



Bulletin d'Information

sur les Changements Climatiques

CELLULE D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE DURABLE ET L'ENVIRONNEMENT

N° 4

JANVIER 2003

Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement
et des Ressources Hydrauliques

République Tunisienne

Ministère de l'Industrie et de l'Énergie
Agence Nationale des Énergies Renouvelables

Cellule d'Information sur l'Énergie Durable et l'Environnement

Editorial

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Nous, les ministres et autres chefs de délégation présents à la huitième session de la Conférence des Parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques,

Rappelant l'objectif ultime de la Convention et les engagements pris en vertu de cet instrument,

Réaffirmant que le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les priorités premières et essentielles des pays parties en développement,

Reconnaissant que, le troisième rapport d'évaluation du GIEC (IPCC) confirme la nécessité d'une diminution significative des émissions globales pour atteindre l'objectif ultime de la Convention,

Notant que l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, pour lutter contre les changements climatiques, continue d'avoir une haute priorité pour la Convention, et qu'une action urgente est nécessaire pour promouvoir les mesures d'adaptation,

Reconnaissant que les changements climatiques mettent en danger le bien-être et le progrès économique futurs dans toutes les régions,

Profondément préoccupés par le fait que tous les pays, particulièrement les pays en développement et, parmi ceux-ci, les pays les moins avancés et les petits États insulaires, se trouvent davantage exposés aux incidences néfastes des changements climatiques,

Conscients de ce que, l'Afrique étant la région qui souffre le plus des incidences des changements climatiques et de la pauvreté, des initiatives de développement telles que le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NPDA) devraient être soutenues dans le cadre du développement durable,

Estimons que, pour que les défis d'aujourd'hui et de demain puissent être relevés, les changements climatiques et leurs effets néfastes devraient être appréhendés dans le cadre du développement durable, par une coopération internationale intensifiée. Nous lançons donc l'appel suivant :

a) Les parties qui ont ratifié le Protocole de Kyoto devraient engager instamment celles qui ne l'ont pas encore fait à ratifier cet instrument en temps voulu;

b) Les parties ont le droit, et le devoir, de promouvoir le développement durable. Les politiques et mesures destinées à protéger le système climatique contre les changements d'origine anthropique devraient être adaptées aux conditions particulières de chaque Partie et intégrées aux programmes nationaux de développement, compte tenu de ce que le développement économique est essentiel à l'adoption de mesures tendant à faire front aux changements climatiques;

c) Les stratégies nationales de développement durable doivent intégrer plus fortement les objectifs de changement climatique dans les domaines clés tels que l'eau, l'énergie, la santé, l'agriculture et la biodiversité ; et tenir compte des résultats du Sommet de la Terre sur le développement durable;

● ● ●

d) Toutes les parties, compte tenu de leurs responsabilités communes mais différenciées et de leurs capacités respectives, ainsi que de leurs priorités, situations et objectifs particuliers au regard du développement national et régional, devraient continuer de progresser dans l'exécution de l'engagement qu'elles ont contracté, en vertu de la Convention, de rechercher une solution aux changements climatiques et à leurs effets négatifs afin d'instaurer un développement durable;

e) L'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques est hautement prioritaire dans tous les pays, et les pays en développement sont particulièrement vulnérables. L'adaptation appelle, de la part de la communauté internationale, une attention et des interventions urgentes. Il faudrait soutenir l'adoption de mesures utiles et fondées sur les résultats afin d'élaborer, à tous les niveaux, des démarches permettant de résoudre les problèmes que posent la vulnérabilité et l'adaptation et de renforcer les capacités d'intégration des préoccupations liées à l'adaptation dans les stratégies de développement durable. Parmi ces mesures, il faudrait exécuter pleinement les engagements qui découlent actuellement de la Convention et des Accords de Marrakech;

f) Les parties doivent promouvoir des échanges informels d'informations sur les actions relatives à l'atténuation et l'adaptation pour aider les parties à continuer à développer des réponses appropriées et effectives aux changements climatiques;

g) Les besoins et les préoccupations spécifiques des pays en développement parties découlant des effets néfastes des changements climatiques et des incidences de l'application des mesures de riposte devraient être pris pleinement en considération;

