

**République Tunisienne**

Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Petites  
et Moyennes Entreprises

Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie

# **Guide sur le Mécanisme pour un Développement Propre dans le Secteur de l'Energie**

**Task Force MDP**

Mars 2009

## ABREVIATIONS



<b>AND</b>	Autorité Nationale Désignée
<b>ANME</b>	Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie
<b>APD</b>	Aide Publique au Développement
<b>CCNUCC</b>	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
<b>CE</b>	Conseil Exécutif du MDP
<b>CIEDE</b>	Cellule d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement
<b>COP/MOP</b>	Conference of Parties/Meeting of Parties
<b>CER</b>	Certified Emission Reductions
<b>EOD</b>	Entité Opérationnelle Désignée
<b>ERPA</b>	Emission Reduction Purchase Agreement
<b>ETS</b>	Emission Trading Scheme
<b>GES</b>	Gaz à Effet de Serre
<b>GIEC</b>	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat
<b>MDP</b>	Mécanisme pour un Développement Propre
<b>NIP</b>	Note d'Information sur le Projet
<b>PDD</b>	Project Design Document
<b>PK</b>	Protocole de Kyoto
<b>PPm</b>	Partie Par millions
<b>TeCO<sub>2</sub></b>	Tonne équivalent CO <sub>2</sub>
<b>Tep</b>	Tonne équivalent pétrole
<b>UQA</b>	Unité de Quantité Attribuée
<b>URCE</b>	Unité de Réduction Certifiée des émissions
<b>URE</b>	Unité de Réduction des Emissions

## SOMMAIRE



<b>ABRÉVIATIONS</b>	2
<b>AVANT PROPOS</b>	4
<b>LES TRAITÉS DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>	6
<i>La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques</i>	6
<i>Le Protocole de Kyoto</i>	6
<b>LE QUATRIÈME RAPPORT DU GROUPE INTERGOUVERNEMENTAL D'EXPERTS SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT</b>	8
<b>ENERGIE ET ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> AU NIVEAU INTERNATIONAL</b>	9
<b>LES ENJEUX DE L'APRÈS 2012</b>	11
<i>La feuille de route de Bali</i>	11
<b>LE MÉCANISME POUR UN DÉVELOPPEMENT PROPRE</b>	12
<i>Définition</i>	12
<i>Conditions d'éligibilité</i>	12
<i>Cycle d'un projet MDP</i>	13
<i>Les acteurs d'un projet MDP</i>	14
<i>Les étapes d'un projet MDP</i>	15
<i>Les petits projets</i>	18
<i>Le MDP Programmatique</i>	19
<b>LE MARCHÉ INTERNATIONAL DU CARBONE</b>	21
<b>LE MARCHÉ EUROPÉEN DU CARBONE</b>	21
<b>LES PROJETS MDP DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE EN TUNISIE</b>	23
<i>Energie et émissions de GES en Tunisie</i>	23
<i>Les enjeux du programme quadriennal de maîtrise de l'énergie 2008-2011</i>	25
<i>La Task Force MDP</i>	26
<i>Le portefeuille de Projets MDP dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie.</i>	27
<i>Les projets MDP approuvés par l'AND</i>	28
<i>La vente des URCEs des projets MDP</i>	30
<b>GLOSSAIRE</b>	31
<b>ANNEXES</b>	35

## AVANT PROPOS

Le quatrième rapport du groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat a confirmé que le changement climatique est désormais irrévocable et que la communauté internationale doit agir rapidement pour se prémunir des catastrophes de grande ampleur.

La problématique des changements climatiques est planétaire et exige une participation internationale plus large aux efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pour limiter les conséquences néfastes du réchauffement climatique, l'augmentation de la température ne doit pas dépasser 2°C d'ici la fin du siècle.

C'est dans cette optique que la conférence internationale sur les changements climatiques (COP 13/ MOP 3) de Bali a adopté le 15 décembre 2007 une feuille de route (basée sur le principe de responsabilités communes mais différenciées) destinée à relever le défi climatique post 2012.

L'ampleur des changements climatiques fait de la maîtrise de l'énergie une priorité absolue pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur de l'énergie. La décarbonisation de l'économie mondiale et la transition vers un développement à faible intensité carbone sont tributaires de modifications substantielles des modes de production et de consommation d'énergie. Au-delà de la survie de la planète, l'enjeu du défi climatique consiste à axer la croissance économique mondiale sur la maîtrise de l'énergie et le recours aux technologies propres.

Le Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) a été instauré par le Protocole de Kyoto en tant que mécanisme de flexibilité afin de favoriser les investissements de réduction de gaz à effet de serre (GES) dans les pays en développement et aider les pays industrialisés à respecter leurs engagements de réduction et de limitation de GES. A cet égard malgré le niveau relativement faible des émissions en Tunisie, le MDP offre une opportunité pour exploiter son potentiel de réduction de GES dans le secteur de l'énergie, favoriser l'investissement dans les technologies respectueuses de la protection du climat et adopter un mode de croissance plus économe en énergie et en rejet de GES.

L'importance du potentiel de réduction de GES dans le secteur de l'énergie et la complexité des procédures de fonctionnement du MDP, ont conduit l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (l'ANME) à réaliser ce guide pour favoriser le montage des projets dans le secteur de l'énergie.

L'objectif de ce guide est d'aider les porteurs de projets Tunisiens à participer activement au marché international du carbone et mettre à leur disposition les informations nécessaires pour le montage des projets MDP dans le secteur de l'énergie. L'élaboration de ce guide s'insère aussi dans le cadre des travaux de la Task Force MDP créée par le Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Petites et Moyennes Entreprises.

## LES TRAITÉS DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Pour faire face au défi du réchauffement climatique, la communauté internationale a adopté deux traités, la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et le Protocole de Kyoto.

### *La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques*

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) a été adoptée en 1992 lors du sommet de la terre à Rio de Janeiro. L'objectif ultime de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations des GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. La CCNUCC repose sur un principe de base, celui des «responsabilités communes mais différenciées» entre pays industrialisés et pays en développement.

En vertu de la convention, les pays sont répartis selon trois types d'engagements différents :

✔ Toutes les parties conviennent de présenter des rapports appelés communications nationales sur l'inventaire national des émissions de GES, les mesures d'adaptation au changement climatique et les programmes de réduction de GES.

✔ Les parties visées à l'annexe 1 (liste de 41 pays incluant les pays développés et les pays en transition vers une économie de marché) doivent adopter des politiques nationales de réduction de GES en vue d'infléchir la tendance des émissions. Les pays industrialisés ont la responsabilité de lutter contre les changements climatiques et doivent ramener leur niveau des émissions de GES de l'année 2000 à celui de l'année 1990.

✔ Les parties visées à l'annexe 2 (liste de 25 parties incluant les pays développés les plus riches) doivent offrir une aide financière aux pays en développement pour le transfert des technologies respectueuses de l'environnement et l'adaptation aux changements climatiques.

La CCNUCC regroupe pratiquement tous les pays de la planète, 196 pays ont déjà ratifié la convention.

### *Le Protocole de Kyoto*

La troisième conférence des parties à la CCNUCC tenue à Kyoto en 1997 a été marquée par l'adoption d'un protocole fixant pour la première fois des objectifs contraignants de réduction de GES pour les pays

industrialisés. En vertu de ce protocole, 39 pays industrialisés sont légalement tenus de limiter et réduire leurs émissions de GES de 5,2% entre 2008 et 2012 par rapport au niveau de 1990.

Six gaz sont concernés par le Protocole de Kyoto:

- ✔ Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- ✔ Le méthane (CH<sub>4</sub>)
- ✔ Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)

Trois gaz fluorés :

- ✔ L'exafluore de soufre (SF<sub>6</sub>)
- ✔ Les hydrocarbures perfluorés (PFC)
- ✔ Les hydrofluorocarbones (HFC)

Le Protocole de Kyoto a marqué un pas significatif dans le processus de lutte contre les changements climatiques. Il s'agit d'un instrument souple qui a instauré trois mécanismes de flexibilité permettant aux pays industrialisés de mettre en place des politiques et mesures de réduction de GES et de recourir à l'achat de permis d'émission sur le marché international :

- ✔ Le système international d'échange de droits d'émission, permettant aux pays développés d'acheter et de vendre des crédits d'émission entre eux .
- ✔ La mise en œuvre conjointe, permettant aux pays industrialisés d'obtenir des crédits d'émission dans les pays à économie en transition.
- ✔ Le mécanisme pour un développement propre permettant aux pays industrialisés d'obtenir des crédits d'émissions dans les pays en développement.

L'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto le 16 Février 2005, a donné une nouvelle impulsion à la lutte contre les changements climatiques et a permis :

- ✔ L'émergence d'un marché international du carbone.
- ✔ La réalisation concrète des projets relevant du MDP.
- ✔ L'opérationnalisation du fonds d'adaptation pour aider les pays les moins avancés à faire face aux impacts des changements climatiques.
- ✔ La mise en place d'un comité d'observance, chargé de contrôler le respect des engagements de réduction des émissions de GES sur la période 2008-2012.

