



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

**CENTRE UNIVERSITAIRE D'ÉTUDE
DES PROBLÈMES DE L'ÉNERGIE**

Bâtiment A – Battelle, Route de Drize 7 | CH-1227 Carouge
Tél. 022 379 06 61 | Fax 022 379 06 39

**CYCLE DE FORMATION
"ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT"**

SÉMINAIRE

**Les pays du Sud dans les négociations climatiques :
leurs besoins de développement et leur implication dans l'action
contre le changement climatique**

Denise Cavard

Université Pierre Mendès France (UPMF), Grenoble

jeudi 11 mai 2006 à 17h.15

**Auditoire D 185 - Bâtiment D - Battelle
7, route de Drize
1227 Carouge**

PROGRAMME DES PROCHAINS SÉMINAIRES :

Jeudi 1^{er} juin 2006 à 17h.15

Agriculture et énergie, Orateur à confirmer

Jeudi 8 juin 2006

Visite technique : TPG (horaire à confirmer)

Jeudi 15 juin 2006 à 17h.15

Développement des énergies renouvelables, Orateur à confirmer

L'orateur

Denise Cavard, ingénieur de recherche au CNRS, fait partie du département Energie et Politiques de l'Environnement (ex IEPE) du LEPII à L'Université Pierre Mendès France de Grenoble. Elle a principalement travaillé sur les questions énergétiques liées au développement : les consommations domestiques, les combustibles traditionnels et les substitutions, les politiques de maîtrise de l'énergie. Ces thèmes ont donné lieu à des travaux de terrain et des collaborations avec des centres de recherche et institutions du sud, notamment en Afrique. Actuellement, ses travaux portent sur les négociations climatiques, la construction des institutions et les positions des pays en développement.

La conférence

Les menaces que le changement climatique fait peser sur l'environnement global et le devenir des sociétés humaines posent un problème d'action collective qui est traité dans un cadre de coopération interétatique. De la négociation internationale sont issus des traités (Convention de Rio en 1992, Protocole de Kyoto en 1997) qui donnent le cadre légal de cette action. En particulier, les pays ont des obligations différenciées en fonction de leurs responsabilités historiques et de leurs capacités respectives.

Les pays industrialisés et les pays en développement (PED) ont eu constamment des préférences différentes, compte tenu de leurs situations respectives. Les PED, plus vulnérables au changement climatique, devront davantage s'adapter. D'autre part, ils mettent en avant leurs priorités de développement économique et social qui ne doivent pas être entravées par des mesures prises en faveur du climat. Ils ne se montrent pas pour autant réticents à agir. Dans un premier temps, on s'interrogera sur la possibilité de respecter les besoins de développement et de préserver l'environnement global. On examinera les moyens d'implication des PED dans le cadre collectif et les actions propres de ces pays.

Cette problématique est modifiée (« dramatisée ») pour le futur par deux considérations nouvelles : d'une part, les travaux scientifiques récents montrent que les efforts de réduction des GES doivent être rapidement renforcés et qu'il faut élargir la participation à un nombre d'acteurs plus important, en particulier aux pays en développement actuellement non concernés par les engagements quantitatifs ; d'autre part, tandis que la différenciation entre les PED s'accroît, la croissance économique récente de certains grands PED pose d'autant plus la question de leur implication. On évoquera donc, dans un deuxième temps, les propositions formulées dans ce sens pour le futur d'une action collective.

L'objectif final de la Convention-Climat

Art.2 : Objectif

L'objectif ultime de la présente Convention...est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.

Stabiliser les concentrations

- But: éviter une situation menaçante pour la survie des sociétés humaines
- Sans action d'envergure les concentrations augmenteraient (en moyenne) de moitié d'ici 2025
- Action nécessaire: diminuer les émissions, augmenter l'absorption
- Le changement climatique est en cours: les politiques de réduction et d'adaptation doivent être combinées

concentration des GES dans l'atmosphère

Source: IPCC-TAR

- La concentration des principaux GES continue à croître

	1750	2000	t.c. %
ppmv CO2	280	367	31 +ou-4
Ppbv CH4	700	1760	151 +ou-25
Ppbv N2O	275	316	17 +ou-5