h) Il faudrait encourager la coopération internationale à l'élaboration et à la diffusion de technologies novatrices dans les secteurs clefs du développement, en particulier celui de l'énergie, et investir dans ces secteurs, notamment en faisant appel au secteur privé et en ayant une démarche axée sur le marché, et adopter des politiques volontaristes;

i) Il faudrait intensifier le transfert de technologies, notamment en exécutant des projets concrets et en renforçant les capacités dans tous les secteurs pertinents tels que l'énergie, les transports, l'industrie, la santé, l'agriculture, la diversité biologique, la foresterie et la gestion des déchets. Les progrès technologiques devraient être favorisés par la recherche développement, la diversification économique et le renforcement des organismes régionaux, nationaux et locaux de développement durable pertinents;

j) Il faudrait améliorer l'accès à des services et ressources fiables, abordables, viables au plan économique, acceptables au plan social et rationnels au plan écologique, en tenant compte des particularités et de la situation des différents États, et ce par différents moyens;

k) Il faudra diversifier l'offre d'énergie en développant des technologies d'énergie avancées, plus propres et efficaces, accessibles et à des coûts effectifs, incluant les technologies des hydrocarbures fossiles et des énergies renouvelables et leur transfert aux pays en développement dans des termes d'accord mutuels;

l) Il faudra intervenir d'urgence, et à tous les niveaux, pour accroître sensiblement la part mondiale des sources d'énergies renouvelables aux fins d'augmenter leur contribution à l'approvisionnement total en énergie, compte tenu des objectifs nationaux et de ceux qui ont été fixés volontairement à l'échelon régional, ainsi que des initiatives que l'on a pu prendre, et de veiller à ce que les politiques énergétiques accompagnent les efforts que déploient les pays en développement pour éradiquer la pauvreté;

m) Les parties visées à l'annexe I devraient s'acquitter des engagements qu'elles ont pris en vertu de la Convention, notamment, le cas échéant, ceux qui ont trait à l'octroi de ressources financières et au transfert de technologies, et démontrer qu'elles sont à l'avant-garde des efforts visant à infléchir les tendances à long terme des émissions d'origine anthropique, conformément à l'objectif de la Convention, en adoptant des politiques nationales, d'atténuation des changements climatiques assorties de mesures d'application ■

Adoption d'un programme de travail relatif à l'article 6 de la Convention : Education, Formation et Sensibilisation du Public

La huitième session de la Conférence des Parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, tenue à New Delhi du 23 octobre au 1er novembre 2002, a adopté un programme de travail quinquennal relatif à la mise en oeuvre de l'article 6 de la Convention. Les objectifs de ce programme visent, en particulier, à aider les parties à élaborer des stratégies nationales, à encourager et faciliter l'échange d'information et à renforcer la coopération des activités aux niveaux régional et international.

1/ Champ d'activité du programme :

Le champ d'activité de ce programme vise la mise en oeuvre de tous les éléments de l'article 6 à savoir l'éducation, la formation, la sensibilisation du public, la participation publique, l'accès du public à l'information et la coopération internationale.

Education :

L'éducation vise à faciliter et orienter les processus d'apprentissage individuel, en particulier l'acquisition des connaissances nécessaires pour bien comprendre les multiples ramifications des questions relatives aux changements climatiques, à inculquer le souci de l'environnement et à faire comprendre le contexte global du développement durable. L'éducation peut s'inscrire dans un cadre formel ou informel. Les activités d'éducation concernent essentiellement :

- les activités au niveau universitaire;

- les recherches, études et publications s'y rapportant;
- les activités pour les élèves du primaire et du secondaire;
- l'élaboration de manuels et de matériels pédagogiques.

Formation :

La formation s'adresse à des publics spécifiques et a pour but l'acquisition de compétences et connaissances techniques ayant des applications pratiques, par exemple la capacité de rassembler, modéliser et interpréter des données sur le climat, de réaliser des inventaires des émissions nationales, d'élaborer et exécuter des programmes nationaux. Les types et modes de formation envisageables concernent essentiellement :

- La formation technique et spécialisée;
- L'organisation des ateliers, séminaires, conférences d'information à l'intention de groupes cibles précis;
- L'élaboration de documents spécialisés.

