



33^{ème} JOURNEE MONDIALE DE LA PRESERVATION DE LA COUCHE D'OZONE

THEME : « L'OZONE POUR LA VIE ;

SLOGAN : « 35 ANS DE PROTECTION DE LA COUCHE D'OZONE

RAPPORT GENERAL



- 1- Introduction
- 2- Séances de travail sur le suivi de la gestion des équipements octroyés les années antérieures aux centres de formation, Brigades Douanes et associations départementales des frigoristes ;
- 3- Actions Médiatiques ;
- 4- Distinction des femmes engagées dans le secteur du froid et remise d'équipements à certains acteurs ;
- 5- Formation des associations départementales des frigoristes sur la certification.

I- INTRODUCTION

Dans le cadre de la célébration de la 33^{ème} Journée Mondiale de la préservation de la couche d'Ozone 2020 dont le thème est : « **l'Ozone pour la Vie** », et pour slogan : « **35 ans de protection de la couche d'ozone** », le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, à travers le Bureau National Ozone de la Direction Générale de l'Environnement et du Climat a organisé les activités citées supra.

Ces différentes activités médiatisées ont permis de sensibiliser les acteurs de froid et de climatisation, ainsi que les populations sur :

- la nécessité de lutter contre les fluides frigorigènes de mauvaise qualité en optant pour les gaz de bonne qualité qui ne détruisent pas la couche d'ozone et qui sécurisent les équipements de froid ;
- la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali par l'adoption des équipements de nouvelle technologie ayant un faible Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) ;
- les impacts des rayons ultra-violet du soleil sur la santé ;
- le renforcement en équipements des Directions déconcentrées du Commerce, du Cadre de Vie, des centres de formation et associations départementales de frigoristes.

II- SEANCES DE TRAVAIL SUR LE SUIVI DE LA GESTION DES EQUIPEMENTS OCTROYES LES ANNEES ANTERIEURES AUX CENTRES DE FORMATION, BRIGADES DOUANES ET ASSOCIATIONS DEPARTEMENTALES DES FRIGORISTES

Du 5 août au 11 septembre 2020, s'est déroulée à Cotonou, Abomey-Calavi, Sèmè-Kraké, Porto-Novo, Pobè, Kétou, Comé, Hyllacondji, Lokossa, Abomey et Bohicon, une mission de contrôle de l'état de fonctionnement et d'utilisation des équipements de froid octroyés aux différents acteurs de la chaîne du froid.

Cette mission vise à :

- contrôler, conformément aux articles 2 et 3 du protocole d'accord qui sanctionne l'octroi de ces équipements, leur plan de gestion suivant les responsabilités de chaque partie ;
- s'enquérir de l'utilisation faite de ces équipements ainsi que des difficultés liées à leur gestion ;
- évaluer les suggestions faites par les bénéficiaires en vue d'une gestion pérenne des équipements mis à leur disposition ;
- s'enquérir des difficultés de terrain ;
- identifier avec les responsables des centres de formation, les modules de formation et de renforcement de capacité en rapport avec les exigences de l'Amendement de Kigali ainsi que la liste de leurs besoins ;
- renforcer les capacités liées à la consommation des fluides frigorigènes et évaluer les données sur les fluides récupérées et recyclés.



L'équipe de contrôle en pleine expertise des équipements à Cotonou, à l'EPAC et à Bohicon

La mission composée des cadres de la Direction Générale de l'Environnement et du Climat et de la DDCVDD et d'un ingénieur en froid a été conduite par le Point Focal National de la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone et du Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone.

Le calendrier de déroulement de la tournée, les listes de présence ainsi que celle des besoins en équipements au niveau de chaque acteur sont joints en annexe.

Au début de chaque séance de travail, le Point Focal Ozone présente les membres de la délégation, ainsi que les objectifs de la mission à savoir le contrôle de la gestion des équipements octroyés les années antérieures, les difficultés de gestion et la liste des besoins en équipements.

A- SEANCES DE TRAVAIL AVEC LES CENTRES DE FORMATION

✓ *Lycée Technique et Professionnel de Kpondéhou*

La visite a démarré par une séance de travail avec Monsieur Richard AFADONUGBO, Chef d'atelier de Froid. Ladite séance s'est appesantie sur l'initiation des élèves inscrits en filière de froid, à la manipulation de ces équipements. Cette initiative pédagogique a réjoui l'équipe du MCVDD qui n'a pas manqué de féliciter les autorités du Lycée. Les équipements contrôlés sont en bon état, à l'exception de quelques-uns tels que les balances, pompe à vide et manifolds et autres qui sont à remplacer.

✓ *Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi*

Ici, la délégation a constaté que les matériels sont bien utilisés et mis à la disposition des étudiants au laboratoire. Monsieur Etienne SACRAMENTO, Responsable de la session énergie et froid dudit laboratoire en a profité pour remercier une fois encore le MCVDD et solliciter d'autres matériels.

✓ *Lycée Technique de Pobè*

Au Lycée technique de Pobè, l'équipe du MCVDD a pu contrôler les équipements au niveau de l'atelier de froid dirigé par M. LOKO Hyllaire. Lesdits équipements sont en excellent état et leur quantité dépasse manifestement les besoins à cause de l'effectif minoré des élèves, tous niveaux confondus inscrits en filière froid.

✓ *Lycée Technique Industriel de Porto-Novo*

La délégation du MCVDD a échangé dans ce centre de formation avec le chef d'atelier dudit Lycée ? M. Georges HEGNIHIN. La démarcation entre les équipements octroyés par le MCVDD à ceux du Ministère en charge de la formation professionnelle ne s'est pas faite. Les équipements trouvés sont assez exploités et montrent l'intérêt que porte ce Lycée à cette démarche du MCVDD. Par ailleurs, la manipulation de l'analyseur de fluides frigorigènes a été inscrite dans les modules de formation pour les cours « Chimie et conservation des denrées » et celle du manomètre, en Physique Appliquée pour identifier les caractéristiques des différents fluides frigorigènes, ainsi que les pressions et températures. Aussi, le recyclage de certains équipements octroyés notamment le récupérateur universel requière des formations.



Lycées Techniques de Porto-Novo, Pobè, l'ENSET de Lokossa

✓ **Lycée Technique de Bohicon (LYTEB)**

Dans ce Lycée en examen pratique lors de la visite, la délégation a été reçue par M. SOMASSE Roland en lieu et place du Chef de l'atelier en mission à Cotonou. Cette visite était nécessaire après le constat l'année dernière de l'évidente baisse d'engouement des apprenants à cette filière. Le constat fait est qu'une réelle reconsidération de la filière de froid est tangible dans ce centre de formation avec le recours à l'expertise de formateurs issus d'autres centres. Les équipements trouvés sont en très bon état, les matériels sont bien utilisés. Le Lycée a exprimé ensuite d'autres besoins en divers équipements.