## LE QUATRIÈME RAPPORT DU GROUPE INTERGOUVERNEMENTAL D'EXPERTS SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT

Les conclusions du quatrième rapport du groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), publiées le 17 Novembre 2007 confirment que la responsabilité des activités humaines dans le réchauffement climatique est quasi certaine et sans équivoque (90% contre 66% en 2001). Ce rapport conforte la politique de lutte contre le changement climatique qui vise à limiter le réchauffement de la planète à 2°C et lance un cri d'alarme pour engager les négociations en vue d'un nouvel accord mondial post 2012.

En effet, le quatrième rapport du GIEC a constitué la référence scientifique et a fourni les éléments de base qui ont permis à la 13ème conférence des parties tenue à Bali (Indonésie) du 3 au 14 décembre 2007 d'adopter une feuille de route pour encadrer les négociations internationales sur la suite à donner au Protocole de Kyoto qui expire en 2012.

Le GIEC précise que le réchauffement des 100 dernières années s'élève à 0,74°C. Le nouveau rapport observe une accélération de la progression des concentrations des gaz à effet de serre de +2,2 ppm/ an entre 2000 et 2005 contre +0,35 ppm/an entre 1850 et 2000.

Depuis 1850 (date de début des enregistrements), onze des douze dernières années comptent parmi les années les plus chaudes. Selon les scénarios du GIEC, la température moyenne devrait augmenter de 1,1 à 6,4°C d'ici 2100 avec une meilleure estimation de réchauffement entre 1,8°C et 4°C.

Le rapport du GIEC prévoit l'élévation du niveau de la mer de 18 à 59 cm d'ici 2100. Les précipitations augmenteront dans les hautes altitudes et baisseront dans les zones subtropicales. Les canicules et vagues de chaleur seraient plus fréquentes avec des sécheresses plus longues dans les zones tropicales et subtropicales.

Selon les experts du GIEC, 3,2 milliards de personnes pourraient être sévèrement touchées par des pénuries d'eau d'ici 2080.

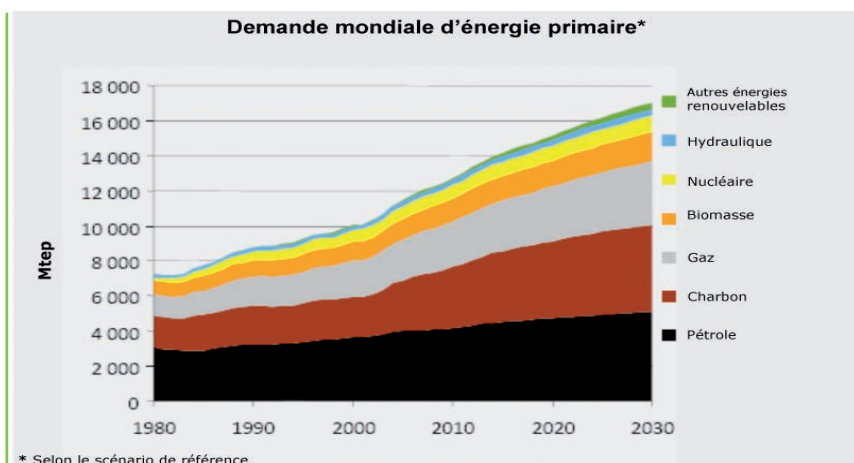
Les récoltes pourraient diminuer en Afrique de 50% en 2020 et 90% en 2100. Le rapport prévoit aussi la disparition de 20 à 30% des espèces végétales et animales si les augmentations de la température moyenne dépassent de 1.5 à 2.5°C celles de 1990.

## ENERGIE ET ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> AU NIVEAU INTERNATIONAL

Les principales activités émettrices de GES sont l'utilisation de l'énergie, les procédés industriels, l'agriculture, l'utilisation des sols et les déchets. Au niveau international, c'est l'énergie qui constitue le secteur le plus émetteur de CO<sub>2</sub>. En effet, les émissions de CO<sub>2</sub> dues à ce secteur contribuent à hauteur de 61% aux émissions mondiales de GES.

Selon l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), la demande mondiale d'énergie primaire n'a pas cessé d'augmenter passant de 7 261 à 11 730 Mtep entre 1980 et 2006, soit une augmentation de 61.5%. Dans un scénario de référence<sup>1</sup>, sur la période 2006-2030, la demande mondiale d'énergie primaire croît de 1.6% par an en moyenne, et passe de 11 730 Mtep à environ 17 010 Mtep, soit une augmentation de 45%.

Les combustibles fossiles représenteraient 80% dans le bouquet mondial des énergies primaires en 2030.



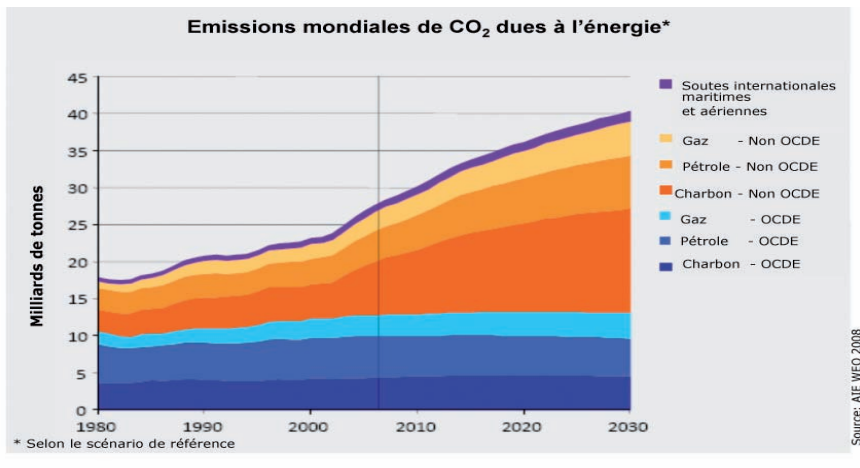
Concernant les émissions de CO<sub>2</sub>, elles ont également augmenté sur la période 1990-2006, et ce, malgré les dispositions prises par le Protocole de Kyoto. Elles sont passées de 20,463 Milliards de tonnes en 1990 à 28 Milliards de tonnes en 2006, soit une augmentation de 37%.

Les cinq plus gros émetteurs du CO<sub>2</sub>, provenant du secteur de l'énergie, sont les Etats-Unis, la Chine, l'Union Européenne, l'Inde et la Russie qui représentent ensemble quasiment les deux tiers des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>.

<sup>1</sup>Ce scénario intègre les effets des politiques et des mesures déjà promulguées ou adoptées mi-2008 par les pouvoirs publics sans en prévoir de nouvelles.

Entre 2006 et 2030, les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> dues à l'énergie, devraient passer d'environ 28 à 41 Milliards de tonnes, soit une augmentation de 45%.

En moyenne, les émissions par habitant resteraient très inférieures hors OCDE à celles de la zone OCDE. Dans cette dernière région, les émissions atteindraient leur maximum après 2020, et baisseraient par la suite. C'est uniquement en Europe et au Japon que les émissions en 2030 seraient inférieures à leur niveau actuel.



Le secteur de l'énergie sera appelé à jouer un rôle primordial dans l'infléchissement des émissions, notamment, par le bais d'améliorations considérables de l'efficacité énergétique et de la pénétration rapide des énergies renouvelables et d'autres technologies à faible émissions de carbone.

## LES ENJEUX DE L'APRÈS 2012

### *La feuille de route de Bali*

A la lumière des résultats des travaux scientifiques du GIEC, la communauté internationale, considère qu'il faut contenir le réchauffement de la terre à 2°C d'ici 2100 et viser par conséquent une réduction des émissions mondiales de GES de 50% d'ici 2050.

Les parties à la CCNUCC et au Protocole de Kyoto, réunies à Bali dans le cadre de la 13ème conférence des parties et la 3ème réunion des parties au Protocole de Kyoto, ont adopté le 15 décembre 2007 une feuille de route pour engager les négociations sur le régime climatique post 2012.

Les négociations sont menées dans le cadre d'un groupe de travail ad hoc sous l'égide de la CCNUCC et devront aboutir à un accord définitif avant décembre 2009.

L'adaptation, l'atténuation, le transfert de technologie et le financement, sont les quatre thèmes retenus pour les négociations.

Les résultats du quatrième rapport du GIEC, ont été retenus comme référence pour engager les négociations sur le futur régime climatique.

Au niveau de l'atténuation, les Etats-Unis et les pays en développement, seront impliqués dans le processus de réduction de GES post 2012. Les réductions des émissions de GES, provenant des pays en développement, seront soumises à des procédures de mesure et de vérification, soutenues par des actions de renforcement de capacités et de financement.

## LE MÉCANISME POUR UN DÉVELOPPEMENT PROPRE

### *Définition*

Le mécanisme pour un développement propre (MDP) est l'un des trois mécanismes de flexibilité établis par le Protocole de Kyoto. C'est un mécanisme fondé sur la réalisation des projets de réduction de GES dans les pays en développement.

En vertu de ce mécanisme, pour remplir une partie de leurs obligations de réduction de GES, les pays industrialisés peuvent acquérir des unités de réduction certifiée des émissions (URCE) générées par des projets qui réduisent les émissions de GES dans les pays en développement et qui concourent à leur développement durable.

