



Briefings sur le développement rural à Bruxelles
Série de rencontres sur le thème du développement ACP-UE

Briefing n° 4 : Le défi climatique pour l'agriculture ACP
13 février 2008

Un Reader¹

**Ressources sur les changements climatiques, l'agriculture et les
Pays ACP**

compilé par Isolina Boto et Camilla La Peccerella
Centre Technique de Coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA)



partageons les connaissances au profit des communautés rurales
sharing knowledge, improving rural livelihoods

¹ La plus grande partie de ce document a été reprise directement des documents et des sites web officiels. Il ne se veut pas exhaustif mais il vise à donner un aperçu général de la problématique des changements climatiques par rapport à l'agriculture et les Pays ACP, ainsi que des sources d'information utiles. Pour toutes contributions additionnelles, veuillez contacter Isolina Boto (boto@cta.int) ou Camilla La Peccerella (lapeccerella@cta.int). Le Reader et une grande partie des ressources sont disponibles en ligne à : <http://bruxellesbriefings.net>

INDEX

1. Que faut-il savoir sur le changement climatique ?
 - 1.1 Les causes du changement climatique
 - 1.2 Les conséquences pour l'avenir
2. Réduction des émissions entraînant des changements climatiques
3. Vivre avec les changements climatiques : l'adaptation
4. La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)
 - 4.1 Résumé de la Convention
 - 4.2 Les Organes de la CCNUCC, les acteurs du processus de négociation et le Secrétariat de la CCNUCC
 - 4.3 Les Conventions de Rio
5. Le Protocole de Kyoto
 - 5.1 Le Protocole de Kyoto, un résumé
 - 5.2 Le commerce d'émissions
 - 5.3 Le Mécanisme de Développement Propre (MDP)
 - 5.4 L'application conjointe
6. The Bali Conference
7. Climate Change, Agriculture and ACP Countries
 - 7.1 L'Afrique
 - 7.2 Les Caraïbes
 - 7.3 Le Pacifique
 - 7.4 Le changement climatique et les stratégies de S&T pour la R&D agricole dans les pays ACP

Ressources en ligne

Sites web

Acronymes

Glossaire

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

1. Que faut-il savoir sur le changement climatique ?²

- Réchauffement : onze des douze dernières années figurent parmi les plus chaudes depuis 1850, en termes de température mondiale de surface. Le taux de réchauffement mondial moyen pour les cinquante dernières années est pratiquement le double de celui des cent dernières années. La température mondiale moyenne a augmenté de 0,74 °C au cours du XXème siècle, un réchauffement qui touche plus les zones émergées que les océans.
- Il y a plus de dioxyde de carbone dans l'atmosphère : le dioxyde de carbone est l'agent d'effet de serre dominant actuellement et les concentrations atmosphériques de ce gaz sont passées de leur valeur préindustrielle de 278 particules par million (ppm) à 379 en 2005.
- Plus d'eau, mais pas partout : des précipitations plus importantes ont été observées dans les régions orientales de l'Amérique du Nord et du Sud, dans le nord de l'Europe et en Asie centrale et du Nord au cours des dernières décennies. Mais le Sahel, la Méditerranée, l'Afrique australe et certaines régions d'Asie du Sud connaissent des conditions sèches. On observe des sécheresses plus longues et plus intenses dans des zones plus étendues depuis les années 1970.
- Augmentation du niveau de la mer : le rapport affirme avec une grande confiance que le rythme d'élévation observée du niveau de la mer a augmenté du XIXème au XXème siècle et que l'élévation totale au XXème siècle est estimée à 0,17 mètres. Des observations géologiques permettent de dire que l'augmentation du niveau de la mer a été beaucoup moins importante au cours des deux derniers millénaires. La température moyenne des océans du monde a crû jusqu'à des profondeurs d'au moins 3 000 m.
- Une couverture neigeuse moindre : la couverture neigeuse diminue dans la plupart des régions, surtout au printemps. La surface maximale de l'étendue des terres gelées pendant la saison hiver/printemps a décrû d'environ 7 % dans l'hémisphère nord depuis 1900, et en moyenne, les cours d'eau qui gèlent le font quelque 5,8 jours plus tard qu'il y a un siècle, alors que la fonte des glaces intervient 6,5 jours plus tôt.
- Les glaciers fondent : les glaciers de montagne et la couverture neigeuse ont diminué, en moyenne, dans les deux hémisphères et ont contribué à l'élévation du niveau de la mer à raison de 0,77 mm par an de 1993 à 2003. Pendant la même période, l'amincissement des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique ont contribué à une augmentation du niveau de la mer de 0,41 mm par an
- L'Arctique se réchauffe : Les températures arctiques moyennes ont crû près de deux fois plus vite que la moyenne mondiale au cours des cent dernières années. Les données satellitaires enregistrées depuis 1978 montrent que l'étendue annuelle moyenne de la glace arctique a rétréci de 2,7 % par décennie.

De nouvelles projections font craindre un réchauffement plus rapide...

Si les émissions de gaz à effet de serre se poursuivent au niveau actuel ou au-delà, cela provoquerait un réchauffement supplémentaire et induirait de nombreux changements dans le système climatique mondial au long du XXIème siècle, lesquels seraient très probablement plus importants que ce qui a été observé au cours du XXème siècle.

Le degré de réchauffement dépend du degré d'émissions: si les concentrations de dioxyde de carbone se stabilisaient à 550 ppm – soit deux fois les niveaux pré-industriels – le réchauffement moyen devrait se situer dans une fourchette de 2 à 4,5 °C, l'estimation optimale étant de 3 °C (5,4 °F). On prévoit un réchauffement de 0,2 °C par décennie pour les vingt prochaines années selon une série de scénarios qui ne prennent pas en compte une réduction délibérée des émissions de gaz à effet de serre.

D'autres gaz à effet de serre contribuent au réchauffement et si leurs effets combinés étaient équivalents à un niveau de dioxyde de carbone de 650 ppm, le monde connaîtrait « vraisemblablement » un réchauffement climatique de 3,6 °C, alors qu'un niveau de 750 ppm produirait un réchauffement de 4,3 °C. Ces projections dépendent de facteurs comme la croissance économique, la population, les nouvelles technologies etc.

