

Atelier Régional sur " Les carburants propres et l'amélioration de la qualité de l'air "

Tunis, 14-16 Août 2008



Rapport de l'Atelier Régional sur " Les carburants propres et l'amélioration de la qualité de l'air"

Tunis, 14-16 Août 2008

L'atelier régional "Carburants Propres et qualité de l'air" a été organisé conjointement par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable en Tunisie (Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de la Vie) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement) à Tunis du 14 au 16 août 2008, au Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET).

1. Participation :

L'atelier a eu lieu, en présence d'environ 65 participants et experts de la Tunisie, l'Algérie et le Maroc, le Ghana, Le Cameroun et le Yémen. Ces participants comprennent des représentants des ministères chargés de l'environnement, de l'énergie, du transport, de la santé publique, de l'équipement. Egalement, des représentants des entreprises privées de l'industrie pétrolière et automobile, des autorités locales et des organisations non gouvernementales ont pris part à l'atelier.

Des experts des institutions/organismes régionaux ou internationaux opérant dans les carburants propres et l'environnement ont intervenu lors de l'atelier, dont notamment :

- Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)
- L'Association Internationale pour l'Industrie Pétrolière et la Conservation de l'Environnement (IPIECA)
- L'Association Asiatique pour les Carburants et Véhicules Propres (ACFA)
- L'Association des Raffineurs Africains (ARA)
- Le Groupe Méditerranéen pour l'Industrie Pétrolière (MOIG)
- Le Comité des Constructeurs Français d'Automobiles (CCFA)
- INNOSPEC (société Internationale spécialisée dans les industries chimiques)
- independent consulting company focusing on the downstream African Energy market (CITAC)

2. Programme

14 Août 2008	
08 :30-09 :30	Enregistrement des participants
09 :30-09 :40	Introduction/Cadre général de l'atelier (Pr. Najeh Dali, Directeur Général de l'Environnement et de la Qualité de la Vie)
09 :40-09 :55	Mots d'ouverture PNUE, IPIECA, ACFA
09 :55 - 10:10	Discours d'ouverture, S. E. Nadhir HAMADA, Ministre de l'Environnement et du Développement Durable
10 :10-10 :40	Pause Café
Session I : Opportunités pour la production Propre Président : Mme Jane Akumu-PNUE, Rapporteur : Mme Boulanouar Zeineb (Maroc)	
10 :40-11 :00	Qualité de l'air –caractéristique et modalités de contrôle en Tunisie Mme Amel JRAD (CITET-Tunisie)



11 :00-11 :20	Technologies de production du carburant propre. Production des carburants-impacts et avantages des nouvelles technologies de production propre (Mr. Rob Cox)
11 :20-11 :40	Technologies de transport et véhicules propres (André Douad-CCFA)
11 :40-12 :00	Raffinage, commercialisation et distribution des carburants propres (Rob Cox)
12 :00 -12 :20	Technologies d'ajout de tétraethyl (TEL) pour l'amélioration du rendement des carburants-opportunités dans la région africaine (Trevor Smart-INNOSPEC)
12 :20-13 :20	Expériences de production et d'usage des carburants propres (Bahrain(Mr. Rob Cox) , Ghana (Mr. Emmanuel Quartey), Yemen(Mr. Helal Al-Raieshi), Cameroun (Mr. Godfrey Molo Yenwoo))
13 :20-13 :45	Discussions / Fin de travaux
15 Août 2008	
Session II- Carburants et Véhicules propres Président : Mme Amel JRAD (CITET-MEDD), Rapporteur : Mr Ridha DHAOUI, Mediterranean Oil Industry Group (MOIG)	
	Présentation d'un film réalisé par le Partenariat pour des carburants et véhicules propres
09 :10-09 :25	Intérêts des carburants à bas niveau de soufre pour la santé humaine (Mme Raja Mazouzi, Ministère de la Santé Publique-Tunisie)
09 :25-09-40	Qualité de l'air –caractéristique et modalités de contrôle au Maroc Mr. AbdelAziz Oueldbba (Maroc)
09 :40-09 :55	Le Partenariat pour des carburants et Véhicules Propres-PCFV ; (Mme Jane Akumu-PNUE)
09 :55-10 :25	Photo du Groupe et pause café
10 :25-10 :35	Carburants propres- caractéristiques et opportunités à l'échelle internationale et dans la région africaine (ARA et Elitsa Georgieva)
10 :35-11 :00	Impacts et caractéristiques des émissions des carburants (ACFA)
09 :00-09 :10	Opportunités de production des carburants propres en Afrique du Nord : cadre législatif et principales réalisations
	Etude de cas-Tunisie (ANPE-MEDD-Tunisie)
	Etude de cas-Maroc (Maroc)
	Etude de cas-Maroc (NAFTEC, Algérie)
12 :40-13 :00	Discussions / Fin de travaux
16 Août 2008	
Session III- Synthèse des travaux et orientations futures Président : Mr. Mohamed ZMERLI (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable-Tunisie) ; Rapporteur : Maroc	
09 :00-09 :30	Carburants propres et qualités de l'air dans la région : Algérie, Maroc, Tunisie : Enjeux, possibilités et orientations futures ; Mr. Mohamed ZMERLI (MEDD-Tunisie)
09 :30-10 :30	Discussions
10 :30- 10 :45	Synthèse des travaux-recommandations et prochaines étapes (MEDD-Tunisie, PNUE, ARA)
10 :45	Clôture de l'atelier