Sensibilisation du public :

Les activités de sensibilisation de la population visent à susciter intérêt et préoccupation pour certaines questions dans l'espoir d'induire un changement des attitudes et des comportements. Les gouvernements, les organismes intergouvernementaux, les organisations non gouvernementales et le secteur privé mènent souvent leurs activités de sensibilisation du



GUIDE DE SENSIBILISATION SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR LE MILIEU SCOLAIRE

Dans le cadre de l'élaboration d'un guide de sensibilisation sur les changements climatiques pour le milieu scolaire, le CIEDE a organisé au siège de l'Agence Nationale des Energies Renouvelables une rencontre avec un groupe d'élèves et d'enseignants de l'école de base. Cette rencontre, qui a eu lieu le 23 janvier 2003, a pour objectif la validation du contenu du guide sur le plan pédagogique avant son édition définitive.



public par l'intermédiaire des médias. Parmi les activités de sensibilisation du public, figurent les suivantes :

- Ateliers, séminaires, conférences, réseaux et autres instances;
- Manifestations, expositions et campagnes, notamment la proclamation d'une journée de sensibilisation aux changements climatiques ;
- Élaboration d'informations et diffusion par l'intermédiaire de brochures, de bulletins, de communiqués de presse, de sites Internet et d'émissions de télévision et de radio;
- Diffusion à large échelle, notamment grâce à la traduction dans les langues pertinentes, d'études et de résultats de recherche.

Participation du public :

La participation du public à l'examen des questions relatives aux changements climatiques peut se définir comme un processus associant directement la population à la compréhension, l'évaluation, la prévention et au règlement des problèmes en rapport avec les changements climatiques.

Coopération :

La coopération sous-régionale, régionale ou internationale aux fins des activités susmentionnées peut renforcer l'aptitude collective des Parties ainsi que des organismes intergouvernementaux et des organisations non gouvernementales à mettre en oeuvre la Convention, renforcer les synergies entre les différentes conventions et, à terme, accroître l'efficacité de l'ensemble des efforts en faveur du développement durable.

2/ Exécution du programme : Rôle des intervenants

Les parties, les organismes intergouvernementaux et les organisations non gouvernementales sont les principaux intervenants dans la mise en oeuvre de l'article 6 de la Convention.

Les Parties :

Compte tenu de leur responsabilité commune mais différenciée et de leur priorité et capacité de développement, les parties sont appelées en particulier à :

- Se doter des capacités institutionnelles et techniques qui veillent de près sur l'application de l'article 6 ;

- Évaluer les besoins pour l'application de l'article 6 en fonction de la situation nationale ;
- Désigner et soutenir un centre de coordination national pour les activités relatives à l'article 6 ;
- Renforcer les efforts déployés pour la mise au point des programmes relatifs aux changements climatiques à tous les niveaux d'études et dans toutes les disciplines ;
- Rechercher des possibilités de diffuser largement des informations appropriées sur les changements climatiques, notamment la traduction en diverses langues du troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental ;
- Informer le public sur le phénomène des changements climatiques, sur les sources de gaz à effet de serre ainsi que sur les moyens de lutte contre les changements climatiques ;
- Faire connaître au grand public et à toutes les parties prenantes les informations contenues dans leurs communications nationales, leurs plans d'action ou programmes nationaux relatifs aux changements climatiques ;
- S'efforcer de renforcer la coopération et le partenariat avec des organisations intergouvernementales et non gouvernementales, le secteur privé, les administrations et les organisations communautaires ;

Les Organisations Intergouvernementales

Les organisations intergouvernementales (y compris le secrétariat de la Convention) sont invitées notamment à continuer d'appuyer les efforts pour inscrire dans leurs programmes ordinaires et programmes spécifiques aux changements climatiques, les activités relatives à l'article 6, en apportant un appui financier et technique et en fournissant et en diffusant des informations et des documents.

Les Organisations Non Gouvernementales

Les organisations non gouvernementales sont encouragées à poursuivre leurs activités inscrites au titre de l'article 6 et à envisager des moyens de renforcer la coopération et la collaboration sur des activités associant des organisations intergouvernementales, des organisations non gouvernementales de pays visés à l'annexe I et non visés à l'annexe I ■

Portefeuille de projets d'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre en Tunisie

La Tunisie a transmis sa communication initiale à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques lors de la 7ème Conférence des Parties de Marrakech (Maroc), à la fin du mois d'octobre 2001. Cette communication a permis d'identifier une liste de 47 options d'atténuation, provenant des quatre principales sources d'émissions et d'absorptions de Gaz à Effet de Serre (GES) : l'énergie, l'agriculture, la forêt & changements d'affectation des sols, et les déchets.