... et des conséquences plus graves

Le réchauffement climatique mondial provoque déjà de profonds changements dans de nombreux systèmes naturels sur Terre. Environ 20 à 30 pour cent des espèces animales et végétales courent un

² Source: Portail NU, <http://www.un.org/french/climatechange/background/ataglance.shtml>

risque accru d'extinction si la température moyenne mondiale augmente de plus de 1,5 à 2,5 degrés centigrades.

Un réchauffement de trois degrés centigrades au cours de ce siècle aurait des conséquences extrêmement néfastes sur la biodiversité et les écosystèmes qui produisent des biens et services essentiels, comme l'eau et l'alimentation.

A cause du réchauffement climatique, certaines manifestations printanières prennent de l'avance : accélération de l'écoulement et du débit de pointe de nombreux cours d'eau alimentés par la fonte des neiges et des glaciers, « verdissement » de la végétation et migration ou ponte des oiseaux. On observe également la migration d'espèces animales ou végétales vers des latitudes plus élevées.

Précipitations plus abondantes à des latitudes élevées : une augmentation des précipitations est très probable aux latitudes élevées, alors qu'elles diminueront probablement dans la plupart des régions émergées subtropicales.

Les projections basées sur une modélisation de l'élévation du niveau de la mer suite à l'expansion des océans et à la fonte des glaciers d'ici la fin du siècle (par rapport aux niveaux de 1989-1999) sont passées à 18-58 cm, ce qui représente une fourchette plus étroite par rapport aux évaluations antérieures. Cependant, on ne peut exclure des valeurs plus importantes si les mouvements observés récemment dans les calottes glaciaires continuent d'augmenter sous l'effet du réchauffement de la température.

La contraction de la calotte glaciaire du Groenland devrait continuer à contribuer à l'augmentation du niveau de la mer jusqu'au XXII^{ème} siècle et la calotte risque de disparaître complètement si un réchauffement mondial moyen de 1,9 à 4,6 °C se maintient pendant un millénaire. Auquel cas, le niveau de la mer augmenterait jusqu'à sept mètres.

1.1 Les causes du changement climatique³

Le terme « changements climatiques » se réfère à des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables. (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques)

Une couverture atmosphérique naturelle de gaz à effet de serre maintient la planète à une température suffisamment chaude pour permettre la vie telle que nous connaissons, c'est à dire un confortable 15 °C aujourd'hui. Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre ont épaissi cette couverture, piégeant la chaleur et provoquant un réchauffement planétaire.

Les combustibles fossiles sont la source la plus importante d'émissions de gaz à effet de serre.

La température moyenne de la Terre semble être restée remarquablement stable pendant les dix derniers millénaires, avec une variation de moins de 1 °C, ce qui a permis à la civilisation humaine de se développer à ce qui est actuellement la confortable température de 15 °C. Mais c'est le succès même de cette civilisation qui risque de perturber le climat qui nous a si bien servis jusqu'à aujourd'hui.

La "couverture" de gaz à effet de serre qui existe naturellement dans la troposphère (laquelle représente moins de 1 % de l'atmosphère) a pour fonction vitale de réguler le climat de la planète. Lorsque l'énergie solaire frappe la Terre sous forme de lumière visible, elle en réchauffe la surface. Comme elle est bien plus froide que le Soleil, notre planète renvoie cette énergie dans l'espace sous forme de rayonnement infrarouge ou thermal. Les gaz à effet de serre empêchent les rayons infrarouges de s'échapper directement dans l'espace. Il en résulte un « effet de serre naturel » qui accroît la température terrestre de quelque 30 °C, ce qui est essentiel pour la vie telle que nous la connaissons.

Le problème actuel, c'est que depuis le début de la révolution industrielle il y a environ 250 ans, nos émissions de gaz à effet de serre ont rendu cette couche plus épaisse, et ce à une vitesse sans précédent. Cela a entraîné le changement le plus spectaculaire dans la composition de l'atmosphère depuis 650 000 ans. Si nous ne faisons pas des efforts appréciables pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre, le climat mondial continuera de se réchauffer rapidement pendant les décennies à venir et au-delà.

Renforcement de l'effet de serre

La raison pour laquelle ces émissions « artificielles » sont si problématiques, c'est qu'à long terme, la Terre doit restituer l'énergie qu'elle reçoit du Soleil au même rythme où elle reçoit celle-ci. Étant donné que l'épaississement de la couche de gaz à effet de serre réduit la quantité d'énergie renvoyée dans l'espace, le système climatique doit s'ajuster pour restaurer l'équilibre entre l'énergie qui entre et celle qui sort. C'est ce qu'on appelle « l'effet de serre renforcé ».

³ Source: Portail NU, <http://www.un.org/french/climatechange/background/causes.shtml>

Le climat compense en grande partie le renforcement de la couche de gaz à effet de serre par un phénomène de «réchauffement planétaire» de la surface de la Terre et de la basse atmosphère. Celui-ci s'accompagne d'autres changements, par exemple dans la couverture nuageuse ou la direction des vents. Certaines de ces modifications peuvent accélérer le réchauffement (rétroaction positive), alors que d'autres peuvent l'annuler (rétroaction négative). Ces interactions variées compliquent la tâche des scientifiques qui s'efforcent de déterminer avec précision l'évolution du climat au cours des prochaines décennies.

Émissions de gaz à effet de serre

Les combustibles fossiles nés de la fossilisation de végétaux et d'animaux représentent la principale source humaine d'émissions de gaz à effet de serre. La houille, le pétrole et le gaz naturel libèrent chaque année des milliards de tonnes de carbone qui, sans intervention humaine, seraient restés enfermés dans la croûte terrestre, ainsi que de larges quantités de méthane et d'oxyde nitreux. Lorsque des arbres sont abattus sans qu'on en plante d'autres, cela libère encore plus de dioxyde de carbone.

En même temps, de gigantesques troupeaux émettent du méthane, tout comme les rizières et les décharges. L'utilisation d'engrais produit de l'oxyde nitreux. L'industrie fabrique des gaz persistants comme les CFC, les HFC et les PFC, qu'on utilise pour la climatisation et la réfrigération et qui sont ensuite libérés dans l'atmosphère. Beaucoup de ces activités productrices de gaz à effet de serre sont aujourd'hui indispensables à l'économie mondiale et constituent un élément fondamental de la vie moderne.

Évaluation de l'information scientifique : Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

L'Organisation des Nations Unies, représentée par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), a créé, en 1988, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) afin d'évaluer et d'analyser les meilleures publications scientifiques sur le sujet. Depuis 1990, le GIEC publie tous les cinq ou six ans des rapports qui font autorité et qui évaluent les informations d'ordre scientifique, par le biais d'observations et de prédictions des tendances futures.