Le MDP permet d'une part d'aider les pays industrialisés à respecter leurs engagements prévus par le Protocole de Kyoto à moindre coût et d'autre part de contribuer au développement durable des pays en développement.

### *Conditions d'éligibilité*

Quatre conditions sont indispensables pour la réalisation d'un projet MDP :

- ✔ Ratification du Protocole de Kyoto : Les deux états (pays acheteur et pays hôte) doivent ratifier le Protocole de Kyoto.
- ✔ Création de l'Autorité Nationale Désignée (AND).
- ✔ Contribution au développement durable : Le pays hôte doit approuver la réalisation du projet conformément à sa politique de développement durable. Chaque pays doit établir ses propres critères de développement durable et c'est à l'AND que revient la tâche d'approuver la conformité du projet à ces critères.
- ✔ Additionalité : Le projet MDP doit être additionnel, permettant de générer une réduction des émissions de GES qui ne serait pas produite en l'absence du projet.

Selon les accords de Marrakech, l'additionalité comporte deux éléments :

- ✔ Une additionalité financière : le porteur du projet doit démontrer que son projet n'aurait pas pu se réaliser sans l'apport financier du MDP.
- ✔ Une additionalité environnementale : le porteur du projet doit démontrer que son projet permet une réduction supplémentaire de GES par rapport à un scénario de référence.

Le scénario de référence est le scénario tendanciel qui traduit ce qui se passerait en l'absence de l'activité de projet proposée par le MDP.

Les participants au projet peuvent choisir la période de comptabilisation des URCEs, selon deux options :

- **Option 1** : une période de sept ans reconductible deux fois au plus. A chaque reconduction, il faut prouver que le niveau de référence initial reste valable ou il a été actualisé.
- **Options 2** : une période de dix ans non reconductible.

Dans le secteur de l'énergie, les projets éligibles au MDP sont principalement :

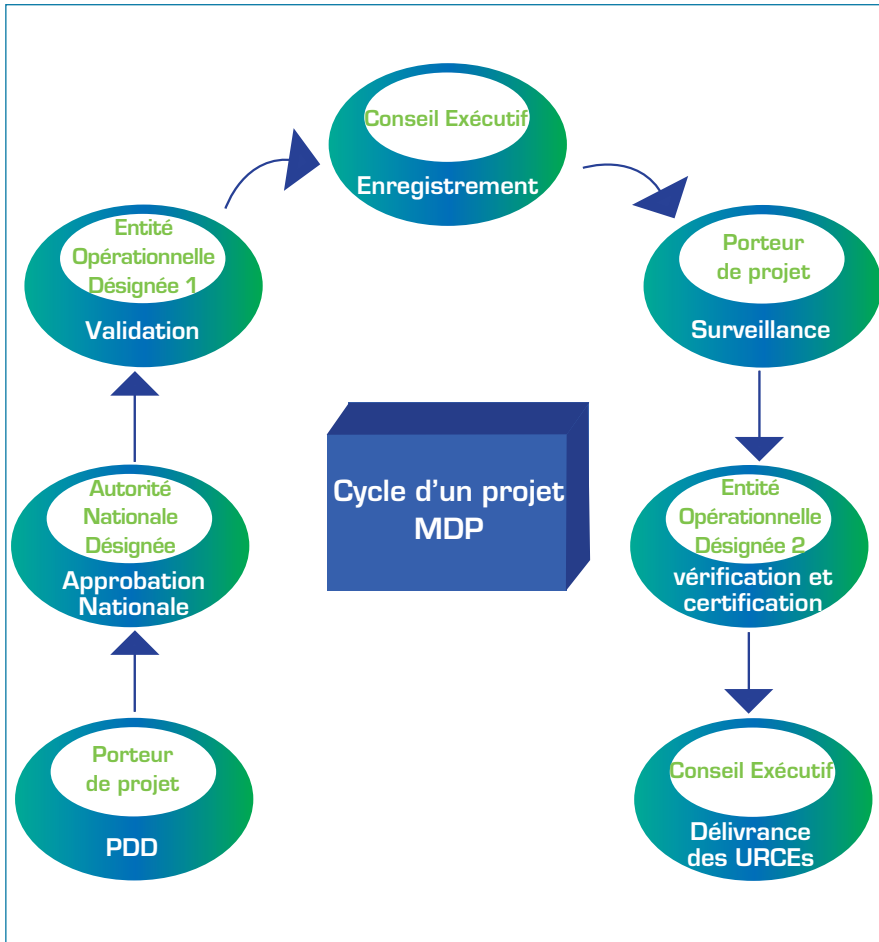
- Les énergies renouvelables
- L'efficacité énergétique
- La substitution énergétique
- La production d'énergie à partir des énergies alternatives
- La récupération de gaz associé à la production de pétrole

Lors de la 14ème conférence des parties tenue à Poznan en décembre 2008, les négociations n'ont pas abouti à un accord permettant aux projets de captage et stockage de carbone (CSC) d'être éligibles au MDP.

### Cycle d'un projet MDP

Le développement d'un projet MDP, nécessite la participation de plusieurs acteurs et la réalisation de sept étapes principales.

Etapes	Acteurs
Conception et formulation	Promoteurs et porteurs de projet
Approbation du pays hôte	Autorité Nationale Désignée
Validation	Première Entité Opérationnelle Désignée
Enregistrement	Conseil Exécutif du MDP
Surveillance	Participants au projet
Vérification et certification	Deuxième Entité Opérationnelle Désignée
Délivrance des URCEs	Conseil Exécutif du MDP



### *Les acteurs d'un projet MDP*

Les acteurs clés d'un projet MDP sont le promoteur du projet, l'autorité nationale désignée, l'entité opérationnelle désignée et le conseil exécutif.

#### **1 Le promoteur du projet**

Le promoteur du projet (ou les participants au projet) est un opérateur public ou privé participant à la réalisation d'un projet MDP dans le pays hôte.

#### **2 L'autorité nationale désignée**

L'autorité nationale désignée est l'institution chargée par le pays hôte d'évaluer et d'approuver la mise en œuvre de la réalisation d'un projet MDP selon les critères nationaux de développement durable.

L'AND vérifie la conformité du projet aux priorités de développement du pays hôte.

La mise en place de l'AND est une obligation instituée par la CCNUCC pour permettre aux pays ayant ratifié le PK de bénéficier du MDP.

### 3 L'entité opérationnelle désignée

L'EOD est un bureau d'études d'expertise accrédité par le conseil exécutif du MDP pour la validation des PDD, la vérification et la certification des réductions des émissions de GES d'un projet MDP.

### 4 Le conseil exécutif du MDP

Le conseil exécutif est un organe mis en place par les accords de Marrakech, chargé de l'opérationnalisation du MDP au niveau international. Le conseil exécutif supervise le MDP sous l'autorité de la COP/MOP.

Le conseil exécutif du MDP est responsable des modalités et procédures de fonctionnement du MDP, l'approbation des méthodologies de ligne de base et des plans de surveillance, l'accréditation des EOD et l'enregistrement des projets MDP. Le conseil exécutif gère aussi le registre international du MDP, il lui revient également de délivrer les URCEs.

La conférence des parties agissant comme réunion des parties au Protocole de Kyoto (COP/MOP) oriente le conseil exécutif en approuvant :

- ✔ Le règlement intérieur du conseil exécutif.
- ✔ La désignation des entités opérationnelles accréditées par le conseil exécutif.
- ✔ Le rapport annuel du conseil exécutif
- ✔ La répartition régionale des projets MDP.
- ✔ Le financement des activités relevant du MDP.

### *Les étapes d'un projet MDP*

Les procédures de développement d'un projet MDP sont longues et complexes :

#### ❖ Phase de développement du projet

##### **Etape 1 : conception et formulation du projet**

En Tunisie, un projet MDP doit obligatoirement faire l'objet d'une Note d'Information sur le Projet (NIP). Cette note donne une idée générale sur la faisabilité du projet.

La note d'information sur le projet doit comprendre les éléments suivants :

- A/ Participants du Projet
- B/ Description du projet
- C/ Emissions évitées
- D/ Aspects financiers
- E/ Contribution au développement durable
- F/ Autres informations pertinentes

Une fois la NIP approuvée, le promoteur (ou porteur) du projet doit élaborer un document descriptif du projet (PDD) conformément aux directives du conseil exécutif du MDP.

Le PDD est un descriptif standard qui doit décrire en détail les informations suivantes :

- A/ Description générale de l'activité du projet
- B/ Présentation des méthodologies du scénario de référence et de surveillance.

Pour la méthodologie approuvée, il s'agit d'indiquer la méthodologie choisie et son application pour le projet concerné.

Dans le cas où une nouvelle méthodologie est proposée, un formulaire intitulé « Nouvelle méthodologie proposée: Méthodologies de ligne de base et de surveillance »<sup>1</sup> doit être rempli.

- C/ Durée de l'activité du projet et période de comptabilisation des réductions de GES.
- D/ Etude d'impact du projet sur l'environnement.
- E/ Observation des parties prenantes.