3. Ouverture de l'atelier

La session d'ouverture de l'atelier a été présidée par Mr. Habib Dimassi, chef de cabinet de S.E. Nadhir Hamada, Ministre de l'Environnement et de Développement Durable.

Dans leurs mots d'introduction, Mr. Clarence Woo, Secrétaire Exécutif de l'Association Asiatique pour des carburants et véhicules propres (ACFA) et Mr. Rob Cox, représentant de l'Association Internationale des l'Industrie Pétrolière pour la Conservation de l'Environnement (IPIECA), ont notamment mis l'accent sur l'enjeu et la nécessité d'améliorer la qualité des carburants et des véhicules produits et/commercialisées dans la région Algérie, Maroc, Tunisie afin de renforcer davantage



les efforts considérables déployés par tous les pays de la région en matière d'amélioration de la qualité de l'air, composante principale du bien être et de la prospérité en milieu urbain.

Mr. Habib DIMASSI a, ouvert l'atelier régional, au nom de Son Excellence Nadhir HAMADA, Ministre de l'Environnement et du Développement Durable en Tunisie.

Il a, notamment, mis l'accent dans son allocution sur les efforts continus déployés par la Tunisie pour assurer la conservation durable de son patrimoine naturel, pour la prévention de la pollution sous toutes ses formes et garantir le bien être et assurer un cadre de vie agréable dans toutes les régions de la Tunisie.

Mr. Habib DIMASSI a, également, signalé l'intérêt accordé par la Tunisie à l'amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain par la mise en oeuvre d'un réseau de contrôle et de suivi couvrant les agglomérations urbaines et les zones industrielles. Il a en plus confirmé l'intérêt et la volonté de la Tunisie pour améliorer la qualité des produits pétroliers et assurer un transport durable, répondant à la fois aux nécessités d'améliorer les conditions de vie dans les zones urbaines et d'assurer la protection de l'environnement et la prévention de la pollution.

4. Déroulement de l'atelier

Les travaux de l'atelier ont été organisés en trois sessions :

4.1. Session 1 : Avancées techniques dans le domaine de la production des carburants et véhicules propres :

Cette session a été présidée par Madame Jane AKRUMU, (Programme des Nations Unies pour l'Environnement, PNUE). Au cours de cette session, les thèmes suivants ont été abordés :

a/ Qualité de l'air en Tunisie :

Madame Amel JRAD (Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis, CITET, au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable) a présenté le cadre législatif et institutionnel national pour le contrôle, le suivi et l'amélioration de la qualité de l'air en Tunisie. Madame JRAD a également, décrit le réseau national mis en place en Tunisie, comprenant notamment un réseau de stations fixes et mobiles installées dans les agglomérations urbaines et les principales zones industrielles en Tunisie. Ce système de suivi, rattaché à un système central de collecte et d'analyse des données, permet d'assurer un suivi instantané et le respect des normes et de la réglementation relatives aux émissions et la qualité de l'air.

b/ Technologies de production des carburants propres et impacts environnementaux et économiques :

Mr. Rob COX, directeur de projet à l'IPIECA a présenté les principales techniques appliquées pour l'amélioration de la qualité des carburants. Ces techniques comprennent notamment des procédés de reforme (reforming), d'isomérisation, le choc catalytique (catalytic cracking) et l'alkylation. Il a, également présenté les techniques utilisant les additifs tels que : les carburants importés ayant un indice



d'octane élevé ou le Naphtha, ou les substances alcooliques et autres (MTBE, MMT,...).

