

BENIN

INTRODUCTION

Conformément au calendrier établi par le protocole de Montréal sur l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO), et unanimement accepté par l'ensemble des parties, les chlorofluorocarbones (CFC) sont interdits d'exportation et d'importation à partir du 1er janvier 2010.

En plus, chaque pays-partie doit tout faire pour éliminer les CFC restants (normalement 15 % de la consommation nationale habituelle), former les techniciens du froid à la nouvelle technologie sans CFC et reconvertir les appareils frigorifiques à l'utilisation des produits de substitution avant l'échéance fatidique.

Nous sommes donc à une étape décisive et le présent projet, tenant compte des réalités spécifiques de notre pays, se doit d'être minutieusement ficelé et mené à bon port.

SITUATION DU PAYS

Données générales

Le Bénin couvre une superficie de 116 000 km² et partage ses frontières avec le Burkina-Faso, le Niger, le Nigéria et le Togo. Sa population est estimée à 6,8 millions d'habitants en 2002. L'économie du pays est basée sur l'agriculture et l'élevage.

Le secteur du froid y joue un rôle important dans la conservation des produits et la climatisation.

Signalons entre autres l'existence de poissonneries, fabrique de glace, crèmeries... qui sont en plein développement.

Mesures prises par le gouvernement pour la protection de l'environnement au Bénin

Le gouvernement béninois, à travers la constitution adoptée le 11 décembre 1990 et les différentes mesures législatives et réglementaires établies par la suite, accorde une importance particulière à la protection de l'environnement.

- En effet, en son article 27, la Constitution de la République du Bénin dispose : « Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement ».
- Les articles 28, 29, 74 et 98 de la Constitution ont également traité à la protection de l'environnement.
- La Charte nationale sur la gouvernance en République du Bénin dispose en son article 6 : « l'environnement béninois est un patrimoine national et fait partie intégrante du patrimoine commun de l'humanité ».
- Le "Plan d'Action Environnementale" vise essentiellement :
 - Un changement de comportements vis-à-vis de la nature par une conscientisation de tous les béninois ;
 - La maîtrise de l'exploitation des ressources naturelles et une meilleure gestion de la biodiversité ;
- La loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi cadre sur l'environnement en République du Bénin précise en son article 73 que : « la fabrication, l'importation, la détention, la vente et la mise à la disposition du consommateur de produits générateurs de déchets dangereux ou toxiques sont réglementés ».

La loi-cadre régit de façon générale toutes les substances chimiques nocives et dangereuses pour l'homme et la nature, notamment les SAO.

Ainsi donc, l'environnement fait au Bénin, l'objet d'une grande préoccupation, aussi bien de la part du Gouvernement que de la population.

A présent, voyons ce qu'il en est des SAO et des équipements les contenant.

Situation du Bénin vis-à-vis des traités sur la protection de la couche d'ozone et les SAO

Le 16 mars 1993, la République du Bénin a ratifié la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

- De plus, les quatre amendements au Protocole de Montréal ont été également ratifiés.
- Après la ratification des deux traités, le programme de pays du Bénin a été élaboré avec le concours du Fonds Multilatéral et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).
- La consommation du Bénin en SAO, était de 41 tonnes PAO en 1993. les produits consommés sont : CFC-11, CFC-12, CFC-115 (en mélange avec le R-502), les halons 1211 et 1301 et le bromure de méthyle.
- Sans les contraintes du Protocole de Montréal, le programme de pays estime que la consommation du Bénin serait de plus de 100 tonnes en 2010.
- En décembre 2006, la consommation nationale est de l'ordre de 19,54 tonnes.

Cadre législatif et réglementaire sur les SAO au Bénin

Cadre institutionnel

La structure responsable de la mise en œuvre du Protocole de Montréal est le Bureau National Ozone du Bénin placé sous l'autorité du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN). Il est assisté d'un Comité National d'Ozone regroupant aussi bien des industriels, des ONG et des Représentants des différents ministères.