Le GIEC n'est pas un organisme de recherches. Son mandat est de publier périodiquement une évaluation de la littérature mondiale existante sur les aspects scientifiques, techniques et socio-économiques des changements climatiques, évaluations qui influenceront sur les politiques en la matière. Les rapports du GIEC sont le fruit du travail de milliers d'experts de toutes les régions du monde.

Le quatrième rapport d'évaluation est sorti en 2007. Il comprend quatre volumes, préparés chacun par un groupe de travail différent.

Pendant la rédaction des rapports, une première mouture est envoyée à des spécialistes publiés ayant une expertise considérable dans leur domaine. Ces derniers envoient leurs commentaires aux auteurs du GIEC qui préparent une deuxième mouture à l'intention des gouvernements, de tous les auteurs et des experts ayant assuré la relecture. Les gouvernements et les experts ne peuvent faire de commentaires que sur l'exactitude et le caractère exhaustif ou non du contenu scientifique/technique/socioéconomique et sur l'équilibre général du projet. Le document final peut présenter des opinions divergentes pour autant qu'elles soient étayées par des arguments techniques ou scientifiques.

1.2 Les conséquences pour l'avenir ⁴

« Beaucoup de systèmes naturels, sur tous les continents et dans certains océans, sont touchés par les changements climatiques régionaux, en particulier le réchauffement climatique ». (« Changements climatiques 2007 », Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)

Les communautés les plus pauvres sont les plus vulnérables face aux changements de climat -

Le niveau moyen mondial de la mer devrait augmenter de 28 à 58 cm d'ici la fin du XXIème siècle (par rapport aux niveaux de 1989-1999) suite à l'expansion du volume des océans et la fonte des glaciers.

20 à 30 % des espèces courent un risque accru d'extinction. Il y aura des vagues de chaleur plus importantes, des changements dans la direction des vents, des sécheresses de plus en plus graves dans certaines régions, des précipitations plus importantes dans d'autres.

Réchauffement climatique, risques accrus - Dans toutes les régions du monde, plus le réchauffement s'accélère, plus il risque de causer des dommages. Le climat ne réagit pas immédiatement aux

⁴ Source : Portail NU, <http://www.un.org/french/climatechange/background/csqfuture.shtml>

émissions, qui peuvent s'accumuler pendant des années, voire des décennies dans l'atmosphère. Et à cause de l'effet retardateur des océans – qui absorbent puis libèrent la chaleur plus lentement que l'atmosphère – les températures de surface ne réagissent pas immédiatement aux émissions de gaz à effet de serre. Par conséquent, les changements climatiques continueront pendant des centaines d'années après la stabilisation des concentrations atmosphériques.

Changements néfastes dans le cycle hydrologique - La hausse des températures est déjà en train de provoquer une accélération du cycle hydrologique. Si l'atmosphère se réchauffe, elle retient l'humidité, devient moins stable et entraîne une plus grande pluviométrie, en particulier sous forme de fortes précipitations. Le réchauffement accélère aussi l'évaporation. Ces changements dans le cycle de l'eau auront pour effet net une diminution de la quantité et de la qualité de l'alimentation en eau douce dans toutes les grandes régions. En même temps, la direction des vents et la trajectoire des tempêtes risquent, elles aussi, de changer. L'intensité (mais non la fréquence) des cyclones tropicaux devraient augmenter, avec des pointes de vent et des précipitations plus importantes.

Augmentation des risques sanitaires - Les changements climatiques vont modifier de plus en plus fréquemment la distribution des moustiques responsables du paludisme et d'autres vecteurs de maladies infectieuses, bouleverser la distribution saisonnière de certains pollens allergènes et accroître le risque de vagues de chaleur. D'autre part, il devrait y avoir moins de décès dus au froid.

Une biodiversité menacée - La faune et la flore – déjà menacées dans leur diversité par la destruction des habitats et autres stress anthropiques – vont devoir relever d'autres défis dus aux changements climatiques. Beaucoup d'écosystèmes réagissent déjà au réchauffement climatique en avançant vers les pôles ou sur les flancs des montagnes. Certaines espèces ne survivront pas à la transition et 20 à 30 % d'entre elles courent un risque accru d'extinction. Les écosystèmes les plus vulnérables comprennent les récifs coralliens, les forêts boréales (sub-arctiques), les habitats de montagne et ceux qui dépendent du climat méditerranéen.

Montée du niveau de la mer - L'estimation la plus fiable de l'élévation du niveau de la mer d'ici la fin du XXI^{ème} siècle, suite à l'augmentation du volume des océans et à la fonte des glaciers, est de 28 à 58 cm par rapport aux niveaux de 1989-1999. Les inondations et l'érosion côtières s'en trouveront aggravées.

On ne peut exclure une augmentation du niveau de la mer de plus d'un mètre d'ici 2100 si les calottes glaciaires continuent de fondre sous l'effet du réchauffement climatique. Les dernières données indiquent que les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique s'amenuisent lentement et contribuent à la montée des eaux. Il y a environ 125 000 ans, les régions polaires ont connu une température nettement plus chaude qu'aujourd'hui pendant une période prolongée, et la fonte des glaces polaires a entraîné une élévation du niveau de la mer de 4 à 6 mètres. La montée des eaux a une inertie considérable, et elle se poursuivra pendant des siècles.

La température des océans augmentera, elle aussi, ce qui affectera la vie marine. Ainsi, au cours des quarante dernières années, le plancton de l'Atlantique nord a migré de dix degrés de latitude en direction du pôle. De même, l'acidification des océans suite à l'absorption de monoxyde de carbone impacte sur la capacité des coraux, escargots de mer et autres espèces de sécréter leur coquille ou leur exosquelette.

Ce sont les plus vulnérables qui sont les plus touchés - Ce sont les communautés les plus pauvres qui seront le plus exposées aux impacts des changements climatiques, car elles disposent de moins de ressources pour investir dans la prévention et l'atténuation de leurs effets. Certaines des populations les plus à risque sont les paysans pratiquant l'agriculture de subsistance, les populations autochtones et celles qui vivent le long des côtes.

2. Réduction des émissions entraînant des changements climatiques ⁵

« Dans le contexte du changement de climat, l'atténuation est une intervention anthropique visant à réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre ». (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques).