La récapitulation des émissions évitées, en Tunisie, grâce à la mise en place de ces options, met en relief l'importance d'un potentiel d'atténuation des émissions de GES : 240 millions de tonnes équivalent CO₂ cumulées sur la période 2002-2020.

Les options d'atténuation des émissions de GES en Tunisie

	Nombre d'options /mesures d'atténuation	GES évités ou absorbés (millions de TE - CO ₂ sur la période 2002-2020)
Energie	33	145
Agriculture	4	18
Forêt et changements d'affectation des sols	6	50
Déchets	4	27
TOTAL	47	240

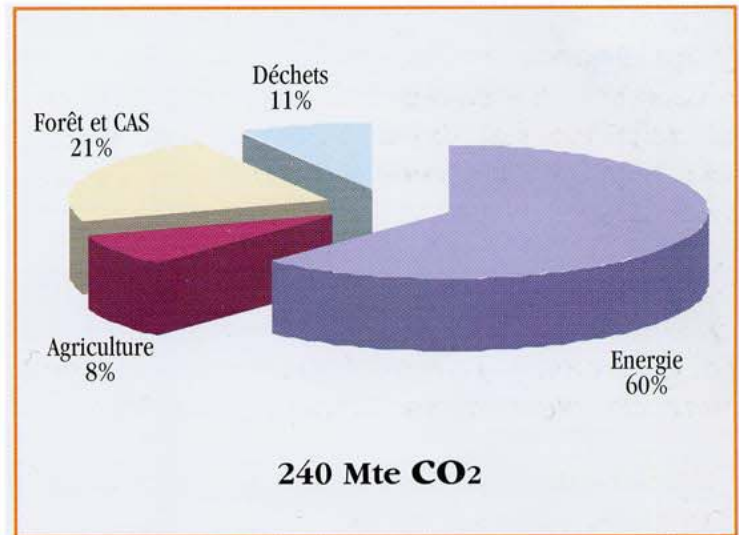
Trois éléments importants doivent être mentionnés, quant à la mise en place des options d'atténuation figurant dans le programme tunisien d'atténuation des GES :

- Toutes les options identifiées et décrites dans la communication nationale, découlent directement des priorités nationales de développement et de protection de l'environnement ;
- La Tunisie a mis en place, depuis plusieurs années, un cadre approprié pour le développement durable, dans tous les secteurs de l'activité économique ;
- Au mois de Mai 2001, des décisions présidentielles sont même venues dynamiser les dispositions réglementaires, institutionnelles et financières destinées à l'encouragement de la maîtrise de l'énergie.

En outre, la Tunisie envisage d'entreprendre, dès le début de l'année 2003, des consultations destinées à préparer les modalités opérationnelles de mise en place de projets MDP. Ces consultations devront déboucher, en particulier, sur la définition des montages institutionnels, techniques et financiers, destinés à :

- Exécuter et valider les projets MDP ;
- Assurer leur suivi ;
- Procéder à la vérification, à la certification, et à l'émission des certificats des Unités d'Emission Evitées (CERus)¹ ;
- Tenir une comptabilité et des registres sur les CERus;
- Engager les activités de «Reporting» selon les modalités qui seront définies par la Conférence des Parties de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Les parts de GES évitées pour chaque secteur sur la période 2002-2020



Présentation synthétique des projets d'atténuation des émissions de GES composant le portefeuille de projets

Les options présentées dans ce bulletin sont au nombre de huit ; dont cinq ciblant l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (URE), et trois ciblant les Energies Renouvelables (ENR) :

1. Développement de la cogénération ;
2. Mise en place d'un fonds rotatif de soutien aux Entreprises de Services Energétiques (ESCO) ;

1. Certified Emission Reductions.

3. Développement de l'énergie éolienne pour la génération d'électricité ;
4. Développement de la récupération du méthane issu des déchets (fermes d'élevage, agro-industries et décharges d'ordures ménagères), à des fins énergétiques ;
5. Promotion du chauffage solaire de l'eau ;
6. Implantation de centrales de fret pour le transport routier de marchandises ;
7. Développement d'un éclairage public efficace ;
8. Action de promotion des Lampes Basse Consommation (LBC).