Le Bureau National Ozone a pour mission de :

- Veiller à l'application des engagements pris par le gouvernement.
- Conseiller les autorités.
- Assurer le contact avec le Secrétariat du Protocole et les autres organismes impliqués, dans les questions de protection de la couche d'ozone.
- Collecter et communiquer les données sur la consommation nationale des SAO.
- Superviser les programmes de sensibilisation du public et de formations spécifiques.
- Coordonner et assurer le suivi du Plan de Gestion des Fluides Frigorigènes et tout autre projet initié dans le cadre du Protocole de Montréal.
- Elaborer la législation nationale sur les SAO et le code de bonnes pratiques pour les techniciens de froid.

Situation de la consommation des CFC ces quatorze dernières années :

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Consommation (tonnes)	41	37	62	69,005	72,552	66,653	68,653	65,258	62,414	44,725	26,370	17,535	16,55	19,154

En dehors des CFC, le Bénin a eu à consommer des halons et le bromure de méthyle.

Halons:

Dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Montréal, le PNUE a assisté les pays africains suivants : le Congo, la République Démocratique du Congo, le Cameroun, le Bénin et le Burkina-Faso à élaborer un projet régional d'élimination des halons et de création d'une Banque de Halons. Ce projet avait été approuvé par le Comité Exécutif et financé par le Fonds Multilatéral.

Plusieurs activités prévues dans ce projet ont été déjà exécutées au Bénin. Il s'agit de :

- La collecte des données nationales sur la consommation des halons au Bénin ;
- L'organisation de l'atelier national de sensibilisation et de formation sur l'utilisation des halons et des alternatives.

Des activités réalisées, il ressort que les données collectées ont permis d'identifier les principaux utilisateurs, ainsi que les utilisations essentielles. Elles ont aussi montré que les halons 1301 sont les plus consommés. Les principaux domaines de consommation identifiés pour les halons 1301 sont : l'industrie pétrolière, l'aviation et les applications militaires.

Des enquêtes réalisées, il ressort que le stock de halons se présente comme suit :

- Halons 1301 : 762kg ;
- Halons 1211 : 663kg

Le bromure de méthyle :

Au Bénin, c'était la Direction de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche qui était la seule utilisatrice du bromure de méthyle pour le traitement de certaines denrées avant expédition. Ce produit est actuellement abandonné au profit de la phosphine depuis l'adhésion du Bénin au Protocole de Montréal.

Le Bénin détient un stock de 150 kg de bromure de méthyle non utilisé et devenu obsolète.

Réglementation des SAO au Bénin

Le Bénin a adopté plusieurs textes législatifs et réglementaires dont ceux portant spécifiquement sur les SAO. Il s'agit entre autres de :

Le décret n°2000-671 du 29 décembre 2000 portant réglementation de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des matériels et biens d'équipements d'occasion.

L'article 4 de ce décret dispose : « l'importation en République du Bénin des appareils frigorifiques d'occasion et autres matériels similaires utilisant des gaz contenant des chlorofluorocarbones (CFC) et autres substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) est interdite ».

L'intérêt de ce décret est qu'il permet de limiter l'importation des appareils frigorifiques usagés susceptibles d'utiliser les CFC et de réduire la consommation du Bénin pour ce qui est de ce fluide.

L'arrêté interministériel n°002/MEHU/MICPE/MFE/DC/SG/DE/SEL/ DEE/SA du 08 janvier 2003 portant réglementation de l'importation des substances appauvrissant la couche d'ozone et des appareils et équipements usagés utilisant de telles substances.

Cet arrêté régit l'importation des SAO et des appareils et équipements usagés utilisant les SAO. Il fixe la liste de ces substances, appareils et équipements visés par le Protocole de Montréal et mentionne, par ailleurs, que l'importation des SAO est soumise à une autorisation spéciale, délivrée par la Direction du Commerce Extérieur. Un formulaire de demande d'autorisation spéciale d'importation est annexé à cet arrêté.