✓ **L'École Nationale Supérieure de Génie Energétique et Procédés (ENSGEP)**

A Abomey, la délégation du MCVDD a effectué une visite de prise de contact avec les responsables de l'École Nationale Supérieure de Génie Energétique et Procédés (ENSGEP) de l'Université d'Abomey. Cette visite a démarré par une séance de travail avec l'équipe de Dr FANNOU Comlan Jean-Louis, Directeur de cette Ecole. En introduction, ce dernier a exposé les spécialités de l'école à savoir, la formation des ingénieurs spécialistes des questions énergétiques et technologiques dans tous les secteurs de l'industrie et du bâtiment. Les étudiants peuvent aussi concevoir, étudier, dimensionner et mettre en place des unités de production dans divers secteurs d'activités. Le secteur du Froid est la toute dernière filière de l'ENSGEP, où les étudiants doivent être capables de réaliser des travaux courants sur des installations de froid et climatisation, sur un chantier ou en atelier, de participer à la réalisation des différents réseaux et au montage d'équipements de froid en d'en assurer la maintenance. Le directeur en a profité pour exprimer ses besoins en équipements frigorifiques, à quelques jours de la célébration de la Journée Mondiale de la préservation de la Couche d'ozone.

Prenant à son tour la parole, le Point Focal Ozone, Mme Yvette GAUTHE BOKO s'est dite satisfaite de voir s'agrandir de plus en plus les centres de formations engagés dans la filière du Froid. Elle a félicité l'équipe de l'ENSGEP et annoncé que les doléances formulées seront étudiées par le Bureau National Ozone.

Après cette fructueuse séance d'échange, une visite guidée des lieux a été effectuée où la délégation du Ministère du Cadre de Vie a pu découvrir l'envergure de ce centre de formation nanti de salles d'analyse et de laboratoire diversifiées.

✓ **L'Institut National des Sciences et Techniques Industrielles (INSTI) et l'Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique (ENSET) de Lokossa**

Les équipements contrôlés sont bien gardés et surtout bien utilisés. Des étudiants venant d'autres centres de formation comme l'ENSGEP d'Abomey, viennent également les utiliser sur place. Le Directeur de l'INSTI a félicité le MCVDD pour cette démarche et en a profité pour solliciter l'acquisition d'autres équipements de renforcement du laboratoire de l'institut. L'équipe du MCVDD a découvert un laboratoire pédagogique de froid et climatisation renfermant deux grandes chambres froides avec des refroidisseurs, l'une négative pour la conservation des produits à congelés, et l'autre positive pour la conservation des fruits, ainsi que d'autres équipements conçus et fabriqués par des étudiants à la fin de leur formation. Le Point Focal Ozone s'est montrée très sensible à ces marques de reconnaissance et a promis transmettre les doléances formulées à qui de droit.

B- SEANCES DE TRAVAIL AVEC LES ASOCIATIONS DEPARTEMENTALES DES FRIGORISTES DU BENIN

✓ **Association des Frigoristes de l'Atlantique, du Littoral et d'Akpakpa**

Au niveau des frigoristes de l'Atlantique, les équipements sont en bon état et la consigne suivant laquelle les frigoristes qui viennent les emprunter doivent consigner leurs noms dans un cahier n'a pas été suivie à la lettre. La délégation du MCVDD a recommandé que les équipements soient effectivement utilisés

par les frigoristes au lieu d'être stockés en permanence au siège de l'association. Elle en a profité pour expliquer les raisons pour lesquelles il est important d'opter pour cette méthode de gestion.

Pour ce qui est de l'Association des Frigoristes du Littoral, la visite a débuté par la vérification des équipements mis à la disposition des artisans et stockés au centre des métiers du quartier Hindé, siège de l'association du Littoral. Ici, les équipements sont bien gardés et répartis par arrondissement. Les noms des frigoristes qui viennent demander des équipements sont mentionnés dans un cahier appêté pour la circonstance. Selon le mode de gestion, chaque fois qu'un membre de l'Association a besoin d'un quelconque outillage, il peut venir le chercher au niveau des arrondissements ciblés.

L'utilisation de ces cahiers permet d'inscrire le nombre de frigoristes qui utilisent les équipements ainsi que les dates de récupération et de retour de ceux-ci. Cette méthode permet d'évaluer le niveau d'amortissement de ces équipements.



Discussion avec l'Association des frigoristes d'AKPAKPA

Par ailleurs, afin de rendre plus pratique le renforcement de capacité des frigoristes, le Point Focal Ozone a proposé que soit comptabilisé le nombre de frigoristes par zone. Les responsables ont été donc invités à fournir leur liste ainsi que celle de leur besoins en équipements. Les frigoristes du Littoral ont posé le problème de leur analyseur de fluides frigorigènes en réparation à l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi. Il leur a été répondu qu'en cas de besoin, ils peuvent recourir au Bureau National Ozone. La délégation ministérielle en a profité pour rassurer les frigoristes de ce que la seule grande ville de Cotonou ne peut avoir un seul analyseur de fluides frigorigènes et qu'il était probable qu'un nouvel appareil leur soit octroyé bientôt.

La troisième association visitée est celle de l'Union des Frigoristes d'Akpakpa (UFA). Monsieur Luc ZEVOUNOU son président, a remercié une fois encore le Ministre pour les équipements reçus lors de la Journée Mondiale de la préservation de la couche d'Ozone 2019. Il s'est dit heureux et satisfait de cette première expérience et a expliqué que le mode de gestion des équipements adopté par son association consiste à maintenir sur place, au siège de l'Association tous les équipements reçus. Les frigoristes qui manifestent le désir de les utiliser, viennent le faire sur place. Il s'agit d'une méthode qui réduit les risques de perte éventuelle et qui responsabilise les utilisateurs dont les noms sont mentionnés dans un cahier.



Discussion avec l'Association des frigoristes de Pobè

✓ **Association des frigoristes du Mono et du Zou (Come, Lokossa, Abomey et Bohicon, du 8 au 11 septembre 2020)**

Au niveau de ces communes, la délégation a tenu des séances de travail avec les associations des frigoristes concernées. Des échanges, il ressort que les équipements sont bien exploités et répondent à une stratégie de distribution qui consiste à entreposer les équipements chez les présidents des associations qui coordonnent leur gestion, à quelques exceptions près :

A Comé et Lokossa par exemple, la consigne est claire, les frigoristes doivent venir utiliser les équipements sur place, y compris l'analyseur des fluides frigorigènes installé à Comé. Cette méthode permet de réduire les risques de disparitions des outils et permet de contrôler leur utilisation sur place. La délégation a conseillé la méthode du cahier qui sera par la suite numérisée afin d'évaluer leur niveau d'amortissement et d'envisager leur remplacement progressif. Cette méthode sera désormais expérimentée, ont promis les responsables de ces associations. A Comé, les manomètres sont très utilisés et le besoin de manomètres d'azote se fait de plus en plus sentir. Le Point Focal ozone appuyé par son Supplément a fait observer que le plan de gestion des équipements ne prend pas en compte leur amortissement. Les frigoristes devraient alors s'arranger pour disposer d'une caisse des menues dépenses pour réparer les petits équipements qui tombent en panne. Les besoins en renforcement de capacité exprimés par les bénéficiaires concernent le recyclage dans l'utilisation de certains équipements afin de leur permettre d'utiliser efficacement les matériels mis à leur disposition. Quelques problèmes techniques auxquels le consultant ozone a apporté des réponses satisfaisantes ont été soulevés par les frigoristes. Enfin, la délégation a visité et contrôlé le nombre et l'état des matériels.