Mr. Rob COX a également les impacts de ces techniques sur la qualité du carburant final (amélioration d'indice d'octane). Il a ensuite conclu que le choix de la technique la plus appropriée devra émaner d'une décision propre de chaque producteur, en tenant compte de nombreux facteurs liés notamment, aux caractéristiques initiales des produits, la taille et la configuration de la raffinerie. A ceci s'ajouteront des considérations d'ordre économique liées au prix des produits traités sur le marché et la viabilité des investissements engagés.

c/ Industrie automobile :

Mr André Douad, Directeur technique du Comité des Constructeurs Français d'Automobiles (CCFA), a présenté l'évolution des normes et standards européens dans le domaine de la qualité de l'air, notamment les concentrations des carburants en substances polluantes (soufre, benzène, substances aromatiques, éthanol, ETBE, Cétane,...), ainsi que les normes d'émission par les véhicules (CO, HC, NOX, PM,...). Mr Daoud a également mentionné l'interdiction, en France, de la distribution de l'essence plombé depuis l'an 2000. Ensuite, il a présenté les investigations déployées par les constructeurs automobiles pour la conception de véhicules adaptés à l'utilisation de l'essence sans plomb, depuis 1986.

Egalement, une attention particulière a été accordée à l'émission de CO₂ par le secteur du transport, dans le cadre des mesures d'atténuation des gaz à effet de serre. La Grenelle de l'Environnement en France a fixé comme objectif pour l'an 2020 de passer d'environ 170 gCO₂/km actuellement à 130 gCO₂/km en 2020.

Enfin, Mr. Douad a présenté les principales orientations de la stratégie carburant pour la réduction des émissions de CO₂ en France, basée notamment sur :

- La qualité de l'essence distribuée (amélioration de l'indice d'octane), ce qui impliquerait l'amélioration des technologies de production automobile (taux de compression des moteurs) et une amélioration du contrôle automobile (cliquetis).
- Diesel de meilleure qualité (faible taux de soufre, moins de particules,..)
- Promotion du Biodiesel (10 % de biodiesel en mélange en Europe avant 2020)
- Favoriser l'usage du gaz naturel et du GPL, et des énergies propres (électricité, hydrogène,..)

d/ Impacts de l'utilisation du tétraéthyle de plomb (TEL):

Ensuite, Mr Trevor SMART (INNOSPEC) a présenté les impacts associés à l'utilisation du tétraéthyle de plomb (Tetraethyl Lead (TEL)), sur la santé humaine et sur l'environnement. TEL a été largement utilisé comme additif à l'essence pour améliorer son indice d'octane, et pour ses caractéristiques anti-détonants (antiknock



agent), ce qui permettrait d'améliorer la combustion des carburants et, par conséquent leur efficacité.

Mr. SMART a précisé, dans son intervention, les services de conseil et d'accompagnement qu'INNOSPEC, fournit aux unités de production dans le but de l'élimination de cet additif et à la gestion des impacts dus à son utilisation ou au stockage de ce produit hautement dangereux.

e/ Etudes de cas

Des études de cas ont été présentées par Mr. Rob COX, Mr. Emmanuel Kwatelai QUARTEY, Mr. Helal Al-Raieshi et Dr. Godfrey Molo Yenwoo. Les intervenants ont exposé, respectivement, les expériences du Bahrein, du Ghana, du Yémen et du Cameroun, pour améliorer la qualité de leur carburant, notamment pour l'élimination du plomb et la réduction de la teneur en soufre.

4.2. Session II- Carburants propres et qualité de l'air : Enjeux et cadre général dans la région Algérie, Maroc, Tunisie :

Cette session a été présidée par Madame Amel JRAD (Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis, CITET, au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable). Elle a compris les interventions suivantes :

a/ Film documentaire réalisé par le Partenariat pour des carburants et véhicules propres (PCFV),

b/ Impacts du soufre et du plomb sur la santé humaine et enjeux pour la promotion des carburants propres :

Cette intervention a été présentée par Madame Raja MAZOUZI (Ministère de la Santé Publique, en Tunisie). Madame Mazouzi a décrit les avantages du recours au carburants à faible teneurs en soufre, qui permettent de réduire considérablement les émissions atmosphériques du CO, HC et NOX émanant des véhicules-essence équipés de pots catalytiques et la réduction des particules émises par les véhicules diesel.