Cet arrêté fixe également la durée de la validité de l'autorisation spéciale à 6 mois et prévoit des peines pour les infractions, commises, conformément aux textes en vigueur, notamment l'article 37 de la loi n°90-005 du 15 mai 1990.

Système de licence d'importation sur les SAO

L'importation des SAO au Bénin est réglementée par un système d'autorisation préalable d'importation. Pour contrôler l'importation des substances en cause, le Ministre chargé du commerce prend des notes de service fixant les quotas annuels de SAO à importer.

Le but de toutes ces dispositions réglementaires est de décourager l'importation des SAO au profit des nouveaux produits.

LA LEGISLATION COMMUNAUTAIRE SUR LES SAO

L'adoption du **Règlement N°04/2005/CM/UEMOA portant harmonisation des réglementations relatives à l'importation, à la commercialisation, à l'utilisation et à la réexportation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et des équipements les contenant** par l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a pour objectif d'assister les pays africains francophones dans l'élaboration, l'adoption et la mise en œuvre d'une réglementation harmonisée des mécanismes de contrôle et de suivi des importations des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Ce règlement s'inscrit bien dans le processus d'intégration de l'UEMOA qui regroupe huit Etats membres dont le Bénin.

Ledit règlement est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2006 et comporte 12 articles et deux (02) annexes à savoir :

- Annexe 1 portant liste des substances réglementées par le Protocole de Montréal à l'importation.
- Annexe 2 portant liste des équipements contenant les substances réglementées par le Protocole de Montréal.

PROJETS MIS EN ŒUVRE AU BENIN DANS LE CADRE DE L'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL :

Le tableau ci-après, résume succinctement la mise en œuvre, à ce jour, du Protocole de Montréal, notamment du Plan de Gestion des Fluides Frigorigènes (PGFF) adopté au Bénin.

ANNÉES	PROJET MIS EN ŒUVRE	RÉSULTATS ATTENDUS	RÉSULTATS OBTENUS
1995	Adoption par l'Etat Béninois du Programme de Pays du Bénin	- Mise au point par l'Etat d'une stratégie visant à la formalisation du secteur et le contrôle du marché d'importation des SAO ; - Adoption du calendrier d'élimination des SAO.	L'implication de l'Etat Béninois a facilité la tâche de tous les acteurs ayant un rôle dans l'élimination des SAO
1996	- Renforcement institutionnel du Bénin - Démarrage des activités - Création du Bureau National Ozone (BNO) et du Comité National Ozone (CNO)	- Mise en œuvre et coordination des activités prévues dans le programme de pays - Equipement du BNO	- Le BNO et le CNO sont mis en place et jouent parfaitement leur rôle de coordonnateurs et de superviseurs des actions de collecte de données sur les SAO et de sensibilisation des acteurs de la filière et de toute la population
1997	Construction par l'Etat Béninois d'un bâtiment pour abriter le BNO Voyage d'étude et d'échange au Ghana en août par une délégation du BNO-CNO Bénin	Mise en place du bâtiment ozone	Le BNO et tout son personnel ont désormais leurs bureaux
1998	Formation des journalistes en matière de protection de la couche d'ozone	Des représentants (environ une vingtaine), des principaux journaux de la place, ont reçu, grâce au BNO et au CNO une formation sur le rôle de la couche d'ozone, les conséquences de sa disparition et les équipements qui utilisent les SAO	Renforcement de la sensibilisation sur les SAO