Le PDD comprend aussi quatre annexes :

- Annexe 1** : Les coordonnées des participants au projet
- Annexe 2** : Les informations concernant les financements publics
- Annexe 3** : Les informations sur le scénario de référence
- Annexe 4** : Le plan de surveillance

---

<sup>1</sup>Proposed new methodology : Baseline and monitoring Methodologies (CDM NM)

## **Etape 2 : Approbation du pays hôte**

Après présentation de la NIP (cas de la Tunisie) à l'AND, dans un premier temps une lettre d'approbation est adressée au porteur (ou promoteur) du projet sur la base de la faisabilité du projet du point de vue éligibilité au MDP.

Une fois le PDD est présenté à l'AND pour approbation, cette dernière délivre au porteur du projet une lettre officielle d'approbation si le projet répond aux conditions de développement durable exigées dans le fonctionnement interne de l'AND.

## **Etape 3 : Validation**

La validation de la conformité du PDD selon les procédures et méthodologies requises par le conseil exécutif du MDP, se fait par l'intermédiaire d'une entité opérationnelle désignée choisie par le promoteur ou le porteur du projet. L'EOD doit rendre public le PDD pour des commentaires pendant 30 jours, ensuite elle le valide et formule une demande pour son enregistrement auprès du conseil exécutif.

## **Etape 4 : Enregistrement**

Après la validation, le conseil exécutif du MDP procède à l'enregistrement du projet (au plus tard 8 semaines après la réception du rapport de validation) par le biais d'une notification adressée à l'EOD.

## **❖ Phase de mise en œuvre du projet**

### **Etape 5 : Surveillance**

Après la mise en œuvre, les participants au projet doivent établir régulièrement des rapports de surveillance des réductions réelles des émissions de GES conformément au plan de surveillance du PDD.

### **Etape 6 : Vérification et certification**

La vérification des rapports de surveillance est une tâche qui incombe à l'EOD qui émet un rapport de certification au conseil exécutif.

Le promoteur du projet doit choisir une EOD pour la vérification et la certification des crédits. L'EOD vérifie la conformité du plan de surveillance et la réduction de GES effectivement générée par le projet. L'EOD certifie par écrit la quantité de réduction de GES et formule une demande de reconnaissance de crédit carbone auprès du conseil exécutif.

### **Etape 7 : délivrance des URCEs**

Après la réception du rapport de certification, le conseil exécutif attribue les URCEs selon la déclaration de l'EOD.

Le prélèvement d'une taxe obligatoire de 2% des URCEs est prévu sur chaque projet MDP enregistré, pour alimenter un fonds d'adaptation<sup>1</sup> mis en place par le Protocole de Kyoto.

<sup>1</sup>Créé en 2001 par les accords de Marrakech, en vue d'aider les pays du sud les plus vulnérables à prendre des mesures pour limiter l'ampleur des catastrophes à venir, dues aux changements climatiques,

## *Les petits projets*

Les petits projets sont soumis à des méthodologies de référence et de suivi beaucoup plus simples. La deuxième COP/MOP de Nairobi a décidé de relever les limites des petits projets MDP dans le secteur de l'énergie de façon à donner une impulsion aux projets MDP de maîtrise de l'énergie et limiter les coûts de transaction.

Les modalités et procédures simplifiées des activités de projets de faible ampleur au titre du MDP concernent trois types de projets dans le secteur de l'énergie :

### **Energies renouvelables**

Les activités de projets visant à produire de l'énergie à partir de sources renouvelables dont la puissance ne dépasse pas 15 mégawatts.

### **Efficacité énergétique**

Les activités de projets visant à améliorer l'efficacité énergétique et qui entraînent des réductions de la consommation d'énergie, du côté de l'offre ou de la demande, pouvant atteindre l'équivalent de 60 gigawattheures par an.

### **Substitution énergétique**

Les activités de projets permettant de réduire de moins de 60 kilotonnes d'équivalent de dioxyde de carbone par an.

Les modalités et procédures sont simplifiées comme suit :

- ✔ Regroupement des petits projets sans dépasser les seuils autorisés.
- ✔ Simplification des scénarios de référence.
- ✔ Simplification des méthodes de surveillance.
- ✔ Possibilité de validation et vérification par la même entité opérationnelle.

## Le MDP programmatique

Le Conseil exécutif du MDP a adopté en juin 2007, les règles de base pour l'élaboration d'une nouvelle catégorie de projets MDP : Le MDP programmatique.

Il s'agit d'une action volontaire, coordonnée par des entités publiques ou privées pour la réalisation d'un nombre illimité de projets MDP «CPA»<sup>1</sup> dans le cadre d'un programme d'activités « PoA »<sup>2</sup> unique. Ces CPA peuvent être inclus au programme au moment de l'enregistrement du programme ou rajoutés à n'importe quel moment de la durée du PoA.

Les activités de projet «CPA» peuvent être enregistrées comme un seul projet MDP, à condition :

- ✔ D'utiliser les méthodologies approuvées de la ligne de base et du suivi,
- ✔ De définir le périmètre des projets,
- ✔ D'éviter la double comptabilisation des émissions,
- ✔ De comptabiliser les émissions fugitives, et
- ✔ De s'assurer que les réductions des émissions ou les absorptions par les puits sont réelles, mesurables et vérifiables et s'ajoutent à celles qui auraient été en l'absence de l'activité de projet.

Les CPA inclus dans un programme sont identiques aux projets MDP standards, dans le sens où ils doivent être conformes aux procédures et modalités du MDP, cependant les différences qui existent entre un programme d'activités et un projet MDP unique sont :

### ✔ La multiplicité d'activités de réduction des émissions

Le programme est constitué d'une multitude de projets simultanés et sur plusieurs sites.

### ✔ L'entité de coordination

Le programme est coordonné par une seule et unique entité qui peut être publique ou privée

### ✔ La durée du programme

La durée d'un PoA ne doit pas dépasser les 28 ans (60 ans pour les projets de boisement et de reboisement) et doit être définie lors de la requête d'enregistrement du PoA. Un CPA peut toujours être rajouté au programme tant que la durée de ce dernier n'est pas encore achevée.

---

<sup>1</sup>CDM Programme Activity

<sup>2</sup>Programme of Activities

## ► L'enregistrement

Pour l'enregistrement d'un PoA, le coordonnateur du projet doit soumettre à l'EOD les documents suivants :

a) Un document de conception du programme d'activités « CDM-POA-DD »<sup>3</sup>.

Ce document doit fixer un cadre général pour la mise en œuvre du PoA et définir d'une manière claire les critères nécessaires à l'inclusion d'un CPA dans le cadre du programme.

b) Un document de conception spécifique aux activités de projets MDP « CDM-CPA-DD ». Il comporte des informations génériques sur les CPA et constitue un prototype pour tous les autres CPA à développer dans le cadre du programme.

c) Un « CDM-CPA-DD »<sup>4</sup> basé sur le document de conception générique et qui traite un cas réel de CPA.

Concernant les frais d'enregistrement du PoA, ils ne concernent que le premier CPA enregistré, quant aux suivants ils ne doivent pas payer d'autres frais. Ceci signifie que le coordonnateur du programme peut maintenir les frais d'enregistrement extrêmement bas en choisissant un petit projet.

En apportant la flexibilité, la souplesse et la réduction des coûts de transaction, le MDP programmatique offre des perspectives importantes pour le développement des projets MDP de maîtrise de l'énergie dans les secteurs diffus (résidentiel, tertiaire et petite industrie).

---

<sup>3</sup>CDM Programme of Activities Design Document

<sup>4</sup>CDM programme Activity Design Document

## LE MARCHÉ INTERNATIONAL DU CARBONE

Depuis le 16 Février 2005, avec l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto, le marché international du carbone est devenu une réalité permettant aux pays industrialisés et aux pays en développement de vendre et d'acheter des crédits d'émission.

Les transactions sur le marché du carbone sont instituées par les mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto et commercialisées sous forme de permis ou crédits de réduction.

Dans le cadre du MDP, l'unité de transaction est l'unité de réduction certifiée des émissions (URCE) entre une partie visée à l'annexe 1 et une partie non visée à l'annexe 1 sur la période 2008-2012.

URCE = Une tonne équivalent CO<sub>2</sub>.

Les projets MDP devraient générer plus de 2,9 milliards d'URCEs d'ici 2012.

Pour le système d'échange de droits d'émissions, l'unité de transaction est l'unité de quantité attribuée (UQA) entre les parties de l'annexe B. Pour le système Européen d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, on fait appel à l'ETS (Emission Trading Scheme).

En ce qui concerne la mise en œuvre conjointe, l'unité de transaction est l'unité de réduction des émissions (URE) entre parties visées à l'annexe 1 sur la période 2008 - 2012.

Pour la vente des URCEs, plusieurs acteurs opèrent sur le marché international du carbone : les gouvernements, les entreprises gouvernementales, les banques d'investissement, les fonds d'investissements, les intermédiaires.

La vente des URCEs exige un contrat ERPA (Emission Reduction Purchase Agreement) : c'est un contrat d'achat de réduction d'émission qui définit le prix, la quantité, la date de livraison des crédits.

## LE MARCHÉ EUROPÉEN DU CARBONE

Le marché Européen représente le principal marché du carbone par son volume, son organisation et son niveau du prix.

L'Union Européenne a adopté le 12 septembre 2004 une directive sur l'échange en quotas de crédits générés par les mécanismes du Protocole de Kyoto.