✓ **Association des frigoristes du Plateau (Kétou et Pobè, du 24 au 28 août 2020)**

La plupart des équipements au niveau de l'association des frigoristes du Plateau notamment dans les communes de Kétou et de Pobè est dans un état de vieillissement avancé, à l'exception de ceux reçus en 2019. Ces deux communes subissent la prolifération des gaz de mauvaise qualité, du fait de leur proximité avec le voisin de l'est le Nigeria. L'équipe du MCVDD en a pris acte et a envisagé les renforcer davantage.

A Kétou, le manomètre n'est pas en adéquation avec les fluides R134a, R410a, R406a et R22. Il s'agit du seul manomètre utilisé dans la zone par tous les frigoristes. Ici, la gestion des équipements est centralisée au niveau du Président de l'Association. Il lui a été rappelé aussi l'importance de l'utilisation d'un cahier dans le cadre de la gestion des équipements. Le Point Focal a mis l'accent sur l'urgence d'une véritable osmose entre les associations des deux communes, et a promis de rendre compte à la hiérarchie de leurs besoins. Le consultant en a profité pour parler du processus de certification auquel devrait se conformer chaque frigoriste. Ceci étant conditionné par leur appartenance à l'Association Nationale de Froid et Climatisation du Bénin (ANFCB).



Immortaliser le contrôle au niveau de l'Association des frigoristes de Kétou

✓ **Association des frigoristes de l'Ouémé (Porto-Novo du 1^{er} au 5 septembre 2020)**

L'Association des frigoristes de l'Ouémé basée dans la ville capitale est présidée par Monsieur Paul ADOVELANDE qui a accueilli à son siège la délégation du MCVDD. Après avoir présenté les perspectives de cette association qui est relative à l'utilisation plus concertée des équipements à travers leur répartition équitable entre membres de l'Association, les frigoristes ont manifesté leur enthousiasme devant l'équipe de Madame Yvette GAUTHE BOKO. Cette dernière les a félicités après un temps d'encouragement sur les objectifs visés par le MCVDD dans sa démarche de la préservation de la couche d'ozone. Porto-Novo étant une commune très envahie par les fluides frigorigènes de mauvaise qualité, les frigoristes ont réitéré leur besoin d'analyseur de gaz pour réussir la mission. La stratégie trouvée est de décourager les importateurs de faux gaz en analysant tout gaz acheté au niveau des vendeurs. Pour cela, le Président ADOVELANDE souhaite disposer de l'analyseur propre de l'Association parce qu'il n'est pas facile d'avoir celui du Lycée Technique Industriel de Porto-Novo. La gestion des équipements au niveau de cette association passe par une distribution équitable au niveau des membres du bureau de cette association. Les équipements sont donc répartis par zone, dans les ateliers de ces membres et inscrits dans un registre. En cas de besoin, les frigoristes peuvent recourir aux membres de leur zone respective.

C- SEANCES DE TRAVAIL AVEC les brigades douanes Port, Hillacondji et Sèmè-Kraké, (du 8 au 11 septembre 2020)



Séance de travail dans le cadre des modalités de restitution des analyseurs de fluides frigorigènes avec les 3 brigades de douanes

Le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable a octroyé aux différentes Brigades ci-dessus visées, un analyseur de fluides frigorigènes, suivant des protocoles d'accord signés entre les deux structures. C'est afin de s'enquérir de l'utilisation faite de cet équipement, ainsi que des difficultés liées à sa gestion qu'une équipe du MCVDD s'est rendue dans ces différentes Brigades où un entretien a été fait avec les Chefs Brigades respectifs ainsi que leurs Adjoints. Il ressort des échanges que le mécanisme

actuel de fonctionnement du contrôle douanier se fait plus par visualisation au scanner à rayon X du contenu des cargaisons de marchandises débarquées au Bénin. Ce qui permet un meilleur contrôle et facilite les opérations d'enlèvement des marchandises. La main humaine étant de plus en plus absente du système de contrôle dans certaines brigades, l'utilisation de cet équipement est rare.

Les échanges révèlent aussi que les mutations inopinées auxquelles sont soumis les agents formés à la manipulation de l'équipement rendent davantage impossible son utilisation.

L'analyseur de fluides frigorigènes étant un équipement électronique dont l'inexploitation régulière peut conduire à son altération, il a été décidé de commun accord, que les Brigades concernées puissent restituer les appareils au Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable afin que des dispositions soient prises pour son octroi à d'autres structures qui en expriment le besoin.

C'est à cet effet que du 8 au 11 septembre 2020, l'équipe de contrôle s'est rendue dans les différentes brigades concernées afin de récupérer les analyseurs de gaz, suivant un accord d'annulation du Protocole d'octroi desdits équipements préalablement signé.

Au total deux (02) analyseurs de gaz ont été effectivement récupérés, à savoir celui de Hillacondji et celui de Sèmè-Kraké.

III ACTIONS MEDIATIQUES

N°	Dates et heures	Médias	Emissions	Invités	Journalistes ou animateurs
1	15/9/2020 11 heures	ORTB/TV	Emission de 56 minutes Actu-Environnement	Mesdames Yvette GAUTHE BOKO (PFO) et Clotilde GUIDI (DA/INSTI)	Mr William TCHOKI
2	11/9/2020 15 heures	BB 24	Emission de 26 minutes	Mr Lucien AMOUSSOU (Pdt de l'ANFCB)	Mme Amandine ANIAMBOSSOU
5	12/9/2020 11 heures	Radio Tokpa	A l'Ombre du Grand Baobab et Invité du journal parlé	Mme Clothilde GUIDI (DA/INSTI), Mrs François DEDJI (Consultant et Ingénieur de Froid) et Belly KPOGODO (PFSO)	Mme Léa GLAGO et Mr Romain Dékadjevi
7	15/9/2020 19 heures	Radio SOGEMA	Invité du journal	Belly KPOGODO (PFSO)	Mr El Pidio de SOUZA
8	15/9/2020 11 heures	ORTB/Radio	Terre d'Ici et d'Ailleurs	Mrs François DEDJI (Consultant et Ingénieur de Froid), Lucien AMOUSSOU (Pdt de l'ANFCB) et Richard AFADONUGBO, Professeur de Froid	Mr Herman KPOKANME
9	15/9/2020 16 heures	Océan FM	Mon Environnement, Ma Vie	Mrs Belly KPOGODO (PFSO) et Richard AFADONUGBO, Professeur de Froid	Mr Marcus KOUDJENOU ME
10	Parution du jeudi 17/9/2020	Quotidien Fraternité	Reportage et analyses sur la JMO	Mme Yvette GAUTHE BOKO (PFO)	Mr Gérard GANSOU
11	Du 1 ^{er} au 17 septembre 12 heures	ORTB/Radio	Jeu radiophonique	Les auditeurs	Mrs Bienvenue KINKPO, Herman KPOKANME et Placide KOFFI
13	16/9/2020 7 heures	CANAL 3	Actu Matin	Mrs François DEDJI (Consultant et Ingénieur de Froid).	Mr Fulbert ADJIMEHO
14	16/9/2020 13 heures	ORTB/Parak ou	Invité du Journal	Un importateur de fluides frigorigènes et d'équipement de froid et le Président de	Mr Ernest AGBOTA

				l'Association des frigoristes de Parakou	
16	15/9/2020 13 heures	Eco Citoyen TV	Emission d'éclairage sur la JMO	Mme Yvette GAUTHE BOKO (PFO)	Mr Valère Mégan SOSSOU
17	17/9/2020 13 heures	Radio SEDOHOUN	L'Invité de la Rédaction	Mr Belly KPOGODO (PFSO)	Mr Cédric KITIKAHOUN