1999	Formation des formateurs des techniciens frigoristes en technique de récupération et recyclage des CFC	Former des frigoristes de haut niveau (Ingénieurs, Professeurs de froid etc.) afin que ces derniers puissent former à leur tour d'autres frigoristes.	- 20 formateurs ont été formés dans un premier temps et 22 dans un deuxième temps. Ceux-ci ont alors aidé à la formation de près de 287 techniciens frigoristes.
2000	Elaboration du Plan de Gestion des Fluides Frigorigènes (PGFF) du Bénin Mise en œuvre des activités prévues dans ce plan	- Connaissance de toutes les activités liées au froid et au conditionnement d'air ; - Définition des actions relatives à la gestion des secteurs - Mise en œuvre de ces actions en vue de la réduction et élimination des SAO	La mise en œuvre rigoureuse des différentes composantes du PGFF a permis à notre pays de respecter le calendrier d'élimination des SAO tel que fixé par le Protocole de Montréal
2002	Reconversion de l'Usine « Plastique et Elastomère du Bénin » (PEB)	Reconvertir cette usine afin qu'elle n'utilise plus de CFC-11 comme agent gonflant de la mousse.	Le projet a été mené à bon compte grâce au financement du Fonds Multilatéral. L'usine utilise actuellement le chlorure de méthylène comme agent gonflant de la mousse. Cela a eu pour effet une diminution très remarquable de la quantité de SAO utilisée au Bénin
2003	Elaboration de mesures réglementaires et législatives sur l'importation des SAO et des appareils qui les utilisent	Les mesures ci-après ont été envisagées : - Arrêté Interministériel n°002/MEHU/MICPE/MFE/DC/SG/DE/SEL/DEE/SA du 08 janvier 2003 ; - Décret n°2000-671 du 29 décembre 2000 - Note de service n°711/MICPE/DC/SG/DCE/SRE du 05 avril 2002	Les différentes mesures réglementaires proposées ont été adoptées par l'Etat
2004	- Formation des Inspecteurs de l'Environnement ; - Formation des agents de la douane - Code de bonnes pratiques en matière de froid afin d'éviter un gaspillage des fluides frigorigènes - Mise à disposition des frigoristes des équipements frigoristes ayant servi à leur formation	Formation en 2 phases : - Formation des formateurs ; - Formation des autres Inspecteurs de l'Environnement et des autres agents de la douane - Elaboration, à l'intention des frigoristes d'une ligne de conduite en matière de réfrigération et de climatisation - Constituer des lots et les mettre à la disposition des écoles de formation professionnelle, des associations départementales des frigoristes	Ces mesures ont permis une meilleure application des mesures réglementaires et législatives sur les SAO et un meilleur contrôle de l'importation des SAO au Bénin. - Le code a été élaboré et distribué à tous les frigoristes. Cela a permis une baisse de la consommation des SAO. - Les équipements reçus ont été répartis à travers les départements du Bénin sous la garde des Directions Départementales de l'Environnement ; - Un lot est à la disposition du Comité National Ozone pour lui permettre de poursuivre ses activités de formation
2006	- Formation des inspecteurs de l'environnement et autres agents : agents phytosanitaires policiers sanitaires et agents des eaux et forêts	- 35 cadres	-

- La formation des 42 formateurs et des 287 techniciens frigoristes n'a été possible que grâce à l'ONUDI et à Environnement Canada qui ont mis à la disposition de notre pays des équipements de formation dont 4 recycleurs, 20 récupérateurs et d'autres instruments ;

- Il est important de signaler qu'après la formation, les équipements ont été répartis, selon des critères d'octroi définis par le comité de sélection, aux associations départementales des techniciens frigoristes, aux établissements d'enseignement professionnel qui forment des techniciens de froid, et aux grosses sociétés pour, entre autres choses, la récupération et le recyclage du CFC-12 ;
- Le secteur informel étant très développé au Bénin, la formation des agents de la douane (environ 79 agents) et de 22 Inspecteurs de l'Environnement à l'application et au suivi de la réglementation en vigueur en matière de SAO a beaucoup aidé le BNO à juguler un tant soit peu cette difficulté. Notons que cette formation n'a été possible que grâce à Environnement Canada qui a fourni au Bénin quelques identificateurs de SAO.