Ces options comptabilisent un investissement total, de l'ordre de US\$ 237 millions, dont une partie allant de US\$48 à US\$ 81 millions provenant d'investisseurs MDP selon que la valeur de la tonne de CO2 est de US\$ 3 ou US\$ 5. En contrepartie, ceux-ci seront crédités des émissions qui auront été évitées par les projets exécutés.

Il est évident que le présent portefeuille de projets n'est pas exhaustif : les projets

susceptibles d'être implantés immédiatement, compte tenu des avantages qu'ils présentent et des circonstances tunisiennes, favorables pour leur mise en place.

Ils ne représentent, en fait que huit options d'atténuation sur les 47 identifiées par la Communication Initiale, et ne totalisent que 6,7% du potentiel estimé. Ce potentiel présente des atouts importants, et gagnerait à être exploré, afin de le traduire en projets et programmes concrets, pour un développement durable.

Il est à noter que plusieurs autres projets, contribuant à l'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre, sont actuellement en cours de développement en Tunisie.

Ces projets s'attacheront à cibler, d'une manière plus concrète, les autres sources contributrices aux émissions de GES, pour lesquelles la communication initiale de la Tunisie à la CCNUCC avait évalué un potentiel d'atténuation non négligeable. Il s'agit en l'occurrence des secteurs des changements d'affectation des sols, de l'agriculture, des déchets et des transports ■

OPTIONS D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DE GES COMPOSANT LE PRÉSENT PORTEFEUILLE DE PROJETS

	Economie d'énergie (1000 tep)	Millions TE-CO ₂ évitées	Valeur du CO ₂ évitée en US\$ millions (1 TE-CO ₂ = \$US 3)	Valeur du CO ₂ évitée en US\$ millions (1 TE-CO ₂ = \$US 5)	Investissement total (US\$ millions)
1. Cogénération	520	1,4	4,1	6,8	34,5
2 ESCO	850	3,7	11,1	18,5	24,0
3. Energie éolienne	3 100	8,2	24,6	41,0	155,0
4. Biogaz	124	0,3	0,9	1,5	4,8
5. Chauffage Solaire de l'eau	175	0,5	1,5	2,5	11,7
6. Centrales de fret	400	1,2	3,6	6,0	6,0
7. Eclairage Public Efficace	323	0,8	2,4	4,0	0,3
8. Lampes Basse Consommation	58	0,2	0,5	0,9	1,2
Total du portefeuille	5 550	16,3	48,7	81,2	237,5

2. Dans certains cas, où les retombées des projets peuvent aller au delà de 2020, comme pour le projet éolien, ce bilan inclut les émissions évitées sur toute la durée de vie des équipements installés.

Atelier de formation des experts et bureaux d'études tunisiens sur la formulation des projets MDP

Dans le cadre du programme d'activités du projet maghrébin sur les changements climatiques RAB/94/G31 pour l'année 2002, la Cellule d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement (CIEDE) a organisé un atelier de formation des experts et bureaux d'études tunisiens sur le Mécanisme de Développement Propre (MDP).

Cet atelier, tenu à Tunis du 9 au 13 décembre 2002, a pour principal objectif le renforcement des capacités nationales en matière de changements climatiques notamment dans la formulation des projets MDP.

Une vingtaine de bureaux d'études et experts tunisiens (MAERH, ANER, Structure Focale sur les changements climatiques) ont pris part à cet atelier. Les sessions de formation ont été assurées par des experts de l'Institut d'Economie Internationale de Hambourg (HWWA Hamburg) et de Helio



International (Association indépendante d'experts internationaux dans le secteur énergétique).

Les sessions de formation ont mis l'accent essentiellement sur le processus international des Changements Climatiques, les enjeux liés aux engagements de réduction de gaz à effet de serre, les aspects méthodologiques liés à la formulation des projets MDP et les études de cas concrets. ■

TUNISIE : Ratification du Protocole de Kyoto

Loi n°2002-55 du 19 juin 2002, portant approbation de l'adhésion de la République Tunisienne au protocole de Kyoto, annexé à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

Au nom du peuple,

La chambre des députés ayant adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article unique – Est approuvée, l'adhésion de la République Tunisienne au Protocole de Kyoto, annexé à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, annexé à la présente loi et adopté à Kyoto le 10 décembre 1997.