*La Couche d'ozone en débat sur l'une des chaînes de radio de la place avec le Consultant **François DEDJI**, le Point Focal Suppléant ozone **Belly KPOGODO***

Les actions médiatiques relatives à la commémoration de la 33^{ème} Journée Mondiale de la préservation de la couche d'ozone se sont matérialisées par plusieurs descentes des membres du Bureau National Ozone dans les médias écrits, radios, télé et en ligne. L'organigramme de ces actions médiatiques se résume dans le tableau ainsi présenté. Les sorties ont permis d'éclairer la lanterne des populations sur :

- le thème de cette journée ;
- comment se porte l'ozone au Bénin ;
- les manifestations prévues dans le cadre de la journée de cette année :

De manière générale, le débat médiatique relatif à la célébration de la Journée de l'ozone 2020 a porté sur la pertinence du thème de cette année, les activités prévues ainsi les perspectives pour les années antérieures. La lanterne des auditeurs, téléspectateurs et internautes a été éclairée.

- le thème de cette journée :

Les acteurs ont montré sur les médias le rôle quasi vital que joue la couche d'ozone qui protège la vie terrestre des rayons ultraviolets nocifs émis par le soleil. Si cette couche venait à disparaître, ces rayons stériliseraient la surface de la terre et anéantiraient toute vie présente et future. Et, à l'image d'une mère qui couve sa progéniture, elle joue un rôle protecteur pour les êtres vivants et les écosystèmes. L'ozone existe donc « pour la vie Les intervenant ont également indiqué que le monde célébré plus de trois décennies de coopération internationale remarquable pour protéger la santé humaine et l'environnement des effets néfastes d'un excès de rayons UV solaires. Tous les pays partis aux accords internationaux liés à la préservation de la couche d'ozone se doivent de maintenir l'élan pour assurer la santé des populations et garantir une planète en bonne santé. Aussi au cours de ces 3 décennies, des mesures et des initiatives individuelles et collectives, ont été prises par les gouvernements, les scientifiques, les industriels, les institutions non gouvernementales et les simples citoyens, dans chacun des 198 pays signataires dudit Protocole.

Le combat pour la préservation de la couche d'ozone est un combat sérieux et dynamique. Il est donc inlassable et sans répit. Le défi étant de restaurer le bouclier dont la destruction ou l'érosion progressive est fatale pour l'homme, les animaux et les écosystèmes

- Comment se porte l'ozone au Bénin :

Le Bénin fait office de bon élève dans son engagement pour la préservation de la couche d'ozone et poursuit inlassablement le combat relatif à l'élimination progressive des substances appauvrissant la

couche d'ozone notamment les HCFC et les HFC. L'autre paire de manche reste et demeure le maintien du cap sur la formation des différents acteurs intervenant dans la filière du froid. A l'instar de nombreux autres pays, le Bénin a signé des accords internationaux dont le tout dernier est l'Amendement de Kigali relatif à l'élimination progressive des Hydrofluorocarbones (HFC) au Protocole de Montréal relatif aux Substances Appauvrissant la couche d'Ozone (SAO). Cet accord signé et ratifié est un grand défi relevé, un tournant décisif pour l'élimination progressive des HFC que le pays a bien négocié. Nous nous devons de saluer la perspicacité du Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable qui, après la réussite de la ratification de cet accord par le Bénin, s'engage désormais dans sa mise en œuvre, par des actions diverses de sensibilisations des acteurs concernés.

- **les manifestations prévues dans le cadre de la journée de cette année :**

Au nombre des activités prévues cette année, figure une cérémonie de distinction des femmes qui ont choisi ce métier traditionnellement réservé aux hommes. Au total seize (16) femmes frigoristes en fin d'apprentissage, patronnes d'atelier de froid, techniciennes supérieures et ingénieures en Froid au niveau national seront distinguées par le Ministre du Cadre de Vie en personne et recevront une attestation et un cadeau symbolique. Des associations départementales de frigoristes recevront ainsi que des agents de contrôle de la Direction Générale du Commerce du Ministère de l'Industrie et du Commerce recevront des analyseurs de gaz, des centres de formations, d'autres outillages. Il a été également prévu, un jeu-concours radiophonique à la radio nationale dénommé « Cracks du climat et de l'Environnement ». Deux animateurs de la Radio nationale ont procédé du 1er au 17 septembre 2020 à l'animation de ce jeu-concours en se basant sur un questionnaire envoyé par la DGEC, pour réaliser cette émission interactive qui a permis de distribuer des gadgets offerts par le MCVDD à une cinquantaine d'auditeurs gagnants.

IV- CEREMONIE DE DISTINCTION DES FEMMES ENGAGEES DANS LE SECTEUR DU FROID ET DE LA REMISE D'EQUIPEMENTS A CERTAINS ACTEURS.



Une photo de famille avec quelques femmes récipiendaires d'équipements de froid

Dans le cadre de la célébration de la 33^{ème} Journée Mondiale de la préservation de la couche d'Ozone 2020 dont le thème est : « **L'Ozone pour la Vie** », et pour slogan : « **35 ans de protection de la couche d'ozone** », le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, à travers le Bureau National Ozone de la Direction Générale de l'Environnement et du Climat a organisé la cérémonie de distinction des femmes ingénieures et enseignantes de froid, patronnes d'ateliers de froid, artisanes frigoristes et filles apprenties frigoristes, et de remise d'équipements à la Direction Générale du Commerce, et aux associations départementales de froid.

Cette cérémonie s'est déroulée en deux (02) principales phases :

- la cérémonie d'ouverture suivie de la signature du Protocole d'accord ;

- la remise officielle d'une œuvre picturale au Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable ;
- la remise des équipements et les mots de remerciement des récipiendaires.

CEREMONIE D'OUVERTURE

La cérémonie d'ouverture a été marquée par les mots de bienvenue du Professeur Martin Pépin AÏNA, Directeur Général de l'Environnement et du Climat, et de l'allocution de Monsieur Didier TONATO, Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD).

1) Mot de bienvenue du Directeur Général de l'Environnement et du Climat (DGEC)

Dans son mot de bienvenue, le Directeur Général de l'Environnement et du Climat s'est dit heureux, parce que l'édition 2020 de la 33^{ème} Journée Mondiale de la préservation de la couche d'Ozone célèbre la femme. Le thème choisi en effet par la communauté internationale étant «**L'ozone pour la vie**», il était important de rendre hommage aux femmes ingénieures, techniciennes, patronnes d'ateliers et aux filles en fin d'apprentissage à travers cette cérémonie spéciale de distinction. Le DGEC a également salué la présence des autres invités et indiqué que l'organisation de cette cérémonie est la preuve que le Bénin est déterminé à honorer ses engagements vis-à-vis du Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. Il n'a pas manqué d'indiquer que ces équipements sont octroyés grâce à l'appui de l'Organisation des Nations-Unies pour le Développement Industrielle (ONUDI) et permettront de continuer à contrer la dégradation de la couche d'ozone dont le processus de reconstitution est sur la bonne voie.