Nous espérons en plus qu'avec l'application de la réglementation de l'UEMOA, le passage frauduleux des SAO entre pays UEMOA sera mieux contrôlé.

- La reconversion de l'usine Plastique et Elastomère du Bénin (PEB) a été très déterminante pour la réduction des SAO dans notre pays. En effet, cette usine importait des quantités importantes et croissantes de CFC-11 pour le gonflage des mousses. La reconversion, grâce au Fonds Multilatéral, a permis à l'usine de substituer le CFC-11 par le chlorure de méthylène.

Difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du Protocole :

Comme cela a été dit, la mise en œuvre des différentes composantes des activités ci-dessus énumérées a permis à notre pays de respecter ses engagements vis-à-vis du Protocole, notamment la réduction progressive de la consommation des SAO.

Cependant, cette mise en œuvre n'a pas été sans poser quelques problèmes. Citons brièvement :

- Le prix élevé des produits de substitution (R-134A, R-404A). Ces derniers étaient en effet 3 à 4 fois plus chers que les anciens produits ;
- Les conséquences socio-économiques de la limitation de la mise en œuvre de la réglementation sur les SAO ;
- La difficulté de contrôler le secteur informel de distribution des SAO.

Il est à noter néanmoins, en ce qui concerne cette dernière difficulté, que la formation des Inspecteurs de l'Environnement et des agents de la douane a permis de juguler le problème, un tant soit peu.

Quant aux deux premières difficultés, nous espérons que l'interdiction de l'exportation des CFC en 2010 permettra de les résoudre.

CONSOMMATIONS SECTORIELLES :

Réfrigération domestique

L'enquête menée chaque année sur la consommation des SAO au Bénin indique très clairement que dans le secteur du froid, la réfrigération domestique est de loin la plus importante, environ 72 à 75 % de la consommation totale.

Le produit concerné est surtout le CFC-12, utilisé pour charger les réfrigérateurs, les congélateurs et les réfri-congélateurs.

Le CFC-11, utilisé pour le nettoyage des circuits, a tendance à disparaître.

L'utilisation du R-134 A, bien que timide pour le moment à cause de son prix relativement élevé, mérite d'être signalée. Tous les appareils neufs actuellement importés (réfrigérateurs, réfri-congélateurs et congélateurs) sont à base de R-134 A.

Réfrigération commerciale et industrielle

Nous assistons en ce moment à un développement très remarquable de l'utilisation du froid dans les secteurs du commerce et de l'industrie au Bénin, notamment les chambres froides pour la conservation du poisson importé, les fabriques de glace, les hôtels, les brasseries pour ne citer que ceux-là.

L'estimation du CFC-12 consommé dans ces deux secteurs est environ 15 à 17 %.

Climatisation des moyens de transport

Les frigorigènes utilisés sont le CFC-12 et le R-134 A pour les nouvelles voitures.

Les enquêteurs se sont aperçus que ce secteur occupe également une place non négligeable dans la consommation du CFC-12. Elle est estimée, pour ce secteur à 10 %, venant ainsi juste après la réfrigération domestique.

Le nombre de voitures climatisées actuellement en circulation dans notre pays est estimé à 4,883.

Air conditionné

Domestique:

Le produit utilisé dans ce secteur est le HCFC-22. Compte tenu du faible niveau de revenus des Béninois, les logements climatisés existent mais ils sont rares.

Mais l'administration béninoise a la plupart de ses bureaux climatisés à près de 70 %.

Climatisation centrale:

Dans ce secteur, la consommation du frigorigène R-404 A est de plus en plus importante, avec la multiplication des grandes salles de conférence, des hôtels, des banques...

Seulement, étant donné qu'il s'agit d'un nouveau produit, les enquêteurs ne disposent pas de donnée chiffrée sur l'utilisation.

Tableaux des résultats

Tableau 1: Importation des réfrigérants en 2006 (en tonnes).