La présente loi sera publiée au Journal Officiel de la République Tunisienne et exécutée comme loi de l'Etat.

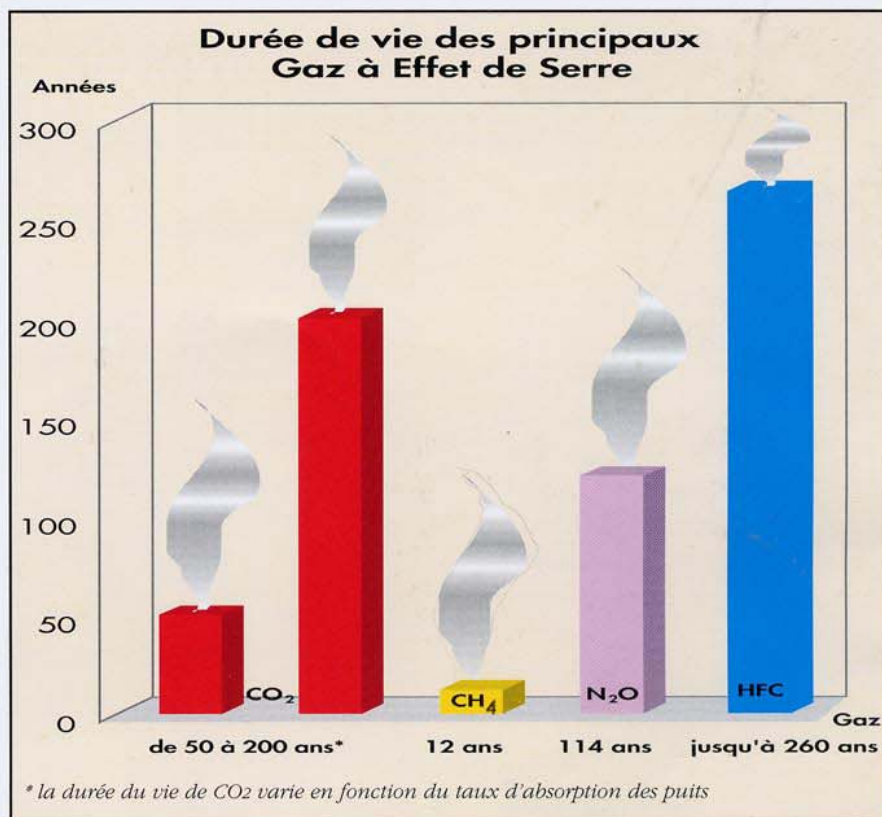
Tunis, le 19 juin 2002.

Zine El Abidine Ben Ali

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)

Le PRG a été défini par le Groupe Intergouvernemental de l'Evolution du Climat (IPCC) comme étant le pouvoir radiatif relatif des différents gaz, en référence au CO₂.

Gaz à Effet de Serre	PRG (durée d'intégration 100 ans)
CO ₂	1
CH ₄	21
N ₂ O	310
HFC	140 - 11 700
PFC	6 500 - 9 200
SF ₆	23 900



Source : Rapports du GIEC, 1994 et 2001

AGENDA

Date	Objet	Lieu
17-18 Février	8ème session du Comité Exécutif	Bonn, Allemagne
19-21 Février	Plénière du GIEC 20ème session	Paris, France
17-18 Mars	9ème session du Comité Exécutif	Bonn, Allemagne
11 Avril	Session spéciale du Groupe d'Experts sur les Technologies de Transfert	Belgique
9-10 Mai	10ème session du Comité Exécutif	Bonn, Allemagne
30-31 Mai	3ème session du Groupe d'Experts sur les Technologies de Transfert	Bonn, Allemagne
2-13 Juin	18è réunion des Organes Subsidiaires	Bonn, Allemagne
16-17 Juin	11ème session du Comité Exécutif	Bonn, Allemagne

Comité de Rédaction

Noureddine BEN AISSA
Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement
et des Ressources Hydrauliques

Rafik AINI
Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement
et des Ressources Hydrauliques

Néjib OSMAN
Agence Nationale des Energies Renouvelables

Yadh LABBEN
Institut National de la Météorologie

Latifa HENIA
Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis