23 %) avaient été décaissés. Le solde de 286 202 \$US sera décaissé en 2024.

13. Le projet d'investissement pour l'élimination du HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés, approuvé lors de la 91^{ème} réunion, est au stade initial de la mise en œuvre et aucun décaissement n'a été effectué.

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

- 14. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre décembre 2024 et juin 2025 :
 - a) Formation de 250 techniciens d'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation (20 % de femmes) aux bonnes pratiques de gestion et de manipulation des réfrigérants et des équipements qui en contiennent, au contrôle des fuites, à la récupération des réfrigérants et à l'entretien des équipements utilisant des réfrigérants inflammables (85 000 \$US);
 - b) Formation et certification de 30 formateurs (50 % de femmes) qui formeront et évalueront à leur tour les techniciens dans le cadre du programme de certification. La formation porte

sur les bonnes pratiques d'entretien, la réduction des fuites et le confinement des réfrigérants, la récupération, le recyclage et la réutilisation des réfrigérants, et l'entretien des équipements utilisant des réfrigérants inflammables (20 000 \$US) ;

- c) Une entité sera sélectionnée pour accueillir le centre RRR sur la base de l'étude réalisée lors de la première tranche, en tenant compte de la capacité de l'entité à gérer le centre de manière durable ; et 50 ensembles de machines de récupération seront achetés et distribués aux ateliers et aux techniciens dans différents endroits du pays pour appuyer le programme RRR (145.000 \$US) ;
- d) Une enquête sera menée sur l'utilisation des réfrigérants dans le secteur de la pêche. Un atelier réunissant 50 participants (dont 20 % de femmes) sera organisé pour diffuser les résultats de l'étude et sensibiliser au Protocole de Montréal et à la nécessité d'éliminer progressivement les HCFC (10 000 \$US) ;
- e) Activités de sensibilisation à l'intention de 50 personnes en collaboration avec l'Association marocaine des professionnels de la réfrigération, axées sur la participation des femmes à l'élimination des HCFC et aux activités dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation (5 000 \$US) ; et
- f) Coordination, suivi et rapport du projet pour un coût de 40 000 \$US pour le personnel et les coordonnateurs (21 875 \$US), les déplacements (5 625 \$US), les réunions et les événements d'information (5 000 \$US), et la vérification (7 500 \$US).

COMMENTAIRES ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

COMMENTAIRES

Rapport sur la consommation de HCFC

15. L'importation de HCFC-141b contenu dans des polyols pré-mélangés a été déclarée comme étant de 104,30 t pour chaque année de 2019 à 2022 dans les données du programme de pays. L'ONUDI a expliqué que le HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés n'était inclus dans le système de licence qu'à partir d'octobre 2022. Les importations déclarées pour 2019 à 2022 ont été estimées sur la base d'une consultation avec le secteur . Cette consultation a indiqué que la consommation était stable depuis 2019, de sorte que la même estimation a été utilisée pour chaque année. Le rapport de 2023 se fondera sur les données recueillies de manière officielle.

Rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination progressive des HCFC

Cadre juridique

16. Le Gouvernement marocain a déjà émis des quotas d'importation de HCFC pour 2023 à hauteur de 18,98 tonnes PAO, ce qui est inférieur aux cibles prévues par le Protocole de Montréal et aux cibles fixées dans son accord avec le Comité exécutif.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

17. Le secrétariat s'est informé des raisons du retard pris dans plusieurs activités, notamment la mise en place d'un système de licence pour les équipements fonctionnant au HCFC-22, la formation de formateurs pour les agents des douanes et une étude dans le secteur de la pêche. L'ONUDI a précisé que l'unité nationale de l'ozone avait donné la priorité à la mise en place des cadres réglementaires pour le

système de certification et le système RRR. Le système de licence pour les équipements à base de HCFC-22 ne sera mis au point qu'une fois ces cadres réglementaires en place. La formation des formateurs du personnel douanier a été planifiée pour novembre 2023, en commençant par la sélection des formateurs. En ce qui concerne l'étude dans le secteur de la pêche, l'unité nationale a décidé d'attendre la finalisation du rapport d'étude sur le secteur de l'entretien dans le cadre des activités habilitantes pour la réaliser, dans la mesure où ce rapport fournira des informations préliminaires sur le secteur, qui seront analysées et approfondies dans le cadre de l'étude sur le secteur de la pêche. Le rapport d'étude venant d'être achevé à la fin du mois de novembre, l'enquête sur le secteur de la pêche sera menée dans la troisième tranche.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