Les carburants super à très bas niveau de soufre (d'environ 10 ppm) permettent l'utilisation des filtres NOX, et améliorent le contrôle des émissions NOX d'environ 90 % dans les véhicules essence et diesel. Egalement, Madame MAZOUZI, a mis l'accent sur la contribution des carburants à très bas niveau de soufre sur l'efficacité des filtres de particules atteignant 100 %.

Egalement, Madame MAZOUZI a décrit les principaux impacts des carburants contenant du plomb et des teneurs élevées en soufre sur la santé humaine.



Elle a notamment, mis l'accent sur l'importance de mettre en place une approche intégrée associant les secteurs du transport, de la santé, de l'environnement, pour une meilleure maîtrise de la qualité de l'air et la réduction des conséquences économiques de ce problème. Elle a également appelé à instaurer un système d'évaluation d'impact sur la santé, permettant un suivi épidémiologique et une évaluation précise des conséquences sanitaires dues à la pollution, notamment de l'air.

c/ Modalités de suivi et du contrôle de la qualité de l'air au Maroc :

Mr. Abdelaziz OUELDBBA, (Météorologie Nationale, Maroc), a présenté le réseau national de la qualité de l'air.

d/ Le Partenariat pour des carburants et véhicules propres (PCFV)

Le Partenariat pour des carburants et véhicules propres (PCFV) : en précisant les enjeux économiques de la pollution de l'air dont les conséquences sont évaluées à 2 % du PIB mondial, Madame Jane AKUMU (PNUE) a passé en revue la naissance du programme de l'amélioration de la qualité des carburants et des véhicules, dont la mise en place a été fortement recommandée lors du sommet mondial sur le développement durable (Johannesburg, 2002).

Elle a, également rappelé les principaux objectifs opérationnels du Partenariat pour des Carburants et Véhicules Propres (PCFV), créé au sein du PNUE, dont notamment :

- La réduction du soufre à 50 ppm à travers l'élaboration des plans d'action à l'échelle régionale et nationale.
- L'élimination totale, à la fin de l'an 2008, du plomb, suivie de l'introduction des véhicules équipés de convertisseurs catalytiques.

D'autre part, Madame Akumu a rappelé les efforts déployés dans la région africaine pour la production des carburants propres, et qui ont abouti à l'élimination totale du plomb et une nette réduction des taux de soufre, dans de nombreux pays de la région. Des efforts similaires devraient être engagés dans la région nord africaine, pour améliorer davantage la qualité des carburants.

Enfin, Madame Akumu a mis l'accent sur l'importance, pour la région nord africaine, d'élaborer des normes d'émissions et des standards pour les carburants produits et commercialisés dans les pays de la région avec une stratégie d'importation (carburants et véhicules) en harmonie avec les objectifs de réduction des polluants et l'amélioration de la qualité de l'air dans la région.



e/ Caractéristiques des carburants dans la région africaine et potentialités de coopération :

Dr. Godfrey Molo Yenwoo a présenté l'Association des Raffineurs Africains, son organisation et ses missions. Il a, également, mis en exergue le rôle qui pourrait lui être attribué comme mécanisme de coordination et de lieu d'échange d'expériences et d'informations dans le domaine de la qualité des carburants dans la région africaine.

D'autre part, Madame Elitsa Geogieva, a rappelé les normes applicables dans la région européenne concernant les caractéristiques et concentrations en produits polluants de l'essence et du gasoil. Elle, également, passé en revue la classification de la région africaine en 5 sous régions selon les caractéristiques et la qualité des carburants produits et commercialisés.

f/ Opportunités pour une production propre dans la région Algérie, Maroc, Tunisie : cadre législatif et principales réalisations

Les représentants de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie, ont présenté respectivement le cadre juridique et les principaux projets et programmes réalisés et engagés pour l'amélioration de la qualité des carburants. Les trois délégations ont mis l'accès, notamment sur les points suivants :

Cas de l'Algérie :

Les représentants de la société NAFTEC, en Algérie ont porté les clarifications suivantes :