11500 entreprises industrielles qui représentent 40% des émissions européennes de GES ont des quotas de réduction de CO<sub>2</sub> de 2005 à 2007 pour la première période et de 2008 à 2012 pour la deuxième période. Chaque entreprise est dotée d'un quota de réduction qu'elle doit respecter annuellement.

Les activités concernées par la directive sont principalement les industries grosses consommatrices d'énergie : la production d'énergie, la production et la transformation des métaux ferreux, l'industrie minérale, la production du papier et du carton.

En cas de non respect des engagements, les pénalités sont de 40 Euros / tonne équivalent CO<sub>2</sub> entre 2005 et 2007 et 100 Euros / Tonne équivalent CO<sub>2</sub> à partir du 1er Janvier 2008.

Le marché Européen est aussi soumis aux crédits carbone générés par le Protocole de Kyoto, notamment, le MDP. Pour permettre aux pays européens de participer d'une manière efficace à ce marché, chaque pays doit mettre en place un registre de transaction et un inventaire national de GES conforme à la méthodologie du GIEC.

Pour faire face au réchauffement climatique, l'Union Européenne a élaboré un plan d'action qui s'articule autour d'une optique intégrant la problématique du changement climatique dans les politiques énergétiques.

L'Europe s'est engagée (en décembre 2008 : Paquet énergie climat) d'une manière unilatérale à réduire ses émissions de GES de 20% d'ici 2020 par rapport à 1990. Dans une perspective mondiale post Kyoto qui devrait regrouper l'ensemble des pays industrialisés et les grands pays émergents ; l'Union Européenne vise une réduction de 30% des émissions de GES en 2020 par rapport à 1990.

Pour concourir à cet objectif, l'Union Européenne a pris des engagements dans le secteur de l'énergie :

- Une économie d'énergie primaire de 20% en 2020 par rapport au scénario tendanciel.
- Une contribution des énergies renouvelables de 20% dans la consommation d'énergie finale en 2020.

- Une contribution du biocarburant de 10% dans la consommation de carburants en 2020.

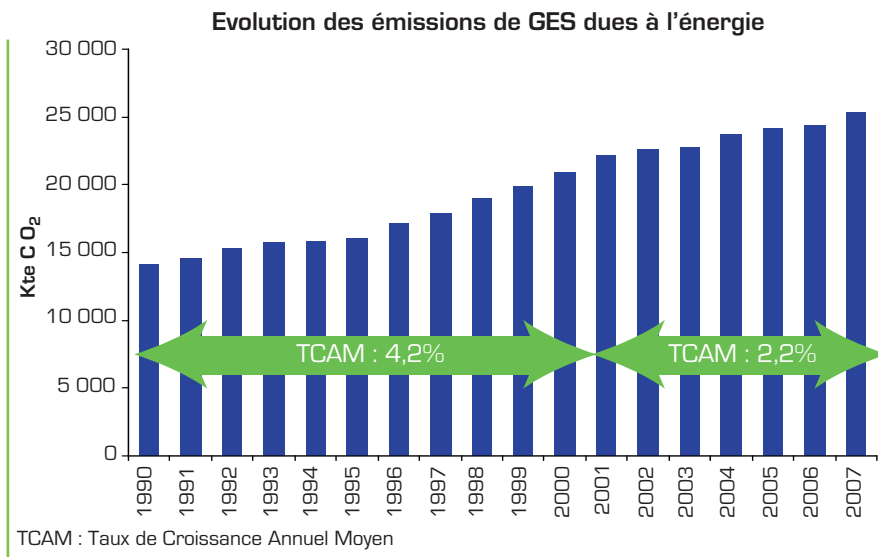
## LES PROJETS MDP DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE EN TUNISIE

### Energie et émission de GES en Tunisie

La Tunisie est l'un des premiers pays en développement ayant adopté une politique volontariste de maîtrise de l'énergie dès le milieu des années 1980. Depuis 2005, d'importantes mesures ont renforcé cette politique avec l'adoption d'une nouvelle loi sur la maîtrise de l'énergie et la création d'un Fonds National de Maîtrise de l'Énergie. Cette politique active caractérisée par un changement d'échelle dans l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables et alternatives, a eu des effets indéniables sur la décélération du taux de croissance des émissions de GES dues à la consommation d'énergie, le découplage entre la croissance économique et les émissions de GES dues à l'énergie et la réduction substantielle de l'intensité carbone.

- Decélération du taux de croissance des émissions de GES dues à la consommation d'énergie .

Entre 1990 et 2001, le taux de croissance annuel moyen des émissions de GES dues à la consommation d'énergie était de 4,2% et est passé à 2,2% entre 2001 et 2007.

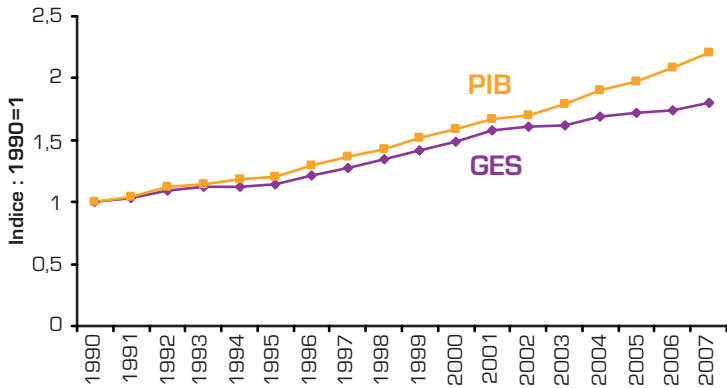


► Découplage entre la croissance économique et les émissions de GES dues à l'énergie .

Entre 1990 et 2001, le taux de croissance du PIB a évolué de 4.76% par an et celui des émissions de GES à 4.2% par an.

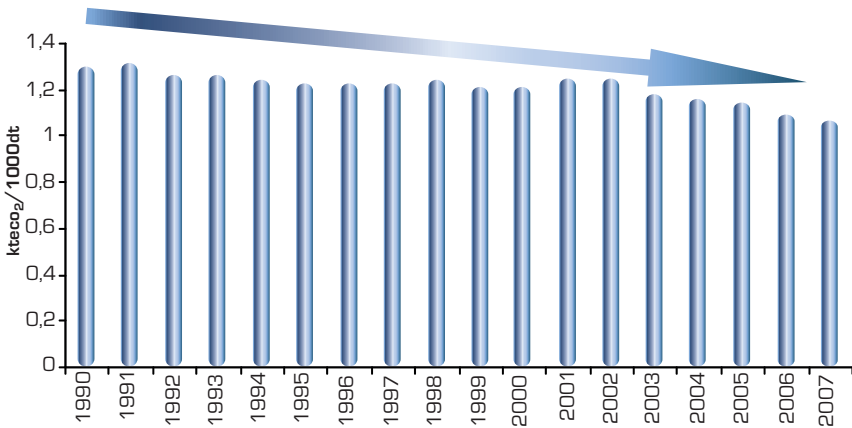
Par contre entre 2001 et 2007, le taux de croissance du PIB a continué à croître au même rythme 4.74% par an alors que celui des émissions de GES a baissé, passant à 2.2%.

Evolution de la croissance économique et des émissions de GES dues à l'énergie



► Réduction substantielle de l'intensité carbone.

Evolution de l'intensité carbone



## Les enjeux du programme quadriennal de maîtrise de l'énergie 2008 - 2011

Pour intensifier la politique de maîtrise de l'énergie, la Tunisie a fixé un objectif ambitieux visant la réduction de l'intensité énergétique de 3% par an entre 2008 et 2011. Cet objectif devrait se traduire par l'exploitation du potentiel d'atténuation de GES et la multiplication des projets MDP dans le secteur de l'énergie.

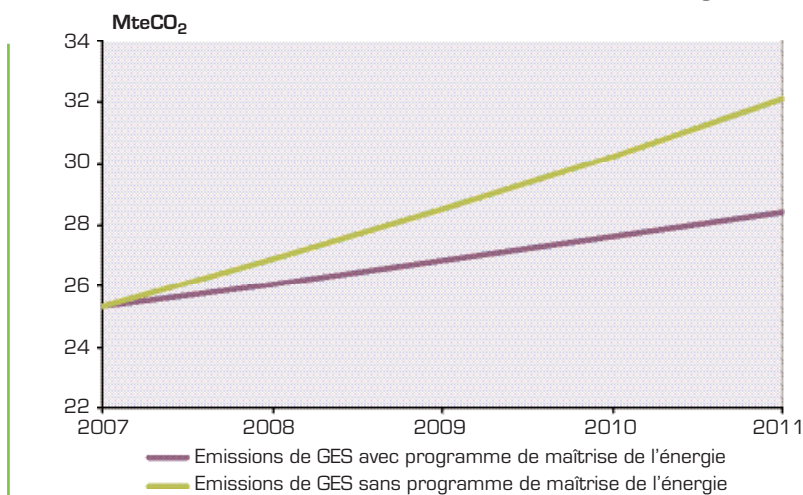
L'intensification des projets de maîtrise de l'énergie s'articule autour de trois axes :

- ✔ Le maintien d'une croissance modérée de la demande d'énergie primaire de 2,8% par an;
- ✔ L'augmentation de la part des énergies renouvelables à raison de 4% dans la consommation d'énergie en 2011, ce qui devrait contribuer à la baisse des émissions de GES imputables à la production d'énergie ;
- ✔ Le développement de l'utilisation du Gaz naturel qui devrait contribuer à l'émergence des énergies propres à faible contenu en carbone.