Si les gouvernements ne prennent pas de mesures supplémentaires, les émissions des six principaux gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, oxyde nitreux, hexafluorure de soufre, PFC et HFC) devraient augmenter de façon spectaculaire. Les émissions de ces gaz ont augmenté de 70 % entre 1970 et 2004.

S'ils adoptaient des politiques plus rigoureuses pour lutter contre les changements climatiques, les États pourraient ralentir, voire enrayer les émissions et stabiliser les gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Par exemple, pour stabiliser les niveaux de gaz à effet de serre à 445-490 ppm (particules par million) –

⁵ Source : Portail NU, <http://www.un.org/french/climatechange/background/reducing.shtml>

qui représente l'objectif le plus ambitieux qui ait été proposé – il faudrait que le CO2 mondial atteigne sa concentration maximale en 2015 et que d'ici 2050, il soit retombé à 50-85 % des niveaux de 2000. Il serait alors possible de limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 2-2,4 °C au-dessus des niveaux pré-industriels.

Pour que les gaz à effet de serre se stabilisent à 535-590ppm, les émissions mondiales de CO2 devraient atteindre leur concentration maximum entre 2010 et 2030 et revenir à une fourchette de – 30 % à + 5 % des niveaux de 2000 vers 2050. Cela permettrait de limiter l'augmentation de la température à 2,8-3,2 °C. Si les émissions atteignent leur concentration maximale plus tard, il faut s'attendre à un réchauffement plus prononcé. À titre de comparaison, le niveau actuel (2005) des gaz à effet de serre est d'environ 379 ppm.

Au cours des vingt ou trente prochaines années, les mesures que nous prendrons pour atténuer les changements climatiques détermineront dans une large mesure l'élévation à long terme de la température moyenne mondiale et les impacts qu'il sera possible d'éviter. Des politiques environnementales mûrement réfléchies peuvent faire partie intégrante du développement durable et les conclusions du GIEC confirment le fait que la voie du développement durable est la bonne pour réduire les gaz à effet de serre et la vulnérabilité aux changements climatiques.

Tous les secteurs de l'économie doivent participer à la réduction des émissions

Il n'y a pas une solution unique aux changements climatiques : il n'existe pas de solution technique ou économique qui, à elle seule, permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre des divers secteurs. Il est tout aussi évident qu'il faudra une action coordonnée au plan international pour tirer pleinement parti des technologies propres et de l'efficacité énergétique.

Agriculture - La rétention du CO2 dans le sol représente environ 89 % du potentiel d'atténuation dans ce domaine. Il y a d'autres options : améliorer la gestion des cultures et des pâturages (p. ex. meilleures pratiques agronomiques, recours à des éléments fertilisants, gestion des labours et des résidus), restauration organique des terres dégradées et des sols asséchés pour permettre l'ensemencement de récoltes. Des réductions moindres mais non négligeables sont aussi possibles grâce à une meilleure gestion de l'eau et du riz, à la mise en jachère, à des changements dans l'affectation des sols (p. ex. la conversion de terres de culture en herbages) et à l'agroforesterie, ainsi qu'à une meilleure gestion du bétail et de ses effluents.

Forêts - Mettre un terme au niveau actuel élevé de déboisement et planter de nouvelles forêts pourrait entraîner une réduction considérable des émissions de gaz à effet de serre et ce à bas coût. Les tropiques représentent environ 65 % du potentiel total d'atténuation pour les forêts, et rien qu'en évitant le déboisement, on pourrait atteindre 50 % d'atténuation. A plus long terme, la meilleure manière de maintenir ou accroître la capacité des forêts à séquestrer le carbone réside dans leur gestion durable, qui a également beaucoup d'avantages sociaux et environnementaux. Une approche intégrée de la gestion forestière garantirait une production annuelle viable de bois, de fibres et d'énergie compatible avec l'adaptation aux changements climatiques, le maintien de la biodiversité et la promotion du développement durable.

3. Vivre avec les changements climatiques⁶

« L'adaptation est un ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli présents ou futurs ou à leurs effets, afin d'en atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques. » (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques)

Les humains s'adaptent depuis des siècles aux changements climatiques. Cependant, ceux que subit la planète actuellement se produisent bien plus rapidement que ce que la Terre a connu au cours des dix derniers millénaires. Les pays, communautés et écosystèmes vulnérables ressentent déjà les effets des changements climatiques. Les risques associés à ces derniers sont bien réels et se constatent déjà dans beaucoup de systèmes et de secteurs essentiels à la survie humaine, y compris les réserves d'eau douce, la sécurité alimentaire et la santé. Les pays en développement sont particulièrement vulnérables. Dans la plupart des communautés vulnérables, l'impact des changements climatiques représente une menace directe pour la survie de la population. Les effets dévastateurs de phénomènes climatiques extrêmes, de la hausse des températures et de l'élévation du niveau de la mer ne feront que s'aggraver, et chacun en subira les conséquences, en particulier les pauvres.

⁶ Source: Portail NU, <http://www.un.org/french/climatechange/background/living.shtml>

S'adapter à un avenir incertain – L'adaptation est un processus qui permet aux sociétés de mieux réagir face à un avenir incertain. Les options sont nombreuses, qu'ils s'agissent de possibilités techniques, comme les travaux de défense contre la mer ou les maisons sur pilotis pour résister aux inondations, ou de modifications comportementales individuelles, comme utiliser moins d'eau en cas de sécheresse. On peut citer d'autres stratégies d'adaptation : systèmes d'alerte précoce pour les phénomènes extrêmes, meilleure gestion du risque, possibilités d'assurance et conservation de la biodiversité afin de réduire l'impact du changement climatique sur les gens.

Les pays concernés doivent élaborer des stratégies pour mieux résister à l'impact des changements climatiques, maintenant comme à l'avenir. C'est pourquoi nombre de pays en développement considèrent l'adaptation comme une de leurs priorités les plus urgentes. La communauté internationale recense les ressources, les outils et les approches nécessaires pour appuyer ces efforts.

Capacités d'adaptation – L'adaptation aux changements climatiques est très importante pour les pays en développement, dont l'économie s'appuie en grosse partie sur des secteurs dépendant du climat, comme l'agriculture, et qui ont moins de capacités d'adaptation que les pays industrialisés.