- Sur le Plan juridique, Dans le cadre de la lutte contre la pollution des centres urbains (gaz d'échappement des véhicules), la réglementation algérienne du 09 Novembre 2003 a limité les émissions de fumées et exigé la réduction de la teneur maximale en Plomb dans les essences de 0,65 à 0,4gr/litre par la Norme NA 8108 du 22/08/1993
- En matière de l'amélioration de la qualité des carburants, l'entreprise (NAFTEC) a engagé une mise à niveau de nombreuses unités de production afin d'améliorer la qualité des carburants produits. Cette mise à niveau comprend, entre autres, la construction de trois unités d'isomérisation du Naphta léger et la modernisation et l'augmentation de la capacité du reforming (Raffinerie de Skikda et d'Arzew), la construction d'une unité MS Block (CCR + ISOM) et d'une unité RFCC (Raffinerie d'Alger).

Cas du Maroc :

- Le cadre juridique dans le domaine de la qualité de l'air est assez riche, comprenant notamment :



- La loi n°13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air;
 - Décret n° 2-97-377 28 janvier 1998 sur la police de la circulation et du roulage;
 - Plusieurs textes sectoriels (les établissements classés, les caractéristiques des grands produits pétroliers,...);.....
- **En matière de l'amélioration de la qualité des Carburants, les principales réalisations se résument en :**
- Introduction Essence Super sans plomb 95 indice octane le 18 Juin 1991
 - Suppression Essence Ordinaire 85 indice octane en Juillet 2005
 - Suppression Pétrole Lampant en Août 2005
 - Introduction du Gasoil 350ppm en Septembre 2005

A partir du 1er Janvier 2009:

- **Utilisation du Gasoil 50ppm et suppression du 10 000ppm**
- **Utilisation d'une seule essence « Super sans plomb »**

Egalement, la délégation marocaine a évoqué le projet de mise à niveau de la raffinerie d'El-Mohammadia, qui permettra notamment :

- Réduction des émissions atmosphériques au niveau national par la réduction du taux de soufre dans le carburant gasoil de 200 fois : de 10000 à 50 ppm
- Suppression du plomb dans l'essence
- Désulfuration des gaz soufrés de la raffinerie existante
- Renforcement de la sécurité d'approvisionnement du pays en carburants
- Économie d'eau potable par l'utilisation d'eau de mer «osmose» en circuit fermé pour le refroidissement
- Transfert de nouvelles technologies dans le domaine du raffinage
- Création d'emplois directs et indirects
- Élimination à terme des rejets de SO₂ par la substitution du fuel combustible par le gaz naturel

Cas de La Tunisie :

- **Sur la Plan juridique,**
La Tunisie a promulgué le 4 juin 2007, la Loi n° 2007-34 sur la qualité de l'air qui vise à prévenir, limiter et réduire la pollution de l'air et ses impacts négatifs sur la santé de l'Homme et sur l'environnement ainsi qu'à fixer les procédures de contrôle de la qualité de l'air, afin de rendre effectif le droit du citoyen à un environnement sain et assurer un développement durable



- **Les principales réalisations dans le domaine du transport et des carburants propres:**

La pollution due au trafic automobile présente plus que 30 % des dégagements de CO et des NOx. Le transport terrestre représente 77% du total de la consommation nationale de l'énergie avec 18% du transport aérien, 2% du transport marin et 3% du transport ferroviaire.

Le décret du 27 Août 1984, identifie les émissions maximales par les échappements automobiles (CO : 4,5% en volume ; fumée noire : 40 % pour les véhicules particuliers utilisant des moteurs diesel.)

Pour prévenir la pollution atmosphérique, plusieurs initiatives pour l'amélioration de la qualité de l'air ont été mise en place nous citons :

- Généralisation de l'utilisation sans plomb.
- Egalisation des prix de l'essence super et l'essence sans plomb.
- Préparation d'un plan national de promotion de l'utilisation du carburant propre.
- Installation d'un réseau national de surveillance de la qualité de l'air.

Les normes tunisiennes élaborées en 2004 autorisent 0.4 g/ litre de plomb dans l'essence et 0.35% de soufre dans le gasoil (soit environ 350 ppm).

Actuellement, la concentration en soufre dans les carburants (diesel) est de 2000 à 3 000 ppm (1ppm = 1g soufre par tonne de carburant).