IMPORTATEUR	REFRIGERANTS	QUANTITE IMPORTEE	PROVENANCE	PAYS D'ORIGINE	FOURNISSEUR
	CFC-12	14,106	Europe	France	Société Galex
	R-22	5,003			
	R-134a	-			
	R-502	0,00			
	CFC-11	0,045			

Source : Enquête

Tableau 2: Nombre d'équipements frigorifiques et de conditionnement d'air.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Réfrigération Domestique	22,192	23,312	23,805	23,875	23,870	24,005
Réfrigération commerciale et industrielle	2,56	270	273	277	279	286
Air conditionné domestique	2,289	2,407	2,410	2,407	2,415	2,425
Air conditionné de taille moyenne et grande	175	183	190	193	201	198
Véhicules climatisés MACS	4,543	4,725	4,855	4,860	4,879	4,883

Sources : Enquêtes, Institut National des Statistiques et d'Analyse Economique, Centre National de Sécurité Routière

Tableau 3: Consommation des réfrigérants par secteur (en tonnes métriques).

	Réfrigérants	2001	% 2001	2002	% 2002	2003	% 2003	2004	% 2004	2005	% 2005	2006	% 2006
Réfrigération domestique	CFC-12	17,72	75%	15,95	74%	12,60	73%	8,21	72,5%	7,54	75%	10,57	75%
	R-22												
	R-502												
	R-134a												
	HC												
Réfrigération commerciale et industrielle	CFC-12	3,54	15%	3,45	16%	2,80	16%	1,86	16,5%	1,70	17%	2,4	17%
	R-22												
	R-502												
	R-134a												
	HC												
Air conditionné domestique	CFC-12												
	R-22	5,024	60%	5,40	59%	4,98	55%	3,37	54,5%	3,30	55%	2,65	53%
Air conditionné de taille moyenne et grande	R-22	3,349	40%	3,75	41%	4,07	45%	2,81	45,5%	2,70	45%	2,35	47%
	R-404a												
Véhicules climatisés	CFC-12	2,36	10%	2,15	10%	1,90	11%	1,25	11%	0,80	8%	1,13	8%
	R-134a												
Fabrication de mousse	CFC-11	29,62	98%	13,57	98%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Nettoyage des circuits	CFC-11	0,60	2%	0,30	2 %	0,065	100 %	0,125	100 %	0	0 %	0,045	100%

Source : Enquête

Tableau 4: Prix des réfrigérants.

REFRIGERANTS	ANNEES						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
R-12					97	131	131
R-11					116	123	123
R-22					98	112	112
R-502					357	397	-
R-134a					250	211	211
HC							
CTCCTA							

Sources : Société Béninoise de Gaz Industriels (OBEGI) : 21 33 10 75 de M. Gilles. Les prix donnés sont HT en bouteilles de 10 kg. Nous avons mentionné l'année 2007 pour voir l'évolution des prix.

STRATEGIE D'ELIMINATION DES CFC RESTANTS :

Assistance du Gouvernement Béninois

Les actions ci-dessous sont de la seule responsabilité opérationnelle et financière du gouvernement Béninois. Celles qui ont déjà été élaborées n'ont pas été chiffrées. Mais il sera très important de les mettre en œuvre pour permettre au BNO d'atteindre ses objectifs en 2010. Il s'agit de :

PROJET	DURÉE	COÛT (US \$)	SECTEURS	OBJECTIF	IMPACT
Réglementation des importations de SAO			Tous	Utilisation des Substances alternatives	
Réglementation de l'importation des équipements utilisant les SAO			Tous	Substances alternatives	