Les principales actions prévues durant la période 2008-2011, ayant un impact sur la réduction de GES et le montage de projets MDP sont :

- ✔ Les contrats programmes dans l'industrie .
- ✔ Les lampes basse consommation dans le résidentiel et le tertiaire .
- ✔ La certification des appareils électroménagers.
- ✔ La cogénération .
- ✔ L'isolation thermique des bâtiments .
- ✔ Le chauffage solaire de l'eau .
- ✔ La production de l'électricité à partir de l'énergie éolienne.

Evolution des émissions de GES dues à l'énergie



## La Task force MDP

La maîtrise de l'énergie représente un pilier prioritaire de la stratégie de réduction de GES en Tunisie. Afin de mobiliser le potentiel de réduction de GES par le MDP et favoriser la participation dynamique des porteurs de projets au marché international du carbone, le Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Petites et Moyennes Entreprises a mis en place une Task force MDP. Cette Task Force coordonnée par l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie, est chargée de mobiliser le potentiel de réduction de GES dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie par les crédits carbone générés par les projets MDP.

Le programme d'action de la Task Force MDP, s'articule autour des activités suivantes :

- ✔ Identification des projets MDP.
- ✔ Organisation des ateliers d'information, de sensibilisation et de formation sur le MDP .
- ✔ Elaboration de portefeuille de projets MDP .
- ✔ Préparation des NIP et leur soumission à l'AND pour approbation .
- ✔ Accompagnement des porteurs de projets au niveau du processus de développement des projets MDP (NIP, PDD, choix de l'EOD, enregistrement du projet, ...).

La Task Force MDP est composée des entreprises publiques sous tutelle du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des PME :

- ✔ Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des PME
- ✔ Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz
- ✔ Compagnie de Phosphate de Gafsa
- ✔ Groupe Chimique Tunisien
- ✔ Société Tunisienne de l'Industrie de Raffinage
- ✔ Entreprise Tunisienne des Activités Pétrolières
- ✔ Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie

Depuis sa création, des avancées significatives ont été réalisées par la Task Force MDP, notamment :

- ✔ L'organisation des cercles de concertation d'information et formation sur le MDP avec les opérateurs publics et privés des secteurs de l'énergie et de l'industrie .
- ✔ L'élaboration d'un portefeuille comportant 76 projets MDP (septembre 2008) .
- ✔ L'élaboration d'une vingtaine de NIP approuvés par l'AND .
- ✔ L'élaboration d'un cahier de charges pour la vente des URCEs générées par les projets MDP des établissements sous tutelle du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Petites et Moyennes Entreprises.

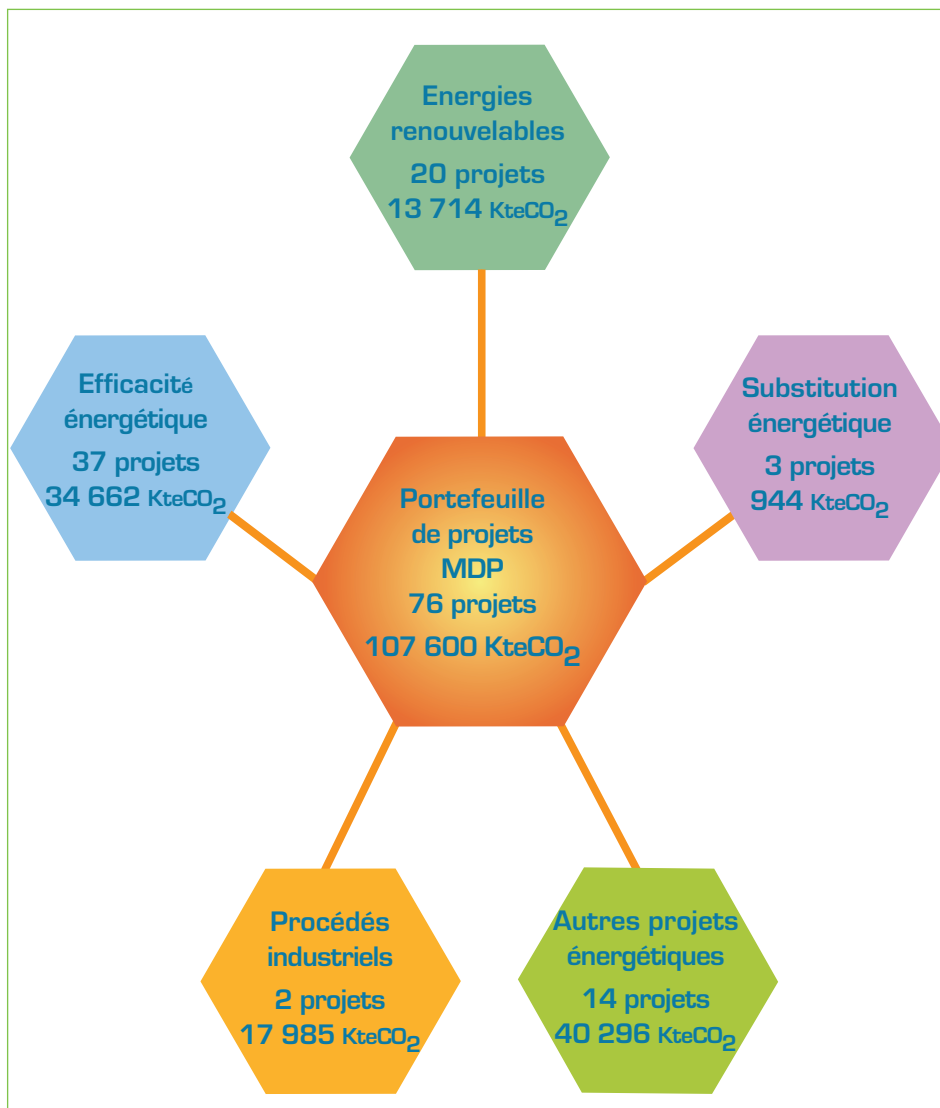
## Le portefeuille de Projets MDP dans le secteur de l'énergie et de l'industrie

Dans le cadre de la mobilisation du potentiel d'atténuation de GES, les travaux de la Task Force MDP ont débouché sur l'élaboration d'un portefeuille de projets MDP dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie.

Les URCEs générées par ce portefeuille sont estimées à 107 600 KteCO<sub>2</sub>.

Désignation du projet	Nombre de projets	Emissions évitées sur la durée du crédit (KteCO <sub>2</sub> )
<b>EFFICACITE ENERGETIQUE</b>	<b>37</b>	<b>34 662</b>
<i>Projets éclairage efficace</i>	3	2 638
<i>Projets cogénération</i>	19	4 529
<i>Projets électroménager</i>	2	1 395
<i>Autres projets efficacité énergétique</i>	13	26 099
<b>ENERGIES RENOUVELABLES</b>	<b>20</b>	<b>13 714</b>
<i>Projets solaire</i>	5	1 395
<i>Projets éolien</i>	10	7 445
<i>Projets Biomasse &amp; Biocarburant</i>	5	4 874
<b>SUBSTITUTION ENERGETIQUE</b>	<b>3</b>	<b>944</b>
<i>Projets substitution énergétique</i>	3	944
<b>AUTRES PROJETS ENERGETIQUES</b>	<b>14</b>	<b>40 296</b>
<i>Projets récupération des gaz torchés</i>	13	40 296
<i>Autres projets</i>	1	234
<b>PROCEDES INDUSTRIELS</b>	<b>2</b>	<b>17 985</b>
<i>Projets procédés industriels</i>	2	17 985
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>107 600</b>

## Ce portefeuille regroupe cinq catégories de projets



### *Les projets MDP approuvés par l'AND*

Dans une perspective de changement d'échelle du programme de maîtrise de l'énergie, la Task Force MDP a élaboré une vingtaine de NIP qui ont été approuvées par l'AND. La vente des URCEs de ces projets représente une source financière additionnelle qui devrait encourager la réalisation des projets du programme quadriennal de maîtrise de l'énergie 2008 - 2011.