En 2007, une nouvelle norme (la norme NT 04. 49 (2007). impose de nouvelles spécifications de qualité du gazole, notamment en matière de teneur en soufre. Désormais, la dénomination «gazole sans soufre» ou «Sans soufre» n'est réservée qu'au gazole conforme à la norme en question et ayant une teneur en soufre maximale de 10,0 mg/kg (10 ppm).

Après sa mise en application, cette norme contribuera de façon effective à protéger la santé humaine et à la limitation de la pollution atmosphérique. Cela contribuera également à l'encouragement du développement sur le marché de carburants à faible teneur en soufre permettant la commercialisation de véhicules à moteur diesel équipés de nouveaux dispositifs antipollution tels que les filtres à particules.

Depuis 2008, l'élimination progressive de la distribution et la commercialisation de l'essence avec Plomb a été entamée.

Egalement, le gazole 50 (teneur de 50 ppm de soufre), un nouveau produit commercialisé depuis juin 2007 commence à être généralisé dans toutes les stations de service.

Ce gazole est recommandé pour tous les véhicules diesel, en particulier les nouvelles motorisations HDI, DCI, TDI... équipées ou non de pots catalytiques ou de filtres à particules.

Le diesel sera importé en attendant la mise à niveau de la raffinerie de Bizerte (STIR).



4.3. Session III- Qualité de l'air et carburants : Enjeux et opportunités dans la région Algérie, Maroc, Tunisie :

Cette session a été présidée par Mr. Mohamed ZMERLI, représentant du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de la Vie).

a/ Synthèse des travaux

Mr. ZMERLI, a rappelé brièvement le contenu des différentes interventions de la première et la deuxième journée de l'atelier, en mettant l'accent sur les principales investigations et les potentialités de développement des carburants propres et l'amélioration de la qualité de l'air dans la région Algérie, Maroc, Tunisie. Il a, notamment, mis l'accent sur :

- Un cadre juridique riche et favorable à la mise en œuvre de programmes d'amélioration de la qualité de l'air et de développement des carburants propres dans les trois pays de la région.
- Importance des investigations engagées par les trois pays dans le domaine du contrôle et de suivi de la qualité de l'air (réseaux de surveillance et de suivi).
- Les trois pays ont déjà entamé une démarche visant l'amélioration de la qualité des carburants, notamment par l'élimination progressive du Plomb, la réduction progressive du soufre dans le diesel, et les programmes de mise à niveau des unités de production.

Enfin, le débat a été ouvert, concernant les actions futures et la possibilité de mise en œuvre d'un plan régional pour l'amélioration de la qualité de l'air et la promotion des carburants propres dans la région : Algérie, Maroc, Tunisie.

b/ Principales recommandations :

Les principales recommandations issues de cette session, se résument en :

❖ **Elaboration de plan d'action nationaux**, et harmonisation dans le cadre d'un plan régional, définissant les objectifs et des délais de réalisation, tenant compte des exigences dictées par le contexte international et régional (notamment les directives et normes européennes).

Ce plan d'action devrait :

- Tenir en considération, en plus du soufre et du plomb, des mesures de réduction d'autres polluants, notamment les composés aromatiques et les particules.
- Proposer des mesures incitatives pour le recours aux carburants propres.



- Identifier et étudier la faisabilité économique des mesures d'amélioration de la qualité des carburants.
- Intégrer les possibilités et les investigations entreprises dans les trois pays pour l'utilisation des énergies propres (telles que le GNV, le GPL, ...) et renouvelables.

❖ **Promouvoir la sensibilisation et la communication et mise en place d'un partenariat public privé.**

❖ **Echange d'expertises et des technologies**, notamment, dans le cadre des initiatives développées par les programmes des Nations Unies pour l'Environnement et la Partenariat pour des carburants et véhicules propres (PCFV).

Ensuite, il a été convenu d'organiser une deuxième réunion de la région Algérie, Maroc, Tunisie, qui sera consacrée aux aspects techniques de l'élaboration des plans d'action nationaux et régional pour l'amélioration de la qualité de l'air et la promotion des carburants propres.

La Délégation Marocaine, a proposé d'accueillir cette réunion, prévue en Octobre-novembre 2008.

Enfin, l'atelier régional a été déclaré clos le 16 août 2008, à 10h30.