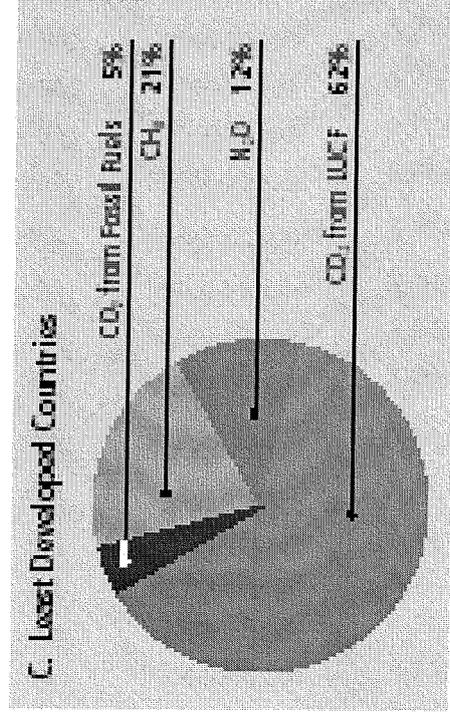
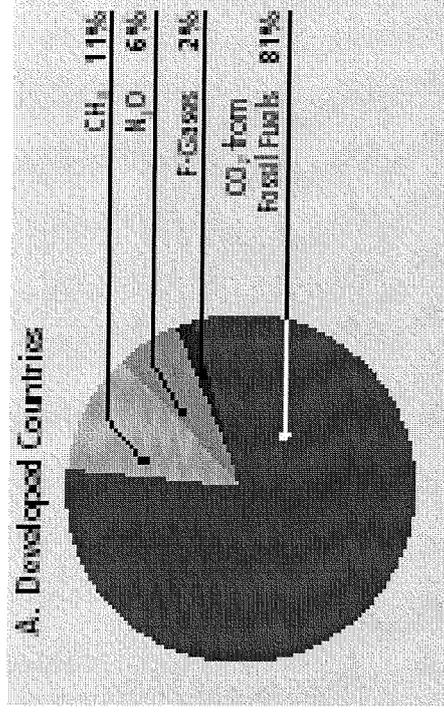
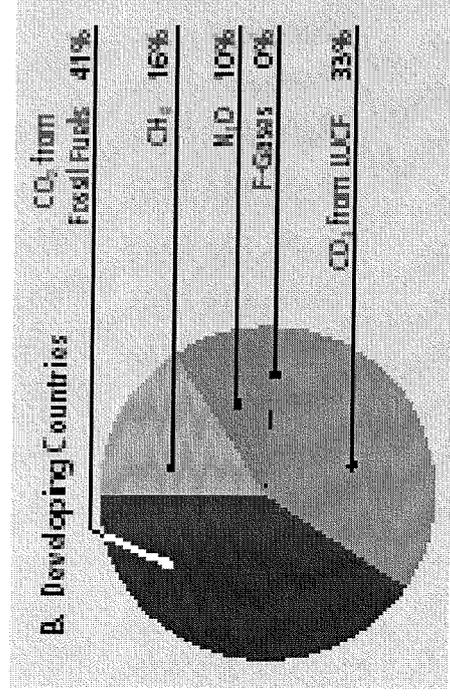
- Depuis 1995 la concentration des halocarbures (à la fois destructeurs d'ozone et GES) diminue (Protocole de Montréal); leurs substituts sont des GES et leur concentration augmente.
- Le forçage radiatif dû aux GES de 1750-2000 est de 2,43W/m² : CO₂= 60%; CH₄= 20%; NO₂= 6%; halocarbones= 14%.
- Les aérosols d'origine humaine ont tendance à produire un forçage radiatif négatif direct et indirect
- Des facteurs naturels ont donné une contribution faible et négative au forçage radiatif: variations de radiation solaire et volcanisme.

Rôle prépondérant du CO₂

- CO₂= majorité des émissions de GES, 77% du total en 2000 (mesuré en potentiel de réchauffement). La contribution du CH₄ et N₂O sont plus importantes dans PED.
- 90% des émissions de CO₂, si on exclut LULUCF, provient de la production et consommation de l'énergie