Interdiction des implantations agro-alimentaires et industrielles avec CFC			Industrie	Substances alternatives	
Interdiction des implantations de surface commerciale supérieure à 300 m ² à SAO			Froid commercial	Substances alternatives	
Interdiction des adaptations de climatisation automobile avec CFC 12			Climatisation automobile	Substances alternatives	
Interdiction de climatisation centrale à SAO dans les immeubles neufs			Climatisation centrale	Substances alternatives	
Incitation au remplacement des installations avec CFC			Commerce, industrie, climatisation centrale	Substances alternatives	
Augmentation de la taxation des SAO et baisse sans SAO			Tous	Substances alternatives	
Sécurité des équipements utilisant les hydrocarbures (HC)			Tous	Substances alternatives	
Association des artisans frigoristes			Tous	Diffusion des bonnes pratiques	
Organisation de réunions inter-pays	P.M.	2,000		Diffusion des bonnes pratiques	
Qualité de la distribution électrique					
Surveillance et contrôle de la consommation des SAO	4 ans	57,000	Tous	Contrôle des bonnes pratiques	
Plaquette de sensibilisation et d'information			Tous	Sensibilisation, information, éducation	
Label sans CFC protège la couche d'ozone	4 ans	5,000	Tous	sensibilisation	
TOTAL		64,000			

Les dispositions réglementaires relatives à l'importation des SAO et des équipements neufs ou d'occasion qui les utilisent sont déjà élaborées. Cependant, l'Etat Béninois doit veiller à l'application stricte de la réglementation. Un accent spécial doit être mis sur la licence d'importation et les quotas d'importation.

L'augmentation de la taxation des SAO est du ressort du gouvernement. Il sera intéressant de la mettre en œuvre et d'en surveiller l'exécution.

Nous estimons que l'application des mesures décrites dans le tableau ci-dessus permettra d'atteindre les objectifs fixés.

Assistance du Fonds Multilatéral/Environnement Canada

Cette assistance repose sur la mise en œuvre des activités suivantes :

Information, Education, Communication

Il conviendrait, durant cette période, de renforcer la sensibilisation du public béninois, au moyen de supports audio-visuels, de manuels pédagogiques à l'intention des élèves et des étudiants, des dépliants....

Coût du projet :	35,000 US \$
1 ^{ère} phase :	20,000 US \$
2 ^{ème} phase :	15,000 US \$

Formation et recyclage des techniciens frigoristes

Cette composante est l'une des plus importantes du TPMP. En effet, elle inclut plusieurs aspects :

- La formation ou le recyclage des techniciens frigoristes en récupération et recyclage des CFC.
- La formation desdits techniciens à la reconversion des équipements (réfrigérateurs, congélateurs, réfri-congélateurs) utilisant les CFC à l'usage des substances alternatives et aux hydrocarbures.
- D'une manière générale, la formation des frigoristes en opérations de montage et de maintenance des appareils frigorifiques, à l'aide d'outillage et de consommables adéquats pour assurer une prestation respectueuse de l'environnement.

Coût de projet :

1 ^{ère} phase : (Formation/recyclage des formateurs)	
* Experts internationaux (2) :	20,000 US \$
* Organisation locale :	25,000 US \$
2 ^{ème} phase : (Formation des frigoristes)	
* Organisation locale :	60,000 US \$
Total :	105,000 US \$

Formation et recyclage des douaniers et inspecteurs de l'environnement :

Le but visé est l'application stricte de la réglementation sur les SAO et les équipements qui les utilisent. Ainsi, les importations illégales seront mieux contrôlées.

Coût du projet :

1 ^{ère} phase : (Formation des formateurs).	
* Expert international :	10,000 US \$
* Assistance technique locale :	10,000 US \$
* organisation locale :	25,000 US \$
2 ^{ème} phase	
* Organisation locale :	40,000 US \$
* Achat des identificateurs de SAO :	20,000 US \$
Total :	105,000 US \$

Evaluation et suivi :

Il sera nécessaire de suivre l'exécution des différents projets et d'évaluer leur impact en organisant des ateliers avec tous les concernés.