18. La politique opérationnelle relative à l'intégration de l'égalité des sexes dans les projets appuyés par le Fonds multilatéral a été incorporée dans les activités de la première tranche. Les femmes ont été encouragées à participer à toutes les activités. Ainsi, 15 % des formateurs formés lors de la première session étaient des femmes ; sept femmes ont participé à l'atelier sur le système de certification ; et 60 % des participants aux réunions de travail sur la certification et la formation sont des représentantes d'institutions de formation et de certification et de l'unité nationale de l'ozone. Des actions de sensibilisation à l'égalité des sexes ont été entreprises dans le cadre de la communication régulière avec l'Association marocaine des professionnels du froid. Dix pour cent des participants à la célébration de la Journée mondiale du froid en 2023 étaient des femmes. La promotion continue de la politique d'intégration de l'égalité des sexes devrait entraîner des résultats positifs en matière de participation des femmes aux activités liées au PGEH.

Pérennité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

19. Le Gouvernement marocain dispose d'un système de licences et de quotas applicable, a interdit l'importation de HCFC-141b pur depuis le 1er janvier 2015, et s'est engagé à interdire l'importation et l'utilisation du HCFC 141b contenu dans les polyols pré-mélangés. Cette interdiction commencera après l'achèvement du projet-cadre, avant le 1er janvier 2025, afin de soutenir l'élimination progressive du HCFC-141b dans le secteur des mousses. La certification des techniciens est en cours d'élaboration afin de garantir la compétence des techniciens d'entretien dans la manipulation en toute sécurité des réfrigérants de remplacement en vue de leur adoption. Le programme de formation est examiné et mis à jour régulièrement pour inclure les questions les plus récentes. L'application de la réglementation garantira la durabilité de l'élimination des HCFC. Les obstacles et les risques, notamment l'accès limité aux informations sur les solutions de remplacement, le manque d'incitations pour les fabricants et les utilisateurs finaux à passer aux nouvelles technologies et la formation limitée des techniciens à la manipulation des solutions de remplacement, pourraient compromettre la réussite de l'élimination des HCFC dans le pays. Les interventions prévues dans le PGEH, notamment la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel de contrôle des importations de HCFC et d'équipements fonctionnant aux HCFC, la formation et les activités de sensibilisation, contribueront à lever ces obstacles et à minimiser les risques.

Conclusion

20. Le Maroc a atteint les cibles de contrôle prévues dans son accord avec le Comité exécutif et dans le cadre du Protocole de Montréal. Le pays applique un système de licences et de quotas pour contrôler l'importation de HCFC, et travaille à la mise en place d'un système de licences pour l'importation de systèmes de réfrigération et de climatisation à base de HCFC-22 et à l'interdiction de l'importation de HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés d'ici le 1er janvier 2025. Le projet d'élimination progressive des polyols à base de HCFC-141b visant à appuyer la transition du secteur des mousses vers des solutions de remplacement sans HCFC et à faible potentiel de réchauffement planétaire progresse. Des modules de formation et des codes de pratique ont été élaborés et la certification des techniciens est en cours de mise en œuvre. Des équipements et des outils ont été fournis pour appuyer la formation et la certification obligatoire des techniciens. Le décaissement de la première tranche est de 23 %.

RECOMMANDATION

21. Le secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de prendre note 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 Maroc, et recommande en outre l'approbation globale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH et du plan de mise en œuvre de la tranche 2024-2025 correspondante pour le Maroc, au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Intitulé 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)	305 000	21 350	ONUDI