Profil d'émissions par GES et source

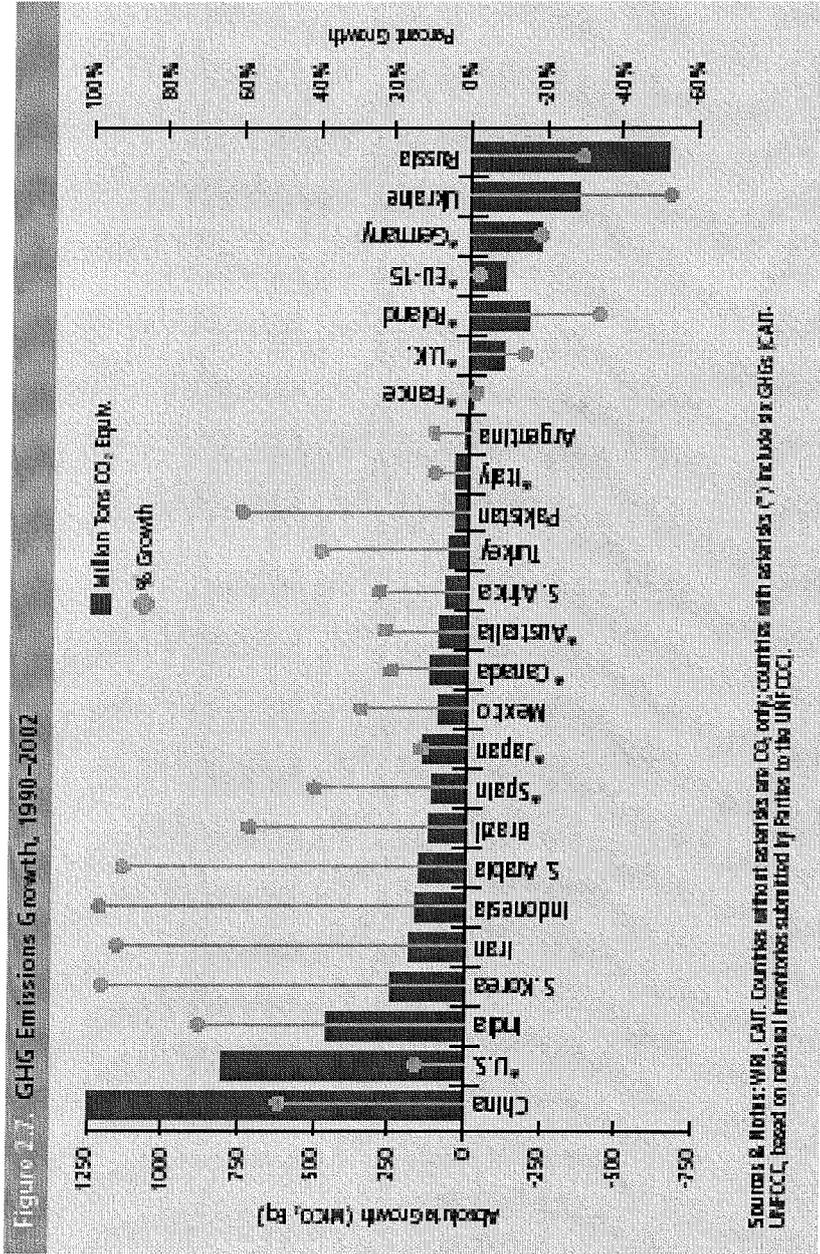
Source et notes: WRI, CAIT. LULUCF n'est pas montré dans les pays développés où il est supposé absorbeur net de GES. « LDC » est un sous ensemble des PED