Coût : 50,000 US \$	
* 1 ^{ère} phase :	25,000 US \$
* 2 ^{ème} phase :	25,000 US \$

Création de centres de récupération et recyclage

Ces centres permettront de recycler les frigorigènes récupérés en vue de leur réutilisation. Trois centres seront créés à Cotonou, Bohicon et Parakou pour les usagers du Sud, du Centre et du Nord. Des techniciens seront formés, à raison de deux techniciens par centre, pour s'occuper de toutes les opérations dans ces centres.

Coût :

* Formateurs locaux (2) :	10,000 US \$
---------------------------	--------------

* Location de salles :	1,500 US \$
* Bacs de 6 :	5,600 US \$
Total :	12,100 US \$

- A. Objectifs :** Sensibilisation des Acteurs du froid, intervenant pour la maintenance des équipements dans l'administration : Public/privée

Résultat attendu

- Un répertoire des sociétés de climatisation et des personnes ressources ;
- le parc de climatiseur est identifié (quantité, puissance, administration) ;
- la quantité de R-22 en utilisation est maîtrisée ;
- etc.

- B. Objectif :** Commerce Agro-alimentaire

ACTEURS IMPLIQUÉS

Niveau national

- **Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature**

Le Ministère, coiffant la Direction Générale de l'Environnement et le Bureau National Ozone, est l'œil du gouvernement dans le TPMP. Ainsi impliqué, l'Etat remplira plus facilement ses obligations dans ce projet.

- **Bureau National Ozone**

Le BNO est le maître d'œuvre du TPMP. Il est responsable de l'exécution des activités et de la bonne prestation de tous les acteurs impliqués.

Le BNO se fera cependant aider par :

- **Le Comité National Ozone**, composé des représentants des ministères, de l'Industrie, de l'ONG BENIN 21.
- **Des consultants locaux.**
- **Des représentants des Associations Départementales du Froid.**
- **et d'autres personnes ressources** afin de les mettre à contribution dans le projet et recueillir leur avis.

Le BNO devra rendre compte au PNUE et à Environnement Canada de l'évolution des activités.

Niveau International

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et Environnement Canada aideront le BNO à mener à bon compte les travaux liés à ce projet et désigneront s'il y a lieu les Experts Internationaux nécessaires.

BUDGET

N°	PROJET	COÛT (US \$)	OBSERVATION
PHASE 1			
1.	Information, Education, Communication	20,000	
2.	Formation et recyclage des techniciens frigoristes	105,000	
3.	Formation et recyclage des douaniers et Inspecteurs de l'Environnement	105,000	
4.	Evaluation et suivi	25,000	
5.	Création de 03 centres de récupération et de recyclage	12,100	

Total Phase 1		267,100	
PHASE 2			
6.	Information, Education, Communication	15,000	
7.	Evaluation et suivi	25,000	
Total phase 2		40,000	
TOTAL GÉNÉRAL		317,500	

CHRONOGRAMME DES ACTIVITÉS

ACTIVITÉ	2007				2008				2009			
PHASE 1												
Information, Education, Communication, Sensibilisation	■	■	■	■	■	■	■	■				
Formation des frigoristes			■									
Formation des douaniers et des Inspecteurs de l'Environnement				■								
Suivi-Evaluation							■					
Création de centres de récupération et de recyclage			■									
Rapport de la phase 1									■			
PHASE 2												
Sensibilisation									■	■	■	■
Suivi-Evaluation											■	
Rapport phase 2											■	
Rapport final												■

CONCLUSION :

A ce jour, le calendrier d'élimination des SAO a été respecté.

L'élimination finale des CFC à la date prévue, 1^{er} janvier 2010, est possible, à condition que les activités programmées dans le TPMP soient menées à bon port, dans des délais convenables et que la facilitation dans l'acquisition du matériel d'équipement des techniciens pour l'exonération de taxes douanières temporaires facilitera l'obtention rapide du résultat à atteindre pour l'élimination des CFC.