A la fin du mois de janvier 2009, les NIP approuvées par l'AND des projets MDP dans le secteur de l'énergie se présentent comme suit :

Projet MDP	Porteur de Projet	URCE/an	Durée du crédit
<b>Energies renouvelables</b>			
<i>Chauffage solaire de l'eau dans le secteur résidentiel</i>	ANME	50 800	10
<i>Electrification rurale et pompage par le solaire PV</i>	ANME	1 700	21
<i>Séchage solaire du phosphate</i>	CPG	35 700	10
<i>Eolien (35MW)</i>	STEG	57 700	21
<i>Eolien (120 MW)</i>	STEG	200 000	21
<i>Eolien (15MW)</i>	SCG Gabès	21 200	21
<i>Eolien (14 MW)</i>	CIOK	21 600	21
<i>Eolien (14 MW)</i>	CJO	21 600	21
<i>Production d'électricité à partir de grignons d'olives</i>	BPG	152 100	21
<i>Récupération des huiles végétales usagées et leur transformation en biodiesel</i>	STP-B	9 200	10
<b>Récupération du gaz associé à la production de pétrole</b>			
<i>Gaz torchés du site pétrolier de Djebel Grouz</i>	ETAP & Partenaires	91 200	10
<i>Gaz torchés des champs de Maamoura &amp; Baraka</i>	ETAP & Partenaires	492 500	10
<b>Substitution énergétique</b>			
<i>Substitution des produits pétroliers par le Gaz Naturel dans les zones industrielles de Zeramdine/ Jemmal</i>	STEG	41 600	10
<i>Substitution des produits pétroliers par le Gaz Naturel dans les zones industrielles de Menzel Hayet</i>	STEG	24 000	10
<i>Substitution des produits pétroliers par le Gaz Naturel dans le bassin minier de Gafsa</i>	STEG/CPG/ GCT	28 800	10
<b>Efficacité énergétique</b>			
<i>Diffusion des Lampes Basse Consommation (2 millions de lampes)</i>	ANME	27 600	10
<i>Diffusion des Lampes Basse Consommation (8 millions de lampes)</i>	ANME	178 200	10
<i>Cogénération (3,8 MW)</i>	RANDA	6 700	21
<i>Cogénération (10 MW)</i>	SOTIPAPIER	15 600	21
<i>Cogénération Groupe 1 (11,5 MW)</i>	POULINA	23 500	21
<i>Cogénération Groupe 2 (13,5 MW)</i>	POULINA	27 100	21

## *La vente des URCEs des projets MDP*

La valeur de vente des Unités de Réduction Certifiée des Emissions (URCE) d'un projet MDP dépend de plusieurs facteurs notamment :

- ✔ L'état d'avancement du projet (enregistrement, démarrage du projet)
- ✔ La taille du projet (grand projet, petit projet)
- ✔ La typologie du projet (efficacité énergétique, énergies renouvelables, substitution énergétique,...)
- ✔ La durée de comptabilisation de vente des URCEs (avant et après 2012)
- ✔ Le prix des URCEs (fixe, indexé, minimum, avant 2012, après 2012)
- ✔ Le paiement (annuel, avec avance)
- ✔ La date de livraison des URCEs (année en cours, date ultérieure)
- ✔ La prise en charge du coût de développement du projet MDP (PDD, validation, enregistrement)
- ✔ Les quantités des URCEs livrées (option de vente avec garantie ou livraison en fonction des URCEs générées par le projet)

Les transactions d'achat et de vente des URCEs font l'objet d'un contrat qui stipule d'une manière détaillée les obligations des parties concernées et les formalités et les modalités d'achat et de vente des URCEs (ERPA en anglais).

En Tunisie, la Task Force MDP a préparé un cahier de charges relatif au lancement des appels d'offres pour la vente des URCEs générées par les projets des entreprises publiques sous tutelle du ministère de l'industrie, l'énergie et des petites et moyennes entreprises.

## GLOSSAIRE

*Additionalité* : Concept selon le quel un apport de ressources financières nouvelles et additionnelles est nécessaire pour couvrir les dépenses supplémentaires générées par les mesures prises pour résoudre des problèmes écologiques.

*Annexe 1 de la CCNUCC* : Ensemble de pays regroupant la plupart des membres de l'OCDE et des pays européens dont l'économie est en transition vers une économie de marché.

*Annexe 2 de la CCNUCC* : Ensemble des pays développés les plus riches (essentiellement membres de l'OCDE). Ces pays fournissent des ressources financières nouvelles et additionnelles aux Pays en Voie de Développement (PVD) et facilitent le transfert de technologies.

*Annexe B du Protocole de Kyoto* : Ensemble des pays industrialisés qui ont des engagements chiffrés de réduction des émissions de GES pour la période 2008-2012.

*Anthropique* : Emissions de GES dues aux activités humaines.

*Atmosphère* : Mélange de gaz entourant la terre. L'atmosphère se compose de 78,1% d'azote, 20,9% d'oxygène, 0,036% de dioxyde de carbone et de gaz divers.

*Autorité nationale désignée* : Une structure nationale qui joue un rôle important dans la mise en œuvre du mécanisme pour un développement propre, elle évalue la contribution du projet au développement durable du pays hôte.

*Biocarburant* : Carburant d'origine végétale issu de la biomasse. Le biocarburant est produit à partir des déchets végétaux ou de plantes cultivées.

*Biomasse* : C'est l'ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale. La biomasse considérée à des fins énergétiques englobe des végétaux provenant des cultures et des déchets.

*CCNUCC* : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques adoptée en 1992 ayant pour objectif ultime de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ».

*Cogénération* : Une technologie permettant de produire à la fois de l'énergie thermique et de l'énergie électrique.

*Conférence des parties* : Assemblée des pays Parties à la CCNUCC qui se réunissent annuellement afin d'évaluer la mise en œuvre de la convention.

*Conférence des parties/Réunion des parties "COP/MOP"*: Assemblée des pays partis au Protocole de Kyoto et à la convention. La première réunion a eu lieu en décembre 2005 à Montréal.

*Développement durable* : Développement qui répond aux besoins économiques, sociaux et environnementaux du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

*Dioxyde de carbone "CO2"* : Gaz à effet de serre provenant de la combustion des énergies fossiles, de la biomasse, des procédés industriels, de la déforestation et de l'agriculture.

*Energies fossiles* : Energies extraites des dépôts de carbone fossilisé (charbon, pétrole, gaz naturel, schistes bitumineux), leur combustion est la principale source d'émissions de CO2 au niveau mondial.

*Energie primaire* : Energie présente dans les ressources naturelles avant tout processus de conversion et de transformation (charbon, uranium, pétrole, gaz naturel ...).

*Energies renouvelables* : Energies dont le gisement se reconstitue en permanence à un rythme au moins égal à celui de la consommation. Il existe différentes sources d'énergie (vent, soleil,...) et différents modes d'exploitation (éoliennes, panneaux solaires, ...).

*Gaz à effet de serre "GES"* : Gaz naturels ou artificiels présents dans l'atmosphère qui absorbent et réémettent le rayonnement infrarouge qui permet de maintenir la chaleur sur terre. Les principaux GES sont le CO2, le CH4, l'O3, les gaz fluorés (HFC, HCFC, CFC, PFC, SF6), le N2O et le H2O.

*Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat « GIEC »*. Le GIEC a été créé en 1988, il a pour mission de synthétiser l'information scientifique, technique et socioéconomique liée aux changements climatiques provoqués par l'homme. Il publie des rapports d'évaluation reconnus comme la source d'information la plus crédible sur le réchauffement climatique.

*Hexafluorure de soufre (SF6)* : Gaz à effet de serre utilisé dans l'appareillage de connexion à haute tension et dans la production de magnésium. Gaz fluoré contribuant au dérèglement climatique.

*Marché européen des droits d'émissions* : Marché en vigueur depuis le 1er Janvier 2005 qui concerne les entreprises fortement émettrices de GES. Ces entreprises peuvent acquérir des droits d'émissions soit par l'intermédiaire du mécanisme pour un développement propre et la mise en œuvre conjointe, soit en rachetant des crédits à une entreprise moins polluante.

*Mécanisme pour un développement propre (MDP)* : Mécanisme de flexibilité du Protocole de Kyoto qui a pour but d'encourager les investissements dans les pays en développement afin de favoriser le transfert de technologies respectueuses de l'environnement et de promouvoir le développement durable.

*Méthane (CH<sub>4</sub>)* : Gaz à effet de serre issu de la fermentation des matières organiques animales ou végétales : élevages, décharges, rizière, ...).

*Mise en œuvre conjointe (MOC)* : Mécanisme de flexibilité du Protocole de Kyoto. Ce mécanisme permet aux pays industrialisés de financer des projets de réduction d'émissions de GES dans les pays dont l'économie est en transition. En contre partie les pays industrialisés reçoivent des unités de réduction des émissions qu'ils peuvent déduire de leurs efforts nationaux de réduction.

*Objectifs quantifiés de limitation et de réduction de GES* : Engagements de réduction des émissions de GES des pays industrialisés définis par le Protocole de Kyoto.

*Organe subsidiaire de conseil scientifique et technique* : Organe de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto, mandaté pour aider les pays partis à évaluer les connaissances scientifiques et techniques dans le domaine des changements climatiques.

*Organe subsidiaire de mise en œuvre* : Organe de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto, ayant pour mission de suivre l'application des articles des deux traités.

*Partie par millions (ppm)* : Unité de mesure de concentration d'un gaz dans l'air. Un ppm vaut 0,0001 pour cent. La concentration du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère atteint aujourd'hui environ 380 ppm : cela signifie qu'il y a environ actuellement 0,038% de CO<sub>2</sub> dans l'air.

*Parties prenantes* : Public, particuliers, groupes... concernés par le projet MDP.

*Perfluorocarbure* : Groupe de GES utilisés dans la fabrication des semi-conducteurs comme solvants de nettoyage. Composés fluorés contribuant de manière importante au réchauffement climatique.

*Potentiel de réchauffement global (PRG)* : Mesure combinant la durée de vie d'un gaz dans l'atmosphère avec sa capacité instantanée à absorber les infrarouges.