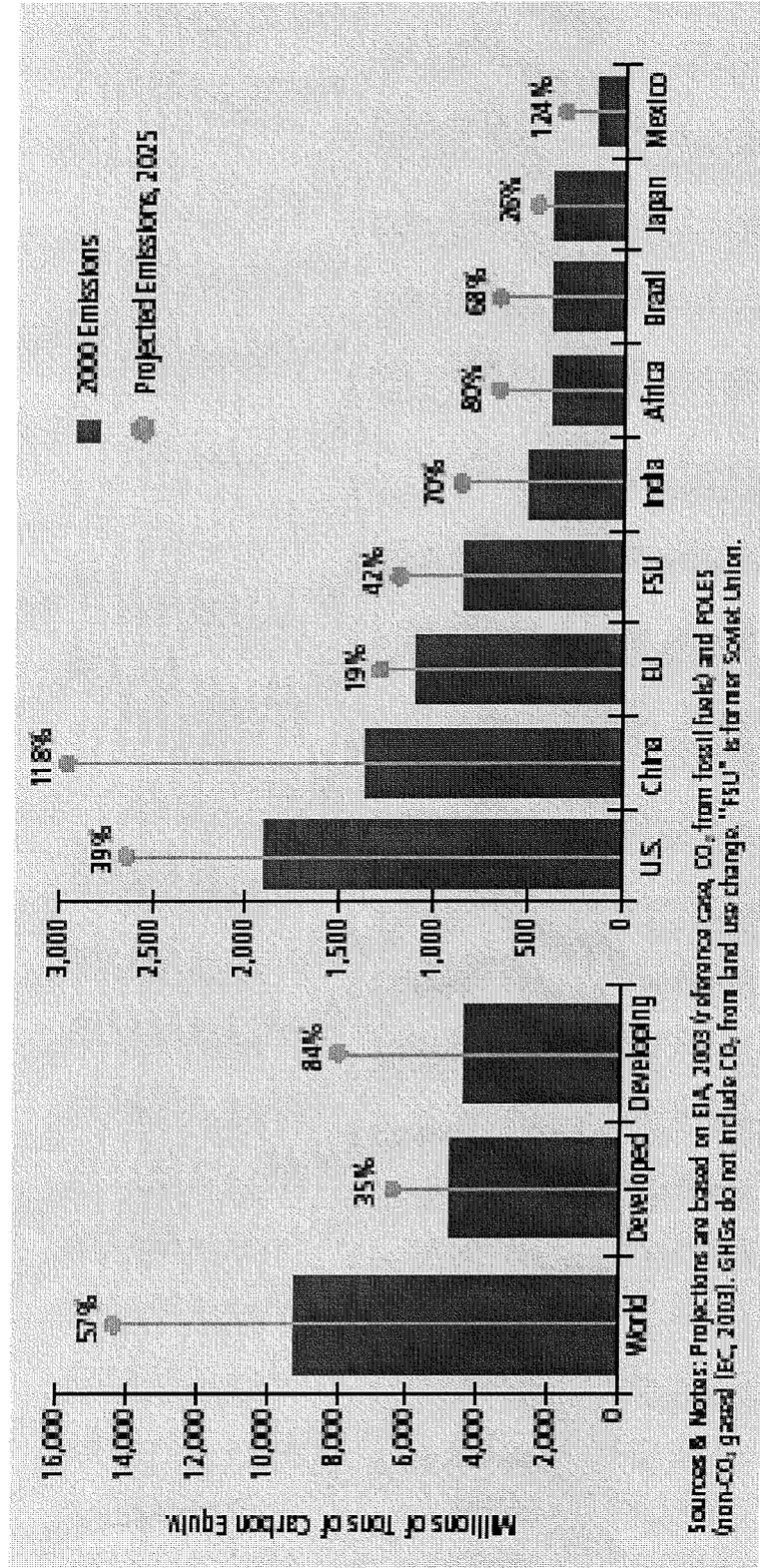
Principaux pays émetteurs en 2000

	total GES(Mt CO ₂ eq)	% emiss monde	GES(t CO eq) par tête
● USA	6,928	20,6	24,5
● Chine	4,938	14,7	3,9
● UE-25	4,725	14,0	10,5
● Russie	1,915	5,7	13,2
● Inde	1,884	5,6	1,9
● Japon	1,317	3,9	10,4
● Allemagne	1,009	3,0	12,3
● Brésil	851	2,5	5,0
● Canada	680	2,0	22,1
● Royaume Uni	654	1,9	11,1
● Italie	531	1,6	9,2
● Corée du sud	521	1,5	11,1
● France	513	1,5	8,7
● Mexique	512	1,5	5,2
● Indonésie	503	1,5	2,4
● Australie	491	1,5	25,6
● Ukraine	482	1,4	9,7
● Iran	480	1,4	7,5
● Afrique du sud	417	1,2	9,5 Kyoto
● Espagne	381	1,1	9,4

Croissance des émissions de GES 1990-2002

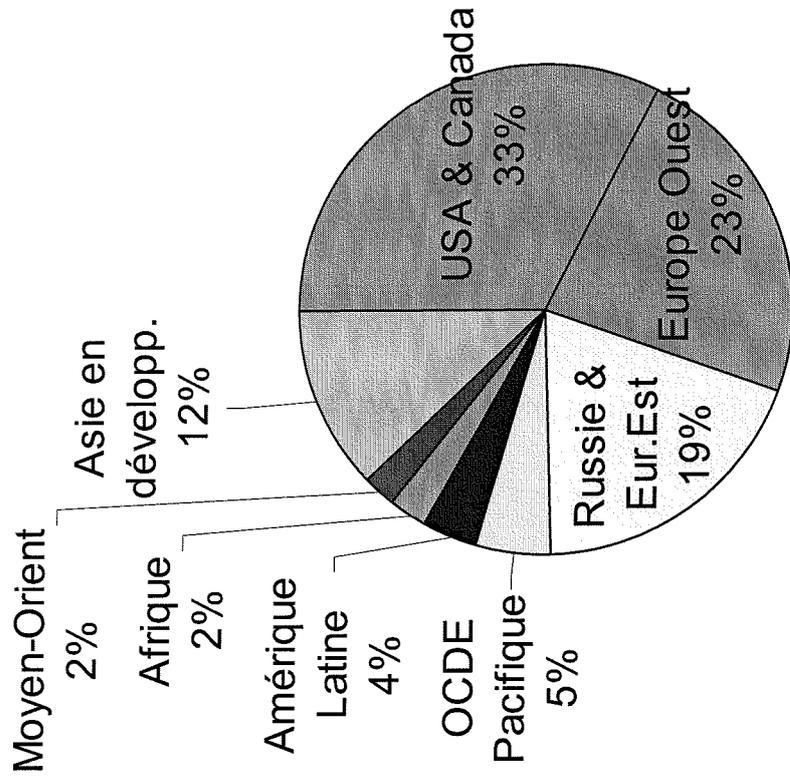


Emissions projetées en 2025



Responsabilité historique

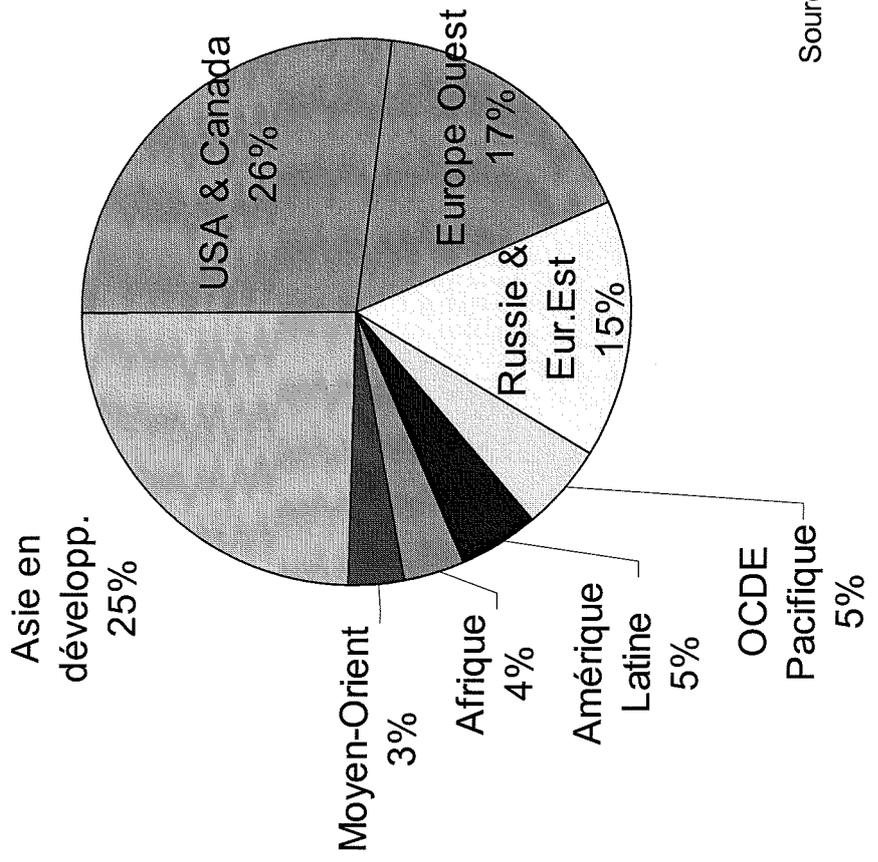
Emissions cumulées de GES 1900-1999



Source : WRI

Responsabilité future ?

Projections d'émissions cumulées 1900-2030



Source: WRI ; POLES

Principe de « **responsabilités communes mais différenciées** » (principe 7 de la Déclaration de Rio)

- **Communes**: intégration et interrelation des questions environnementales globales → nécessité d'une coopération de tous
- **Différenciées** en fonction (1) des contributions différentes à la dégradation de l'environnement global, notamment des pressions exercées par les pays développés sur l'environnement (2) des technologies et des ressources financières dont ils disposent.
- **Conséquence**: « **double standard** » pour la protection de l'environnement, soit (1) différence des droits et obligations; (2) différence de calendrier d'application des mesures.

Dispositions de l'art 12 créant le MDP 1

12.2. Double objectif du MDP : aide au développement durable des PED ... et aide aux Parties Ann.I pour remplir leurs objectifs chiffrés (*QELRC*)

12.3 d'un côté les PED bénéficient d'activités exécutées dans le cadre de projets, qui génèrent des URCE (*CER*); de l'autre, les P. Ann. I peuvent utiliser les URCE pour remplir une partie de leurs objectifs chiffrés

Dispositions de l'art 12 créant le MDP 2

12.5 Les réductions sont certifiées sur la base

- de participations volontaires des Parties
- d'avantages réels, mesurables, durables, liée à l'atténuation du C.C.
- du contrôle d'additionnalité

12.8. Une partie des fonds provenant des activités certifiées est utilisée pour les dépenses administratives et financer le coût de l'adaptation

12.10 Les URCE obtenues entre 2000 et 2008 peuvent être utilisées pour les *QELRC* de la 1^{ere} période d'objectifs

MDP: Modalités de prise en compte de l'afforestation et reforestation – COP9

- S'assurer de l'impact environnemental et social >0 de ces projets
- Pas de prise en compte de « *positive leakage* »
- Définition appropriée des URCE
- Prise en compte de la non permanence: définition d'URCE-T (temporaire) et d'URCE-LD (long terme)
- Pour les « petits projets », définition d'un seuil de séquestration de 8 kt CO₂ eq/an
- Année de référence 1989

Définir un scénario de référence: les différentes méthodes possibles

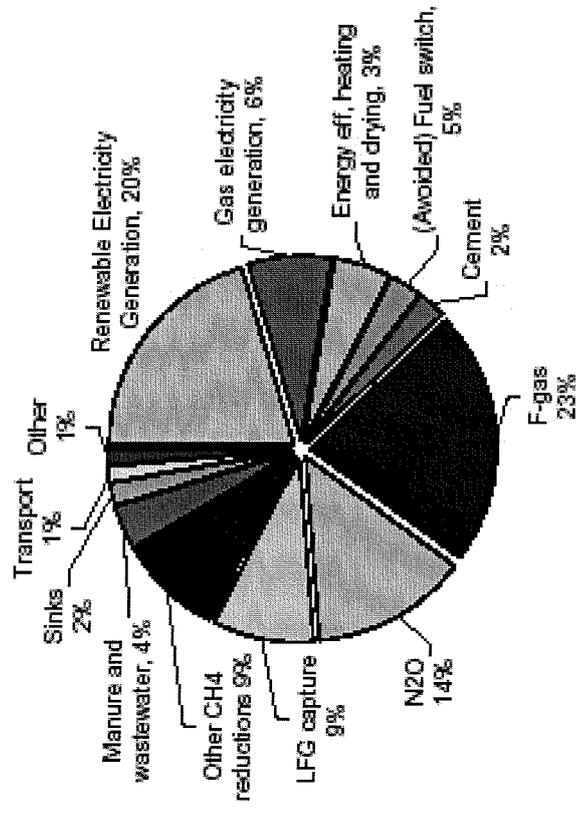
- **Approche projet par projet (approche retenue):**
 - ☒ une référence (baseline) est définie pour chaque projet
 - ☒ une référence standardisée pour une évaluation plus rapide (listes ou matrices technologiques; benchmarks)
- **Approches programme (depuis Montréal)**
 - ☒ Résultat d'une mesure publique ou initiative privée et...
 - ☒ D'une multitude d'activités dispersées induites par le programme
 - ☒ Lieux divers et périodes différentes
 - ☒ Le type, taille, timing, des réductions d'émissions pas forcément connu à l'avance
 - ☒ Impacts attendus: baisse coûts de transaction et faciliter activités d'efficacité ener, substitution, ENR.