Le développement durable est vital – D'après le GIEC, notre vulnérabilité future dépendra non seulement des changements climatiques eux-mêmes, mais aussi du type de développement que nous poursuivrons. Le développement durable peut réduire la vulnérabilité et pour réussir, l'adaptation doit se mettre en place dans le contexte de plans de développement durable nationaux et internationaux.

Agir vite: une nécessité

Une action rapide pour améliorer les prévisions météorologiques saisonnières, la sécurité alimentaire, les réserves d'eau douce, les interventions en cas d'urgence ou de catastrophe, les systèmes d'alerte précoce pour les famines et les couvertures d'assurance permettra de minimiser les dégâts que provoqueront de futurs changements climatiques.

Éviter les pertes économiques - Si rien n'est fait en matière d'adaptation, une augmentation de la température de 2,5 °C provoquera vraisemblablement une diminution de 0,5 à 2 % du produit intérieur brut, et ce sont les pays en développement qui subiront les plus grosses pertes. Ainsi, le Sierra Leone projette que pour protéger pleinement toutes ses côtes, il lui faudra un budget d'environ 1.100 millions de dollars, soit 17 % de son PIB. Tenir compte de l'impact du climat dans les projets de développement devrait faire grimper leurs coûts de 5 à 20 pour cent.

L'aide à la planification reste limitée – Selon les estimations, une toute petite portion des projets financés par l'aide publique au développement tient compte des risques climatiques au moment de la planification. Si les mesures d'adaptation (y compris leur financement ou une aide aux pays en développement dans ce domaine) sont prises avec retard, cela débouchera inévitablement sur une augmentation des coûts et des dangers pour un nombre accru de gens. Des manifestations importantes (sécheresse, absence de mousson ou manque d'eau provenant de la fonte des glaciers etc.) pourraient entraîner d'importants mouvements de population et des conflits à grande échelle résultant de la compétition pour des ressources de plus en plus rares comme l'eau, les aliments et l'énergie.

Importance vitale des stratégies d'adaptation – Au niveau national, il est nécessaire de lancer des stratégies d'adaptation efficaces, et notamment élargir les bases scientifiques du processus décisionnel, élaborer des méthodes et des outils d'évaluation, favoriser l'éducation, la formation et la sensibilisation du public, y compris les jeunes, renforcer les capacités individuelles et institutionnelles, veiller au développement et au transfert de technologies et encourager les stratégies locales d'adaptation. En outre, les activités initiales pourraient inclure une législation et des cadres réglementaires adéquats afin de promouvoir les activités favorisant l'adaptation. Se servir des changements climatiques comme moteur pour lancer des activités aux bénéfices multiples pourrait avoir un effet catalyseur sur la réalisation des objectifs de développement nationaux tout en contribuant à ceux liés à l'adaptation.

Ressources pour l'adaptation

Si l'adaptation ne bénéficie pas d'un financement ciblé, on risque de ne pas la prendre suffisamment en compte et de se limiter à un financement «réactif», tel les secours d'urgence à court terme, ce qui ne correspond pas aux objectifs de développement durable et peut se révéler extrêmement coûteux.

Les gouvernements membres de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ont proposé des possibilités de financement pour les projets d'adaptation, notamment par l'entremise de la Caisse du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ainsi que trois fonds spéciaux : le Fonds pour les pays les moins avancés, le Fonds spécial pour les changements climatiques et le Fonds d'adaptation prévu par le Protocole de Kyoto.

Exemples d'adaptation

Kiribati est l'une des nations les plus vulnérables au monde, car elle occupe 33 atolls de faible altitude au centre et à l'ouest de la région Pacifique. Un programme d'adaptation fournit aux communautés vulnérables les informations et les moyens dont elles ont besoin pour améliorer leurs capacités

d'adaptation, y compris la gestion, la conservation, la restauration et l'exploitation durable de la biodiversité, la protection et la gestion des mangroves et des récifs coralliens et le renforcement des capacités gouvernementales pour qu'elles intègrent pleinement l'adaptation dans la planification économique.

Au Mozambique, un projet du FEM intègre le climat dans les pratiques de gestion durable des terres afin de réduire l'impact des manifestations météorologiques extrêmes sur les populations et les écosystèmes.

4. La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ⁷

4.1. Résumé de la Convention

En 1994, 189 pays du monde entier sont devenues signataires d'un traité international établissant des objectifs et règles générales pour lutter contre les changements climatiques : la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

La Convention définit un objectif ultime, celui de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre « à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. » Elle stipule qu'« 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 ».

La Convention demande aux pays industrialisés de tenir des inventaires précis et régulièrement mis à jour des émissions de gaz à effet de serre. Pour résoudre un problème, la première étape est d'en connaître l'ampleur. Sauf quelques exceptions, l'année de référence pour tabuler les émissions de gaz à effet de serre est 1990. Les pays en développement sont également encouragés à mener des inventaires.

Les pays ayant ratifié le traité, appelés « Parties à la Convention », acceptent de prendre en considération les changements climatiques dans des domaines tels que l'agriculture, l'industrie, l'énergie, les ressources naturelles et les zones côtières. Ils conviennent de développer des programmes nationaux visant à ralentir les changements climatiques.

La Convention reconnaît qu'il s'agit d'un document « cadre », susceptible de subir des modifications ou des ajouts sur la durée afin de mieux coordonner et rendre plus efficaces les efforts relatifs au réchauffement planétaire et aux changements climatiques. Le premier ajout au traité, le protocole de Kyoto, a été adopté en 1997.

La Convention impose aux pays industrialisés la responsabilité la plus lourde en matière de lutte contre les changements climatiques, étant donné que la majeure partie des gaz à effet de serre émis dans le monde par le passé et à l'heure actuelle y trouvent leur origine. Ces pays ont été invités à tout mettre en œuvre pour réduire les émissions des cheminées industrielles et des pots d'échappement et à fournir l'essentiel de l'apport financier aux efforts entrepris dans d'autres domaines. La plupart de ces pays développés, dits pays « Annexe I » car ils sont énumérés dans la première annexe du traité, appartiennent à l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). D'ici 2000, ces pays développés ainsi que 12 « économies en transition » (des pays d'Europe centrale et occidentale, dont quelques Etats ayant fait partie de l'Union soviétique) devaient avoir ramené leurs émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990. En tant que groupe, ils y sont parvenus.