2) Allocution d'ouverture du Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)



Le MCVDD prononçant l'allocution d'ouverture de la cérémonie commémorative de la 33^{ème} JMO

Après la signature des protocoles d'accord entre chaque structure et le MCVDD, le Ministre du Cadre de Vie et du Développement Durable a indiqué que cette cérémonie de distinction des femmes engagées dans le secteur du froid au Bénin, est une occasion exceptionnelle pour le Bénin de célébrer la femme, porteuse de vie, surtout que, le thème retenu par la Communauté internationale cette année pour commémorer la 33^{ème} Journée Mondiale de la Préservation de la couche d'ozone est : « l'ozone pour la vie ». Selon le Ministre, si cette couche qui protège la vie terrestre des rayons ultraviolets émis par le soleil venait à disparaître, ces rayons stériliseraient la surface de la terre et anéantiraient toute vie présente et future. A haute altitude, la couche d'ozone est utile parce qu'elle absorbe la plus grande partie du rayonnement solaire ultraviolet dangereux pour les organismes. Et telle une mère qui couve sa progéniture, elle joue un rôle protecteur pour les êtres vivants et les écosystèmes.

L'autorité du Cadre de Vie n'a pas manqué de dire que l'ozone existe « pour la vie » et la matérialisation du thème de cette année s'exprime au Bénin par cette cérémonie organisée en hommage aux jeunes filles apprenties frigoristes, aux artisanes frigoristes, patronnes d'atelier de froid ainsi qu'aux femmes ingénieurs et enseignantes de l'Enseignement Secondaire, de la formation Technique et Professionnelle et de l'Enseignement Supérieur en Froid au niveau national. Parce qu'elles ont osé choisir ce métier traditionnellement réservé aux hommes, elles ont reçu, en guise d'encouragement et de félicitation un cadeau symbolique et un certificat d'encouragement.

En plus des femmes primées, le Bureau National Ozone (BNO) a choisi d'amplifier la lutte contre les fluides frigorigènes de mauvaise qualité en octroyant un analyseur de fluides frigorigènes aux contrôleurs de commerce du Ministère de l'Industrie et du Commerce, à une Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable (DDCVDD) ainsi qu'à deux associations départementales de frigoristes.



*Le Ministre du Cadre de Vie recevant en guise d'encouragement, un tableau stigmatisant le thème « l'ozone pour la Vie » de la part de l'artiste plasticien **Laudamus SEGBO***

Selon le Ministre, la célébration de la JMO vise deux objectifs essentiels, mesurer le chemin parcouru depuis la mise en œuvre du Protocole de Montréal relatif aux Substances Appauvrissant la couche d'Ozone (SAO) et susciter une plus grande prise de conscience de la population mondiale vis-à-vis de cette couche sans laquelle aucune vie ne serait possible sur terre. Il s'agit d'une occasion pour les gouvernants et la société civile d'organiser des activités de sensibilisation autour de la problématique de l'érosion de la couche d'ozone.

La dernière évaluation scientifique de l'appauvrissement de la couche d'ozone, réalisée en 2018, démontre que certaines parties de la couche d'ozone se sont rétablies à un rythme de 1 à 3% par décennie depuis 2000. Aux taux prévus, l'ozone de l'hémisphère Nord et des latitudes moyennes guérira complètement d'ici les années 2030. L'hémisphère sud suivra dans les années 2050 et les régions polaires d'ici 2060. Les efforts de protection de la couche d'ozone ont également contribué à la lutte contre le changement climatique en évitant les émissions d'environ 135 milliards de tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone entre 1990 et 2010.



Les femmes à l'honneur, honorées par le MCVDD

L'espoir, dira le Ministre est permis puisqu'en cette Journée internationale de la protection de la couche d'ozone, le monde peut célébrer une victoire mais se doit de tout faire pour conserver ces acquis, en particulier rester vigilant et lutter contre toutes les sources illicites de substances qui appauvrissent la couche d'ozone à mesure qu'elles se présentent. Le Bénin, dira l'autorité ministérielle, doit soutenir sans réserve l'Amendement de Kigali au Protocole de Montréal, entré en vigueur le 1er janvier 2019 en éliminant progressivement les hydrofluorocarbures (HFC), qui sont des gaz puissants qui réchauffent le climat. Cet amendement peut éviter jusqu'à 0,4°C d'augmentation de la température mondiale à la fin du siècle tout en contribuant à la protection de la couche d'ozone. Et en combinant les mesures visant à réduire les HFC et les améliorations de l'efficacité énergétique dans l'industrie du refroidissement, nous pouvons obtenir des effets encore plus bénéfiques pour le climat.

Les résultats atteints par le Bénin, sont l'œuvre du partenariat établi entre les centres de formation, associations départementales des frigoristes et le MCVDD et a permis au Bénin de respecter ses engagements vis-à-vis du Secrétariat de l'Ozone et de s'engager davantage dans un défi plus grand, relatif au respect du calendrier d'élimination des Hydrochlorofluorocarbones communément appelé R 22 ainsi que la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif à l'élimination des Hydrofluorocarbones ratifié par le Bénin.

Ce défi s'explique par la dotation de ces équipements acquis, grâce à la collaboration du MCVDD avec l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Environnement (ONU-Environnement).

Pour finir, le MCVDD a invité les heureux bénéficiaires à faire un bon usage des équipements chèrement acquis et mis gracieusement à leur disposition. Il n'a pas manqué de remercier le Fonds Multilatéral, l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel et l'ONU-Environnement pour leur assistance dans la mise en œuvre du Protocole de Montréal au Bénin.

3- La remise des équipements et remerciement des bénéficiaires

Dans leurs mots de remerciement, les heureux bénéficiaires ont promis chacun en faire très bon usage. La représentante des femmes, Madame Sylvie GBENOU a salué cette excellente initiative du MCVDD qui révèle à quel point le métier du froid devient un véritable tremplin d'épanouissement pour la femme. Monsieur Lucien AMOUSSOU, en sa qualité de Président de l'Association Nationale de Froid et Climatisation du Bénin a, quant à lui, demandé au MCVDD de multiplier les renforcements de capacité relatifs à l'utilisation desdits équipements ; il n'a pas manqué d'exhorter l'autorité à ne jamais baisser la garde dans la lutte contre les fluides frigorigènes de mauvaise qualité sur toute l'étendue du territoire du Bénin.

Après ceci, il a été procédé à la remise officielle des identificateurs aux bénéficiaires.



Le Directeur de l'ENSGEP adressant ses remerciements au MCVDD et au DGEC pour les équipements alloués à son école

FORMATION DES FRIGORISTES SUR LE PROCESSUS DE CERTIFICATION Cotonou, le 16 septembre 2020



La formation sur le processus de la certification et un aperçu des frigoristes

Le 16 septembre 2020 a eu lieu à l'INFOSEC de Cotonou, une formation à l'attention des frigoristes sur le processus de certification. Cette activité entrant dans le cadre de la célébration de la Journée Mondiale de la préservation de la couche d'ozone a été organisée par le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) à travers la Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC), avec l'appui financier de l'ONU-Environnement.

Trois temps forts ont scellé cette formation :

- La cérémonie d'ouverture ;
- Le déroulement de la formation ;
- La cérémonie de clôture.

I- Cérémonie d'ouverture

Elle a été marquée par un message de bienvenue du Point Focal Supplément de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal, Monsieur Belly KPOGODO et du discours d'ouverture du Point Focal Titulaire, Madame Yvette GAUTHE BOKO, représentant le Directeur Général de l'Environnement et du Climat empêché.

I-1 Discours de bienvenue du Point Focal Supplément Ozone

Dans son intervention, le Point Focal Supplément Ozone (PFSO) a pris soin de souhaiter la bienvenue aux participants pour leur déplacement. Il a ensuite invité les frigoristes à commencer à s'initier à ce concept

qui a pour but de les engager dans un processus de professionnalisation dans le métier de froid. Monsieur Belly KPOGODO a indiqué que ce processus passe par la maîtrise des techniques de brassage et de manipulation des fluides frigorigènes et d'une certaine volonté personnelle d'offrir des prestations de pointe dans un monde où ce métier se dynamise de plus en plus. Le PFSO) a exhorté l'auditoire à suivre rigoureusement les modules qui seront enseignés, afin que les résultats attendus soient atteints.

I-2 Discours du Point Focal Ozone

Le Point Focal Ozone, Madame Yvette GAUTHE BOKO après le souhait traditionnel de bienvenue, a insisté sur l'importance de cette formation qui selon elle devrait révolutionner la vie professionnelle des apprenants. Cette étape initiée par la Direction Générale de l'Environnement et du Climat vise essentiellement à faire connaître les législations internationales, sous régionales et nationales en vigueur sur la certification, faire maîtriser les techniques frigorifiques de base, les manipulations des fluides frigorigènes, les bases pratiques du montage frigorifique ainsi que les techniques de brassage du cuivre, du laiton et de l'acier, rappeler les principes théoriques du cycle frigorifique, faire des exercices pratiques de manipulation des fluides (pose et dépose des manomètres, récupération du fluide et remplissage de l'installation), opérer un diagnostic du fonctionnement de l'installation (mise en route, mesure des paramètres, éventuels appoints en fluide, réglage des pressostats, thermostats et régulateurs de pression) et enfin, maîtriser la rédaction d'un rapport d'installation. Madame Yvette GAUTHE BOKO a donc invité au sérieux tous les frigoristes présents, en s'appropriant les thématiques prévues et en s'engageant dans ce défi majeur pour la protection de la couche d'ozone et la nécessité pour le Bénin de se doter des professionnels de froid qualité, gage d'un développement économique durable.

II- Déroulement de la formation

Les travaux proprement dits de la formation ont été conduits par trois consultants du PNUE et se sont déroulés en deux (02) phases. La première est celle consacrée à la présentation d'une communication intitulée « **LA CERTIFICATION EN FROID ET CLIMATISATION** », et bâti autour des axes suivants :

- La notion de la certification ;
- Importance de la formation, de l'évaluation et de la certification;
- Exemples de quelques pays étant dotés d'une ou plusieurs organisations professionnelles de froid et climatisation.

Et la deuxième autour des discussions.



L'un des formateurs, Mr Lucien AMOUSSOU et un aperçu des artisans frigoristes

➤ La notion de la certification :

La présentation du conférencier Etienne-Christian ACRAMENTO révèle que la certification est le moyen par lequel une personne (ou une entreprise), à l'issue d'une période de formation, théorique et pratique, reçoit, après examen ou évaluation conduits par un organisme extérieur, l'agrément officiel reconnaissant sa compétence à mener à bien un travail ou une tâche. Elle peut être exigée par la loi ou résulter d'une démarche volontaire pour s'assurer une progression professionnelle. Rendre la certification obligatoire de par la loi rend beaucoup plus attractifs les programmes de certification pour les techniciens et les entreprises qui doivent se conformer à leurs obligations. Selon lui, dans le contexte de la réfrigération et de la climatisation, la certification est importante pour vérifier la compétence des personnels qui travaillent sur les équipements et les fluides réfrigérants et s'assurer des meilleures pratiques afin d'éviter les fuites de fluide réfrigérant. Le but est d'éviter les problèmes environnementaux et de sécurité dus aux émissions de gaz comme les CFC, les HCFC PRG élevé, SAO, les HFC PRG élevé, les HC inflammables, l'ammoniac moyennement inflammable et toxique, le CO₂ Haute pression, les HFO.



Mme Clotilde GUIDI, Mr Etienne-Christian SACRAMENTO, et des présidents d'associations départementales de froid

➤ **Importance de la formation, de l'évaluation et de la certification :**

Elle se tourne autour de trois points comme suit :

- **Technicien de maintenance**

Du point de vue du technicien de maintenance (ou de l'entrepreneur), dans un marché où la concurrence est forte, apporter la preuve que l'on possède la capacité de faire un travail de haute qualité et avoir une certification peuvent constituer un avantage certain.

- **Client**

Du point de vue du client (qu'il s'agisse de grossistes, de distributeurs, d'utilisateurs finaux ou de consommateurs), en particulier ceux qui ont un pouvoir d'achat important, ils peuvent exiger des produits qui respectent l'environnement, qui soient économes en énergie, et des services de haute qualité. La formation, l'évaluation et la certification peuvent protéger les intérêts des clients en garantissant des services conformes aux normes en cours.

- **Organisations professionnelles du froid**

La certification peut aussi jouer un rôle important dans la pérennité des organisations professionnelles car elle peut représenter une source importante de revenus à la fois grâce à la formation dispensée et à

la certification délivrée par l'organisation. La photo ci-dessous montre l'Organisations professionnelles du froid.

➤ **Exemples de quelques pays étant dotés d'une ou plusieurs organisations professionnelles de froid et climatisation.**

Les pays comme le Rwanda, la Tunisie, l'Afrique du Sud, Zambie, Bénin et Togo sont ceux dotés d'une ou plusieurs organisations professionnelles de froid et climatisation.

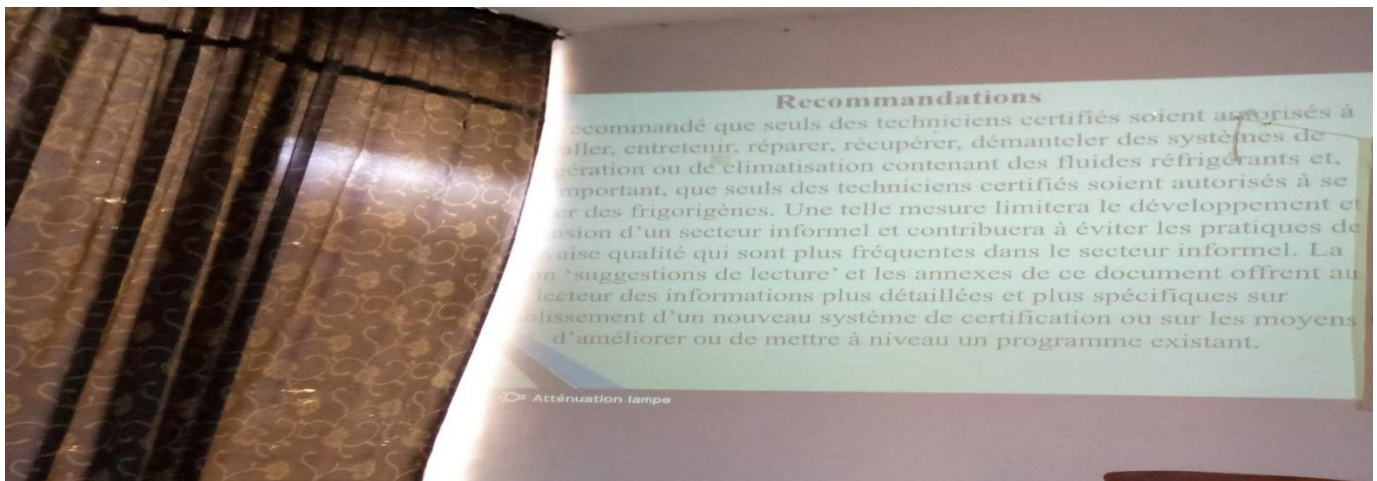
La certification ne peut se faire sans les normes régionales et internationales. Une norme est un document élaboré par des experts afin d'assurer un certain niveau de qualité, minimal et homogène, dans une production ou un service.

- Voici quelques exemples de normes régionales ou internationales s'appliquant à la formation et à la certification :

- **En 13313:2010** Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Compétence du personnel.
- **En 378:2008** Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement.
ISO 5149:2014 Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement.
ISO 817:2014 Fluides frigorigènes - Désignation et classification de sécurité
ISO 17024:2012 Évaluation de la conformité – Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes.

➤ **Recommandations**

Il est recommandé que seuls des techniciens certifiés soient autorisés à installer, entretenir, réparer, récupérer, démanteler des systèmes de réfrigération ou de climatisation contenant des fluides réfrigérants et, plus important, que seuls des techniciens certifiés soient autorisés à se procurer des frigorigènes.



III. Cérémonie de clôture

Elles ont été marquées par trois interventions : le mot de remerciement du représentant des participants, l'allocation de clôture du Point Focal Ozone, représentant le Directeur Général de l'Environnement et du Climat empêché.

➤ **Mot de remerciement des représentants des participants**

Le représentant des participants a remercié les autorités du Ministère en charge du Cadre de Vie, et félicité les participants ainsi que les formateurs pour leur assiduité, la qualité de la formation ainsi que pour les différents éclairages reçus. Il a, en outre, convié ses pairs à mettre en œuvre les enseignements reçus.

➤ **Mots de clôture du PFO.**

Dans son intervention, le Point Focal Ozone a adressé ses remerciements à l'équipe d'appui, aux consultants-formateurs et aux artisans frigoristes. Elle a aussi salué le dévouement et la discipline observés au cours de la formation qui ont permis aux participants de s'approprier aisément la thématique abordée et d'atteindre les résultats obtenus. Ensuite, elle a pris l'engagement de veiller à ce que le rapport général traduise effectivement les préoccupations exprimées par les participants. C'est sur ces mots d'assurance, qu'elle a, au nom Directeur Général de l'Environnement et du Climat, déclaré close la formation sur le processus de la certification en froid et climatisation.

IV- RECOMMANDATIONS

Sur les séances de travail avec les centres de formation et associations départementales des frigoristes :

- faire le suivi régulier de la gestion des équipements ;
- organiser une formation sur la manipulation des équipements octroyés aux bénéficiaires ;
- mettre à la disposition des frigoristes des outils nécessaires pour la maintenance des équipements de froid et climatisation de nouvelle technologie à faible Potentiel de Réchauffement Global ;
- renforcer la capacité des acteurs de froid surtout sur la manipulation sécuritaire des nouveaux fluides frigorigènes en lien avec l'Amendement de Kigali ;

Belly B. KPOGODO

En toute sincérité

Par Noguib ALAGBE

Le prix de la réussite !

Le but est connu, c'est d'y arriver. Pas que l'on sache toujours ce qu'on y met. Mais, pour bien de gens, ça reste, si ce n'est tout l'enjeu, une quête cruciale. Réussir à tout prix, c'est, on ne le dira jamais assez, tout ce qui compte désormais. La notion selon le cas, pourrait revêtir un sens différent. Mais, il en est un autour duquel l'unanimité est faite de plus en plus. Pour les contemporains, triompher c'est se faire de l'argent, améliorer son statut social et pouvoir s'offrir le plus de luxe que possible. Et tout y passe. Ainsi, que ne sommes-nous pas prêts à faire pour un gain immédiat ou reporté, de l'argent et que sais-je encore ?

Peu importe si c'est au prix de sa dignité que l'on obtient ses notes, s'il faut se prêter à toutes sortes de vilénies même à contre cœur, rien que pour un stage, un job ou quelques faveurs, offrir sa propre progéniture en pâture à de la prédation pour ne pas se faire virer, jouer les proxénètes de service et tout le reste, rien que pour un bol de riz, seul comptera l'arrivée.

Tout le monde est embarqué, dans cette course folle sensée aboutir à l'argent, au luxe, au pouvoir et à la gloire. En somme, être prêt à tout pour le prestige, sauver l'apparence au prix de sacrifices insoupçonnés. Vanité des vanités.

Ça quand on prend l'allure d'une boulimie. Quête irréductible et insatisfaction permanente peu importe ce que l'on engrange. Et par la suite, un véritable cul de sac, on s'enfoncé sans cesse dans un long tunnel sans issue. Quand ça arrive, pouvoir freiner n'est pas donné. Trop tard pour faire machine arrière. En ce moment, ce sont d'autres enjeux qui vous tiennent. Là, la chute devient irréversible.

Et il n'est pas dit que tous parviendront à faire le chemin jusqu'à là. Pour certains, la désillusion arrive en un temps record. Sonnés, ils titubent. Certains retiennent la leçon et vivent avec. D'autres, par contre abrutis, foncent tout droit jusqu'à la dérive. Les exemples sont légion.

On se souvient encore de l'horreur de Agbangnizeun. Trancher de sang-froid la gorge de sa compagne, la mère de ses enfants, pour honorer ses pseudo engagements spirituels et la suite, on la connaît. Dieu sait combien ils sont, prêts à tout, y compris à ce genre d'extrémités.

Et quand ça arrive, c'est devant cette même société, que vous tombez en disgrâce. Ceux pour les beaux yeux de qui on est allé aussi loin, sont les mêmes qui s'empresstent de prononcer votre sentence. Alors, à quoi bon ?

RÉDUCTION DES SUBSTANCES APPAUVRISANT LA COUCHE D'OZONE

Yvette Gauthé Boko : « Le Bénin a fait de grands pas »

Les réfrigérateurs et les climatiseurs, bien qu'en nous procurant aujourd'hui le confort, peuvent favoriser le réchauffement de la planète. Les hydrofluorocarbones (HFC), ces gaz utilisés dans les réfrigérateurs et autres climatiseurs se sont révélés extrêmement nocifs pour le climat. D'où l'idée, lancée dès 2015, d'un amendement au Protocole de Montréal pour leur suppression. Dans cette interview, Yvette Gauthé, épouse Boko, point focal national ozone au MCYDD donne des explications et parle des efforts fournis par le Bénin.

Le 16 septembre dernier, c'était la Journée internationale de protection de la couche d'Ozone. Un accent est mis sur l'élimination des hydrofluorocarbones (HFC). Pourquoi, faut-il craindre ces gaz et les équipements dans lesquels ils se retrouvent ?

Les hydrofluorocarbones sont des mélanges de gaz utilisés dans les climatisations et les grosses chambres froides. Il s'agit entre autres du R-134a, 410 a, 404a, 407c, pour ne citer que ceux-là. Les plus grands utilisateurs de ces gaz, sont les frigoristes et les usines. Une fois dans les équipements, ces fluides frigorigènes ont un pouvoir de réchauffement très élevé. Reason pour laquelle, la communauté internationale a décidé de la réduction et l'élimination totale de ces substances à travers l'amendement de Kigali. Cet accord a été signé au Rwanda, le 15 octobre 2016 et est mis en vigueur depuis le 1er janvier 2019. La mise en œuvre permettra de réduire de 0,4°C le réchauffement climatique.

En réalité, les fluides frigorigènes de manière générale n'ont pas d'impact sur l'environnement tant qu'ils ne s'évaporent pas de l'équipement. Mais au cours de la maintenance des équipements, ces gaz à effet de serre s'échappent. Le fait est que les techniciens travaillant sur lesdits équipements sans l'outillage requis, lâchent ces substances dans l'atmosphère. Cela provoque ainsi le réchauffement climatique. Et une personne lambda peut ne pas savoir ce que contient son climatiseur comme substance. Mais le technicien le sait et doit faire attention, dès l'installation. Toutefois, il est important que celui qui achète l'appareil soit au même niveau d'information que celui qui l'installe.

Où en sommes-nous dans le processus d'élimination de ces gaz ?

En matière d'accord international, c'est un mouvement général. L'amendement de Kigali est le 5e amendement du protocole de Montréal relatif à l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone. L'objectif est de réduire l'utilisation des substances HFC qui réchauffent le climat. Et le Bénin a ratifié cet accord depuis Mars 2018. La mise en œuvre de cet accord devient alors imminente suivant des lignes directrices mises en place par le Secrétariat de l'Ozone qui coiffe tous les pays ayant ratifié le protocole de Montréal. L'amendement de Kigali s'impose donc à toutes les parties. Et il est dit qu'après ratification, chaque pays doit pouvoir définir la quantité réelle de ces substances utilisées sur son territoire. La moyenne issue des

deux années devient la donnée de référence avec laquelle le pays pourra déterminer son calendrier d'élimination.

Dès la ratification de cet amendement, le Bénin a commencé à informer les artisans, ingénieurs, techniciens, frigoristes, qui manipulent les équipements contenant ces substances. De même, l'information est portée à l'endroit des douaniers qui doivent contrôler nos frontières, car avec l'amendement de Kigali tout importateur d'équipements de froid ou de fluides frigorigènes doit obtenir un agrément du ministère du cadre de vie. Et c'est le douanier qui doit contrôler cet agrément. Nous sensibilisons également ces importateurs. Cette année, le ministère du cadre de vie a demandé à tous les importateurs, à travers un communiqué, d'obtenir un agrément. Nous avons alors élargi l'agrément aux importateurs d'équipements de froid. Du coup, nous avons déjà cinq grandes sociétés béninoises qui ont l'agrément du Mecdd pour l'importation de leurs équipements de froid et de climatisation.

Vous avez parlé de la nécessité d'évaluation de la quantité de ces fluides frigorigènes. Ce sera fait pour quand ?

Cette année, une première enquête exhaustive a été réalisée auprès des utilisateurs des hydrofluorocarbones, pour le compte l'année 2019. Donc en matière d'acquis, nous avons déjà la quantité de ces fluides frigorigènes utilisés dans tous les secteurs, au Bénin. En 2021, nous réaliserons la même enquête pour connaître la quantité utilisée en 2020. La moyenne de ces deux données nous permettra d'avoir notre valeur de référence pour qu'on puisse déterminer notre calendrier d'élimination. Une fois le calendrier établi, nous soumettrons le projet pour financement auprès du fonds multilatéral. La mise en œuvre effective pourra commencer. Ce sera surtout le renforcement des capacités, l'information du public sur le choix des équipements qui ont un potentiel de réchauffement nul et ne consomment rien en terme de courant électrique.

Quelles alternatives proposez-vous aux consommateurs ?

En matière d'alternative, il n'y a pas que les hydrofluorocarbones qui sont en cause. Par le passé, le Bénin a déjà eu à éliminer le R-12 qu'on appelle les chlorofluorocarbones (Cfê). Et nous avons leur alternative. Nous sommes en train d'éliminer les hydrochlorofluorocarbones (HCFC) qu'on appelle R-22. Une substance encore utilisée dans la climatisation. Aujourd'hui, pour cette substance, le Bénin est à 40% de taux de réduction. Ce sont les alternatives à ces HCFC qui sont des hydrofluorocarbones. Et les alternatives à ces hydrofluorocarbones sont des hydrocarbures comme l'ammoniac, le CO2. Ces substances commencent à être introduites sur le territoire national. L'idéal ce sont les équipements. Comme le marché mondial est commun à tous les pays, les nouveaux équipements fonctionnent à base de ces hydro-



carbures. Puisqu'il y a gel des hydrofluorocarbones, il n'y aura plus de fabrication des équipements qui contiennent ces gaz qu'on cherche à éliminer. Tous les pays, notamment le Bénin, doivent prendre leurs dispositions afin de sensibiliser nos importateurs afin qu'ils n'importent plus notre pays des équipements dont les gaz seront éliminés.

Quelles sont les perspectives ?

L'objectif est que le Bénin respecte ses engagements pris en ratifiant le protocole de Montréal et la convention de Vienne relative à la protection de la couche d'ozone. Il s'agit de respecter le calendrier d'élimination des substances désignées. Il faut donc sécuriser le marché, afin de réguler la commercialisation de ces fluides frigorigènes à travers les agréments qu'on octroie. Une fois ces agréments donnés, on attribue des quotas d'importation par importateur, que ce soit pour les fluides frigorigènes ou pour les équipements de froid et de climatisation. De même, nous devons former nos artisans, nos techniciens, nos ingénieurs à la maintenance de ces équipements de nouvelles générations. La manipulation sans danger des nouveaux fluides frigorigènes qui sont alternatifs au HFC doit également s'apprendre. Ces fluides sont des hydrocarbures et les hydrocarbures sont inflammables. Et il faut continuer la sensibilisation des douaniers pour qu'ils renforcent le contrôle de l'importation de ces équipements et fluides frigorigènes. Une fois que tous les engagements et toutes les décisions prises dans ce cadre seront respectés et appliqués, on pourra dire que le Bénin contribue à la protection de la couche d'ozone.

Ce sont des fluides frigorigènes qui contiennent du chlore, qui détruisent la couche d'ozone. La meilleure alternative c'est d'utiliser des substances qui ne contiennent pas de chlore. C'est un pari qui est en train d'être gagné, car la couche d'ozone se reconstruit déjà. Mais la veille permanente doit être assurée.

Réalisé par Fulbert ADJIMEHOSSOU & Vidjégnagni MISSINBOUN (Stag).

PHOTOS