MDP: répartition selon les types de projets

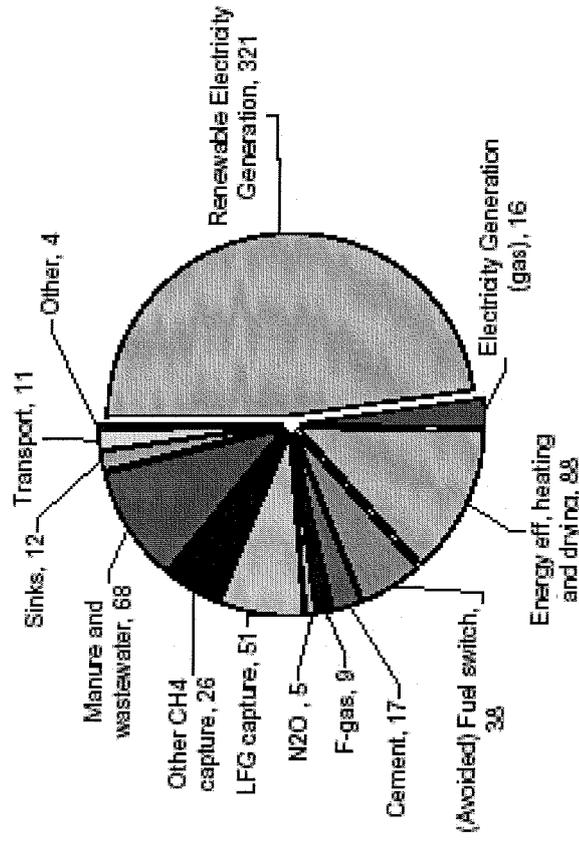
Source: Annex I expert group on the UNFCCC, Ellis J. & Levina E.,

OCDE, novembre 2005

selon la proportion de crédits



selon le nombre de projets

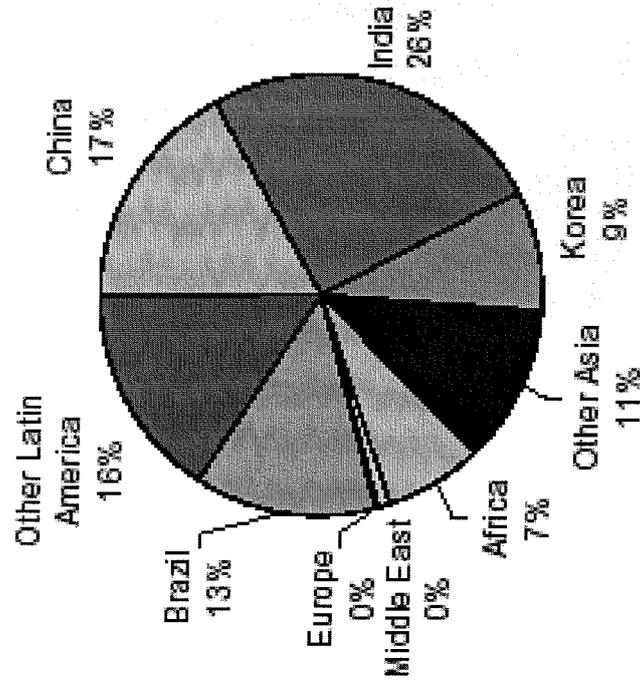


Projets MDP existants par régions

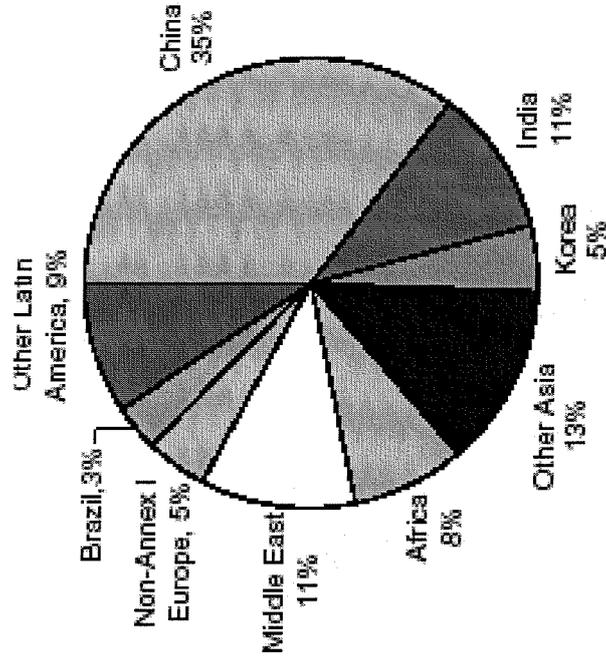
Source: Annex I expert group on the UNFCCC, Ellis J. & Levina E.,

OCDE, novembre 2005

selon le % annuel de crédits



% émissions CO2 non-Ann I



Quelles propositions actuelles: architectures pour associer les PED

- Allocation égale d'émission par habitant
- Les objectifs dynamiques
- Multistage
- Les politiques et mesures en faveur du Développement soutenable (SD-PAMs)
- L'approche par la technologie

GRP: The three Multi-Stage in GRP

- ◆ Transition from Stage 1 to Stage 2 in all cases depends on a:

Capacity-Responsibility index

(see Art. 3.1. of UN-FCCC)

- ◆ This index is defined as the sum of per capita GDP and per capita emissions of each Party