En vertu de la Convention, les pays industrialisés acceptent de soutenir des activités sur le thème des changements climatiques dans les pays en développement, en apportant un soutien financier en outre de l'assistance financière qu'ils apportent déjà à ces pays. Un système de subventions et de prêts a été établi par la Convention et est géré par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Les pays industrialisés ont également convenu de partager leur technologie avec des pays moins avancés.

Parce que le développement économique est essentiel pour les pays les plus pauvres et parce que de telles avancées sont difficiles à réaliser même sans les complications supplémentaires liées aux changements climatiques, la Convention accepte que la part des émissions de gaz à effet de serre produite par les pays en développement augmente dans les années à venir. Néanmoins, elle cherche à aider ces pays à limiter ces émissions sans entraver leur progrès économique.

La Convention reconnaît la vulnérabilité des pays en développement face aux changements climatiques et exige des efforts spéciaux pour en atténuer les conséquences⁸.

⁷ Source : Portail CCNUCC, http://unfccc.int/portal_francofone/essential_background/convention/convention_bodies/party_groupings/items/3273.php and CCNUCC, Feeling the heat (en anglais uniquement) : http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2918.php

⁸ Pour lire le texte de la Convention. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>

4.2. Organes de la Convention-Cadre, acteurs dans le processus de négociation et le Secrétariat du CCNUCC.

La mise en œuvre de la Convention dépend d'un ensemble de groupes et d'agences.

La Conférence des Parties (COP) est la plus haute autorité de la Convention. Elle regroupe tous les pays membres (ou Parties) et se tient habituellement chaque année pendant une période de deux semaines. Ces sessions sont suivies par quelques milliers de représentants de gouvernement, d'organisations observatrices et de journalistes. La Conférence des Parties fait le point sur l'évolution des changements climatiques et l'efficacité du traité. Elle examine les activités des pays membres, en particulier en passant en revue les communications nationales et les inventaires d'émissions. Elle prend en considération les nouvelles découvertes scientifiques et essaie de tirer profit de l'expérience acquise grâce aux efforts consentis pour lutter contre les changements climatiques.

Un Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTA) conseille la Conférence des Parties sur les questions climatiques, environnementales, technologiques et méthodologiques. Il se réunit deux fois par an.

Un Organe subsidiaire de mise en œuvre (SBI) contribue au suivi de l'application de la Convention, notamment en analysant les communications nationales transmises par les pays membres. Il s'occupe également des questions financières et administratives. Le SBI se réunit deux fois par an⁹.

Les pays appartenant à la Convention détiennent le véritable pouvoir : ils prennent des décisions lors des sessions de la Conférence des Parties, la plupart du temps par consensus. Les pays membres forment souvent des alliances pour augmenter l'efficacité et maximiser leur influence pendant les négociations. La Conférence comporte plusieurs groupes représentant les intérêts des pays en développement, des pays les moins avancés, des petits Etats insulaires, de l'Europe (via l'Union européenne), des pays développés non-UE, des pays exportateurs de pétrole et des pays tenants de l'intégrité environnementale.

« Observateur » est le terme officiel qui désigne les groupes et les agences autorisées à assister et même à prendre la parole lors des réunions internationales, mais qui ne participent pas au processus de décision. Parmi les observateurs autorisés par la Convention, on retrouve des agences intergouvernementales telles que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation météorologique mondiale (OMM); l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP). À ce jour, plus de 50 agences intergouvernementales et organisations internationales assistent aux sessions de la Conférence des Parties. Au nombre des observateurs figure également une foule animée d'organisations non gouvernementales, connues sous le nom d'« ONG ». Elles représentent les intérêts commerciaux et industriels, des groupes environnementaux, des gouvernements locaux, des instituts de recherche et des universités, des organismes religieux, des syndicats et des groupes de population tels que les peuples indigènes.

Un Secrétariat composé de fonctionnaires internationaux appuie la Convention et ses organes de soutien. Le secrétariat du CCNUCC s'occupe des dispositions pratiques pour l'organisation des réunions, compile et diffuse les statistiques et les informations et aide les pays membres à réaliser leurs engagements en vertu de la Convention. Le siège du Secrétariat est installé à Bonn en Allemagne.

4.3. Les Conventions de Rio

Trois traités internationaux ont été présentés à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement en 1992 à Rio de Janeiro, Brésil - une conférence également connue sous le nom de Sommet « Planète Terre ». La Convention-cadre sur les changements climatiques (CCNUCC), la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) ont été connues depuis lors comme les Conventions de Rio.

⁹ Il existe plusieurs groupes d'experts en vertu de la Convention. Un groupe consultatif d'experts (CGE) pour les communications nationales des « Parties non Annexe I » aide les pays en développement à préparer des comptes-rendus nationaux sur les questions de changements climatiques. Un groupe d'experts des pays les moins avancés (LEG) conseille ces pays pour établir des programmes d'adaptation aux changements climatiques. Et un groupe d'experts sur le transfert de technologie (EGTT) cherche à encourager le partage de technologie avec les pays les moins avancés. Parmi les agences partenaires, le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) existe depuis 1991 pour subventionner des projets qui auront des impacts bénéfiques sur l'environnement mondial dans les pays en développement. La tâche d'attribuer des subventions et des prêts aux pays pauvres afin de les aider à faire face aux changements climatiques, conformément aux dispositions de la Convention, a été confiée au FEM en raison de ses compétences confirmées. Et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) fournit des services à la Convention, bien qu'il n'en fasse pas partie, en publiant tous les cinq ans des comptes-rendus complets sur l'évolution des changements climatiques et des connaissances scientifiques en la matière, ainsi que des rapports spéciaux et des documents techniques sur demande.

Les parties à la Convention sur la biodiversité s'engagent à conserver les espèces, le transfert de technologie, et à partager de manière équitable les avantages découlant de l'utilisation commerciale des ressources génétiques.

Les parties à la Convention sur la désertification mettent en place des programmes d'action au niveau national, sous-régional, et régional et essayent de traiter les causes de la dégradation des terres allant de la structure des échanges internationaux à la non-viabilité de la gestion foncière.

Les trois Conventions de Rio sont liées. Le changement climatique affecte la diversité biologique et la désertification. Plus le changement climatique est intense et de grande envergure, plus grande sera la perte d'espèces animales et végétales et plus nombreuses seront les terres arides et semi-arides du monde qui auront perdu leur végétation et se détérioreront.