Par convention PRG CO<sub>2</sub> = 1.

*Protocole de Kyoto* : Traité international adopté en décembre 1997, entré en vigueur le 16 Février 2005. Il vise une réduction chiffrée des

émissions de GES des pays industrialisés de 5,2% sur la période 2008-2012 par rapport au niveau des émissions de 1990.

*Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)* : Gaz à effet de serre produit par l'utilisation d'engrais azotés et la combustion de matière organique et de combustibles fossiles.

*Puits de carbone* : Tout processus permettant de stocker un gaz à effet de serre pendant une certaine période. Ex : forêt.

*Réduction d'émissions certifiée (URCE)* : Unité de réduction utilisée pour l'application du Protocole de Kyoto dans le cadre du mécanisme pour un développement propre. 1 URCE=1 tonne équivalent CO<sub>2</sub>.

*Scénario de référence* : Scénario selon lequel les émissions de GES sont produites sans aucune politique de maîtrise des émissions. Ce scénario permet d'estimer le potentiel de réduction de GES des projets MDP.

# Annexes

**Annexe 1** : Sites web MDP

**Annexe 2** : Article 12 du protocole de Kyoto

**Annexe 3** : Engagements des pays industrialisés

**Annexe 4** : Liste des pays de l'Annexe I de la CCNUCC

**Annexe 5** : Liste des pays de l'Annexe II de la CCNUCC

**Annexe 6** : Liste des pays de l'Annexe B du Protocole de Kyoto

## ANNEXE 1: SITES WEB MDP



[www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

[cdm.unfccc.int/DNA](http://cdm.unfccc.int/DNA)

[cdm.unfccc.int/DOE/list](http://cdm.unfccc.int/DOE/list)

[cdm.unfccc.int/Projets/registred.html](http://cdm.unfccc.int/Projets/registred.html)

[cdm.unfccc.int/methodologies](http://cdm.unfccc.int/methodologies)

[cdm.unfccc.int/methodologies/PA methodologies/approved.html](http://cdm.unfccc.int/methodologies/PA%20methodologies/approved.html)

[cdm.unfccc.int/methodologies/process ? cases:B](http://cdm.unfccc.int/methodologies/process%20cases:B)

[cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/publicview.htm?cases=C](http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/publicview.htm?cases=C)

[cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmethodologies/approved.html](http://cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmethodologies/approved.html)

[cdm.unfccc.int/ methodologies/projects/validation.](http://cdm.unfccc.int/methodologies/projects/validation)

[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

[www.cd4cdm.org](http://www.cd4cdm.org)

[www.pointcarbon.com](http://www.pointcarbon.com)

[www.cdmguide.com](http://www.cdmguide.com)

[www.cdmonline.org](http://www.cdmonline.org)

[www.iisd.ca](http://www.iisd.ca)

[www.ecosecurities.com](http://www.ecosecurities.com)

[www.mediatorre.org](http://www.mediatorre.org)

[www.kfw.de/carbonfund](http://www.kfw.de/carbonfund)

[www.europeancarbonfund.com](http://www.europeancarbonfund.com)

[www.carbonfinance.org](http://www.carbonfinance.org)

[www.ipf.org/ifp-mdp](http://www.ipf.org/ifp-mdp)

[www.mdptunisie.tn](http://www.mdptunisie.tn)

[www.changementsclimatiques.tn](http://www.changementsclimatiques.tn)

## ANNEXE 2: ARTICLE 12 DU PROTOCOLE DE KYOTO

1. Il est établi un mécanisme pour un développement «propre».
2. L'objet du mécanisme pour un développement «propre» est d'aider les Parties ne figurant pas à l'annexe I à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la Convention, et d'aider les Parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions prévus à l'article 3.
3. Au titre du mécanisme pour un développement «propre»:
  - a) Les Parties ne figurant pas à l'annexe I bénéficient d'activités exécutées dans le cadre de projets, qui se traduisent par des réductions d'émissions certifiées.
  - b) Les Parties visées à l'annexe I peuvent utiliser les réductions d'émissions certifiées obtenues grâce à ces activités pour remplir une partie de leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction des émissions prévus à l'article 3, conformément à ce qui a été déterminé par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole.
4. Le mécanisme pour un développement «propre» est placé sous l'autorité de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole et suit ses directives; il est supervisé par un conseil exécutif du mécanisme pour un développement «propre».
5. Les réductions d'émissions découlant de chaque activité sont certifiées par des entités opérationnelles désignées par la Conférence des Parties agissant en tant que réunion des Parties au présent Protocole, sur la base des critères suivants:
  - a) Participation volontaire approuvée par chaque Partie concernée.
  - b) Avantages réels, mesurables et durables liés à l'atténuation des changements climatiques.
  - c) Réductions d'émissions s'ajoutant à celles qui auraient lieu en l'absence de l'activité certifiée.
6. Le mécanisme pour un développement «propre» aide à organiser le financement d'activités certifiées, selon que de besoin.
7. La Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole élabore à sa première session des modalités et des procédures visant à assurer la transparence, l'efficacité et la responsabilité grâce à un audit et à une vérification indépendants des activités.
8. La Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au

présent Protocole veille à ce qu'une part des fonds provenant d'activités certifiées soit utilisée pour couvrir les dépenses administratives et aider les pays en développement Parties qui sont particulièrement vulnérables aux effets défavorables des changements climatiques à financer le coût de l'adaptation.

9. Peuvent participer au mécanisme pour un développement «propre», notamment aux activités mentionnées à l'alinéa a) du paragraphe 3 ci-dessus et à l'acquisition d'unités de réduction certifiée des émissions, des entités aussi bien publiques que privées; la participation est soumise aux directives qui peuvent être données par le conseil exécutif du mécanisme.

10. Les réductions d'émissions certifiées obtenues entre l'an 2000 et le début de la première période d'engagement peuvent être utilisées pour aider à respecter les engagements prévus pour cette période.

### ANNEXE 3 : LES ENGAGEMENTS DU PROTOCOLE DE KYOTO

Bulgarie	-8 %		
<b>Canada</b>	<b>-6 %</b>		
Croatie	-5 %	Allemagne	-21 %
Estonie	-8 %	Autriche	-13 %
<b>Etats-Unis</b>	<b>-7 %</b>	Belgique	-7,5 %
Hongrie	-6 %	Danemark	2,1 %
Islande	-10 %	Espagne	-15 %
<b>Japon</b>	<b>-6 %</b>	France	0 %
Lettonie	-8 %	Finlande	0 %
<b>Union Européenne</b>	<b>-8 %</b>	Grèce	+25 %
Liechtenstein	-8 %	Irlande	+13 %
Lituanie	-8 %	Italie	-6,5 %
Monaco	-8 %	Luxembourg	-28 %
Nouvelle-Zélande	0 %	Pays-Bas	-6 %
Pologne	-6 %	Portugal	+27 %
République Tchèque	-8 %	Royaume Uni	-12,5 %
Romanie	-8 %	Suède	+4 %
Russie	0 %		
Slovaquie	-8 %		
Slovénie	-8 %		
Suisse	-8 %		
Ukraine	0 %		


























## ANNEXE 4 :

### LISTE DES PAYS DE L'ANNEXE 1 DE LA CCNUCC

	Allemagne		Italie
	Australie		Japon
	Autriche		Lettonie
	Belarus		Liechtensein
	Belgique		Lituanie
	Bulgarie		Luxembourg
	Canada		Monaco
	Communauté Européenne		Nouvelle Zélande
	Croatie		Norvège
	Danemark		Pays-Bas
	Espagne		Pologne
	Estonie		Portugal
	Etats-Unis d'Amérique		République Tchèque
	Fédération Russe		Roumanie
	Finlande		Royaume-Uni Grande Bretagne et d'Irlande du Nord
	France		Slovaquie
	Grèce		Slovènie
	Hongrie		Suède
	Islande		Suisse
	Irlande		Turquie
			Ukraine

















## ANNEXE 5:

### LISTE DES PAYS DE L'ANNEXE 2 DE LA CCNUCC

	Allemagne		Irlande
	Australie		Islande
	Autriche		Italie
	Belgique		Japon
	Canada		Luxembourg
	Communauté Européenne		Norvège
	Danemark		Nouvelle Zélande
	Espagne		Pays-Bas
	Etats-Unis d'Amérique		Pologne
	Finlande		Royaume-Uni Grande Bretagne et d'Irlande du Nord
	France		Suède
	Grèce		Suisse
			Turquie

## ANNEXE 6:

### LISTE DES PAYS DE L'ANNEXE B DU PROTOCOLE DE KYOTO

	Allemagne		Italie
	Australie		Japon
	Autriche		Lettonie
	Belgique		Liechtensein
	Bulgarie		Lituanie
	Canada		Luxembourg
	Communauté Européenne		Monaco
	Croatie		Nouvelle Zélande
	Danemark		Norvège
	Etats-Unis d'Amérique		Pays-Bas
	Espagne		Pologne
	Estonie		Portugal
	Fédération Russe		République Tchèque
	Finlande		Roumanie
	France		Royaume-Uni Grande Bretagne et d'Irlande du Nord
	Grèce		Slovaquie
	Hongrie		Slovénie
	Irlande		Suède
	Islande		Suisse
			Ukraine