2000	pc GDP (1000€)	pc emiss. (tCO ₂ e)	Cap-Resp index
USA	32	26	58
EU (enl.)	19	10	29
China	4	4	8
India	2	2	4

GRP: the Multi-Stage scheme

- ◆ *Multi-Stage* is an “increasing participation” scheme, with Parties progressively entering into different stages:
 - in *Stage 1* Parties have no quantitative commitment
 - in *Stage 2* they have to comply to dynamic “intensity targets”
 - in *Stage 3* they comply to absolute emission targets, as resulting from the global profile
- ◆ In GRP, three Multi-Stage schemes have been defined, according to the type of threshold in the transition from one stage to the other

2050 endowments in GRP: a synthesis

- ◆ From the GRP profiles and MS endowment schemes, one can retain the following useful orders of magnitude on outcomes and requirements :

Emission profile	Temp. increase (median CSF)	2050 endowmts. compared to 1990 emiss.
S650e	+ 2.5 °C from pre-ind. + 1.9 °C from today	<p style="text-align: center;">Annex I</p> <p style="text-align: center;">Non Annex I</p> <p>X 2 (LAM, MET, SEEA) <i>Medi's or 17: Quid</i> <i>Asie Sud</i></p> <p>X 5 (AFR, SOA = baseline)</p>
S550e	+1.6 °C from pre-ind. + 1.0 °C from today	<p style="text-align: center;">/ Factor 2</p> <p style="text-align: center;">/ Factor 4</p> <p>X 1 (LAM, MET, SEEA) <i>Mediterran</i></p> <p>X 3 (AFR, SOA) <i>Asie Sud (Cubule)</i></p>

Adresses Internet "Changement climatique"

SITES INTERNATIONAUX

<http://www.unfccc.int/> (Climate Change Secretariat; site officiel de la **Convention Climat**).

Doc officiels, ajouter : fccc/docs/

Texte de la Convention Climat, du Protocole de Kyoto ; doc. officiels de la Conférence des Parties et des organes subsidiaires ; informations sur les pays ; relais éventuel avec les sites nationaux. Relais avec le nouveau site MDP, sinon voir ci-après.

<http://cdm.unfccc.int/> (site officiel du **MDP**)

Voir sur la droite de la page d'accueil « CDM scoreboard », info. Statistiques sur les activités enregistrées notamment.

<http://www.ipcc.ch/> (**GIEC** : Groupe International d'Experts sur le Climat)

Rapports scientifiques, projections. Voir le Third Assessment report - Climate change 2001, notamment.

<http://www.undp.org/seed/> (Division Environnement du **PNUD**)

Les diverses conventions ayant trait à l'environnement : eaux, ozone, biodiversité, désertification.

Fond Mondial pour l'Environnement, ajouter : gef.html.

<http://www.unep.ch/iuc/> (**United Nations Climate Change Bulletin**)

Après avoir obtenu la page du site, rechercher : bulletin.

<http://www.igc.apc.org/climate/Eco.html> (the **Climate action Network** newsletter, **ECO**)

Réseau international d'ONG environnementales ; ECO parait pendant les réunions internationales.

<http://www.iisd.ca/> (**Earth Negotiations Bulletin**)

Emane de IISD, International Institute for Sustainable Development. Donne de très intéressants compte rendus des réunions internationales.

<http://www.weathervane.rff.org/> (**Weatherwane**, site de **RFF**, Ressources for the Future)

Important site de débats scientifiques et politiques nord-américains.

Pew Center (*think tank* Us pertinent)

<http://www.pewclimate.org/>

QUELQUES ADRESSES concernant le MDP

Foundation JIN

<http://jiq.wiwo.nl/>

Point Carbon (info sur les marchés du carbone)

<http://www.pointcarbon.com/Home/CDM%20&%20JI%20Monitor/Français/category1172.html>

OCDE/ environnement

http://www.oecd.org/topic/0,2686,en_2649_37465_1_1_1_1_37465,00.html

voir en particulier les travaux du Groupe d'experts Annexe I, dont le rapport de Jane ELLIS et alii :

<http://www.oecd.org/dataoecd/40/46/36018014.pdf>

ADRESSES INTERNET "POLITIQUES NATIONALES"

FRANCE

Mission Interministérielle de l'Effet de Serre

<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/>

UNION EUROPEENNE

Union Européenne, climat

http://europa.eu.int/comm/environment/climat/home_en.htm

ETATS-UNIS

Présidence

<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/02/20020214.html>