Un Groupe de liaison conjoint, ou Joint Liaison Group (JLG), a été créé en 2001 pour renforcer la collaboration entre les secrétariats des trois Conventions. Par le biais du Groupe, l'information est partagée, les activités sont coordonnées, et des mesures pouvant traiter simultanément les trois problèmes sont identifiées - un avantage connu dans le jargon international sous le terme de "synergie".

5. Le Protocole de Kyoto ¹⁰

5.1. Le Protocole de Kyoto, un résumé

Bâti sur la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Protocole de Kyoto met en place des objectifs légalement contraignants et des délais pour réduire les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés.

Adopté en 1997, il prit une année pour que les pays membres de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques décident que la Convention devait être agrémentée d'un accord avec des exigences plus strictes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. La Convention prit effet en 1994 et, en 1995 les gouvernements avaient entamé des négociations pour un protocole -- un accord international lié au traité existant mais aussi autonome. Le texte du Protocole de Kyoto fut adopté à l'unanimité en 1997.

La principale caractéristique du Protocole est qu'il dispose d'objectifs obligatoires sur les émissions de gaz à effet de serre pour les pays leaders sur le plan économique qui l'ont accepté. Ces objectifs vont de -8% à +10% par rapport aux émissions individuelles des pays en 1990 "en vue de réduire leurs émissions globales d'au moins 5% par rapport aux niveaux de 1990 dans la période d'engagements 2008 à 2012." Dans presque tous les cas - même pour ceux disposant de +10% par rapport aux niveaux de 1990 - ces limitations proposent des réductions significatives dans les émissions actuellement projetées. Les futurs objectifs obligatoires sont prévus d'établir les "périodes d'engagements" de l'après 2012. Ceux-ci doivent être négociés longtemps à l'avance des périodes concernées.

Les engagements au titre du Protocole varient d'une nation à l'autre. L'objectif global de 5% pour les pays développés est à atteindre à travers des réductions (par rapport aux niveaux de 1990) de 8% dans l'Union européenne (EU15)¹¹, la Suisse et la plupart des pays d'Europe Centrale et Orientale; 6% au Canada; 7% aux États-Unis (bien que ces derniers se soient depuis retirés du Protocole) et, 6% en Hongrie, au Japon et en Pologne. La Nouvelle Zélande, la Russie et l'Ukraine doivent stabiliser leurs émissions, tandis que la Norvège pourrait augmenter ses émissions d'1%, l'Australie de 8% (laquelle s'est par la suite retirée du Protocole) et l'Islande de 10%.

Pour compenser ces "objectifs contraignants", l'accord offre la flexibilité aux pays sur les manières d'atteindre leurs objectifs. Par exemple, ils peuvent partiellement compenser leurs émissions en augmentant les "puits" -- les forêts qui absorbent du dioxyde de carbone de l'atmosphère. Ceci peut se réaliser sur leur propre territoire ou dans d'autres pays. Ils peuvent également financer des projets à l'étranger ayant pour but de réduire l'émission de gaz à effet de serre. Plusieurs mécanismes ont été mis en place à cet effet : le "commerce d'émissions," le "mécanisme de développement propre," et l'"application conjointe."¹²

Le Protocole de Kyoto a été lent à entrer en vigueur - il en est encore au "stade de la ratification" - et c'est un accord complexe. Le Protocole doit non seulement être efficace face à un problème mondial et complexe -- mais être politiquement acceptable. De ce fait, les panels, commissions et comités se sont multipliés pour contrôler et arbitrer ses différents programmes et, même après son approbation en 1997,

¹⁰ Source CCNUCC, Feeling the heat, cit. http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2918.php. Pour plus d'info, http://unfccc.int/resource/docs/publications/caring2005_fr.pdf

¹¹ L'UE a effectué un arrangement interne en vue d'atteindre ses 8% de réductions en distribuant différents taux à ses États membres. Ces objectifs varient de 28% de réduction pour le Luxembourg et 21% pour le Danemark et l'Allemagne à 25% d'augmentation pour la Grèce et 27% pour le Portugal.

¹² Pour lire le texte du Protocole de Kyoto,

http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organisations/application/pdf/kpfrench.pdf

des négociations supplémentaires furent jugées nécessaires afin d'établir les instructions le rendant "opérationnels". Ces règles furent adoptées en 2001 dans les "Accords Marrakech."

Le besoin le plus urgent du Protocole en ce moment est de réunir assez de ratifications pour entrer en vigueur. En se rappelant son caractère (voir ci-dessus), la question se complique. Le Protocole deviendra légalement contraignant lorsque au moins 55 pays, y compris des pays développés comptant pour au moins 55% des émissions de dioxyde de carbone des pays développés de 1990 l'auront ratifié. Ce qui ne s'est pas encore réalisé. Le principal problème est que beaucoup de pays industrialisés devant être tenus par les limitations d'émissions du Protocole doivent accepter de s'y joindre.

5.2. Le commerce d'émissions

Les limites sur les émissions de gaz à effet de serre posées par le Protocole de Kyoto sont un moyen d'assigner une valeur monétaire à l'atmosphère terrestre partagée - quelque chose qu'il restait encore à faire. Les nations qui le plus contribué au réchauffement global en ont en général le plus directement bénéficié en termes de bénéfices commerciaux et de niveaux de vie plus élevés, alors qu'ils n'ont pas été proportionnellement tenus responsables des dommages causés par leurs émissions. Les effets négatifs des changements climatiques seront ressentis partout sur la terre. De plus, les conséquences de ces changements devraient être plus sévères pour les nations les moins avancées qui n'ont produit que très peu d'émissions.

Le Protocole de Kyoto, une fois opérationnel, posera une limite sur le total des émissions des grandes économies mondiales; un nombre prescrit d'« unités d'émission ». Individuellement, les pays industrialisés auront des objectifs obligatoires d'émissions qu'ils devront respecter, mais on s'attend à ce que certains fassent mieux que prévu - en allant en deçà des limites qui leur étaient assignées - tandis d'autres les dépasseront.

Le Protocole permettra aux pays ayant épargné des unités d'émissions - des émissions permises mais non "utilisées" - de vendre cet excès aux pays ayant dépassé leurs objectifs d'émissions. Le dénommé "marché du carbone" - appelé ainsi car le dioxyde de carbone est le gaz à effet de serre le plus largement produit et aussi parce que les émissions des autres gaz à effet de serre seront enregistrés et comptabilisés en termes de "d'équivalent carbone" - est flexible et réaliste. Les pays ne remplissant pas leurs engagements auront la possibilité d'« acheter » leur respect des engagements mais le prix pourrait être prohibitif. Plus le coût sera élevé, plus ils sentiront la pression d'utiliser l'énergie de manière plus efficace, de faire des recherches et promouvoir le développement de sources alternatives d'énergie qui ont peu ou pas d'émissions.

Un "marché des valeurs" global où les unités d'émissions sont achetées et vendues est simple dans le concept - mais dans la pratique, le système du commerce des émissions du Protocole a été compliqué à mettre en place. Les détails, n'ayant pas été spécifiés dans le Protocole, des négociations additionnelles eurent lieu pour les affiner. Ces règles figurent dans les spécificités incluses dans les "Accords de Marrakech" de 2001. Les problèmes posés sont clairs: les émissions réelles des pays doivent être contrôlées et garanties pour vérifier leur conformité avec les informations communiquées et, des comptes précis doivent être tenus sur les échanges commerciaux effectués. En conséquence, les "registres"- tels des comptes bancaires pour les unités d'émissions d'une nation - sont en train d'être mis en place, en même temps que des "procédures de comptabilité", un "relevé international des transactions," et d'« équipes d'examen composées d'experts » pour surveiller le respect des engagements.

Un nombre plus important que les unités d'émissions actuelles seront concernées par les échanges commerciaux. Les pays obtiendront des crédits pour avoir réduit leurs totaux de gaz à effet de serre en plantant ou en étendant des forêts ("unités d'absorption"); en réalisant des "projets d'application conjointe" avec d'autres pays développés, en général avec les pays à "économies en transition"; et pour des projets au titre du Mécanisme de Développement Propre du Protocole, lesquels impliquent le financement d'activités de réduction d'émissions dans les nations en développement. Les crédits obtenus de cette manière pourraient être achetés et vendus sur le marché des émissions ou "épargnés" pour un futur usage.

Quelques-uns des systèmes nationaux d'enregistrement au titre du Protocole ont déjà été mis en place, du fait que des pays sont désireux de mettre à leur compte des réductions d'émissions déjà accomplis dans l'attente que le Protocole obtienne ses dernières ratifications et entre en vigueur.

Des "marchés du carbone" de plus petite taille sont en train d'être établis par l'Union européenne et d'autres groupes de pays qui espèrent les rendre opérationnels avant l'entrée en vigueur du Protocole. Ces systèmes de commerce d'émissions ont l'intention de lancer le processus et de se raccorder au système mondial du Protocole lorsqu'il deviendra opérationnel'

5.3. Le Mécanisme de Développement Propre (MDP)

Le Protocole de Kyoto ne pose de limitations d'émissions de gaz à effet de serre pour les pays en développement. N'empêche que les émissions des pays en développement sont en croissance, surtout dans le cas des pays à forte population tels que la Chine et l'Inde qui connaissent une rapide expansion de leur production industrielle.

Du fait que l'atmosphère est endommagée par les émissions de gaz à effet de serre d'où qu'elles proviennent et soulagée par des réductions partout où elles sont effectuées, le Protocole inclut des dispositions pour soutenir des réductions dans les pays non tenus par des objectifs d'émissions. Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) est truffé de détails et d'abréviations complexes. Pour simplifier, il fonctionne de la manière suivante: les pays industrialisés payent pour des projets qui réduisent ou évitent des émissions dans des nations moins riches -- et sont récompensés de crédits pouvant être utilisés pour atteindre leurs propres objectifs d'émissions. Les pays récipiendaires bénéficient d'injections "gratuites" de technologies avancées qui permettent à leurs usines ou leurs installations générant de l'électricité d'opérer de manière plus efficace -- et de ce fait à bas coût et des profits élevés. Ainsi l'atmosphère en bénéficie par une réduction des futures émissions.

Le MDP a attiré un large intérêt tant dans les pays riches que pauvres et, des mesures ont été prises pour le rendre opérationnel avant même l'entrée en vigueur du Protocole. Il est particulièrement rentable et offre un degré de flexibilité aux pays développés essayant d'atteindre leurs objectifs. Il peut être plus efficace pour eux d'effectuer un travail utile sur le plan environnemental dans les pays en développement que chez eux où, la terre, la technologie et le travail sont généralement plus chers. Les bénéfices pour le climat restent les mêmes.

Le système est aussi tentant pour les entreprises et investisseurs privés. Le mécanisme est supposé fonctionner de manière ascendante -- partant de propositions individuelles jusqu'à l'approbation du donateur et des gouvernements récipiendaires de l'allocation des crédits d'"unités de réduction certifiées d'émissions". Les pays qui acquièrent les crédits pourraient les utiliser pour respecter leurs objectifs d'émissions, les "épargner" pour un futur usage ou, les vendre à d'autres pays industrialisés dans le système du commerce d'émissions du Protocole. Les compagnies privées s'intéressent au mécanisme car il leur permet de faire des profits proposant et en effectuant le travail que cela implique et parce qu'elles se font une bonne réputation pour leur technologie pouvant entraîner de futures ventes. Un possible bénéfice pour tout un chacun est que les potentiels profits pourraient faire que les entreprises développent de toujours plus utiles technologies.

Le MDP sera supervisé par un Conseil exécutif qui a déjà été établi et a approuvé une série de "méthodologies" pour des projets de grande et petite ampleur. Pour être certifié, un projet doit être approuvé par toutes les parties impliquées, démontrer une aptitude mesurable et à long terme de réduire des émissions et, promettre que les réductions seraient additionnelles à toute autre qui se serait produite de toute manière. Plus de 30 projets sont en état avancé de préparation.

Une disposition spéciale permet aux crédits acquis au titre des projets du MDP qu'ils soient valables et "bancables (escomptables)" dès maintenant, en attendant que le Protocole ait un effet légal.

Des options au programme sont à l'étude. Moins de lourdeur administrative, par exemple, pourrait être requise pour les projets de petite ampleur, tels que les installations d'énergie renouvelable de moins 15 mégawatts de capacité installée. Une autre proposition est d'inclure les projets de boisement et de reboisement dans le système.

5.4. L'application conjointe

L'« application conjointe » est un programme du Protocole de Kyoto qui permet aux pays développés d'atteindre une partie des réductions de gaz à effet de serre qui leur sont requises en finançant des projets qui réduisent les émissions dans d'autres pays industrialisés.

Les gouvernements offrant leur appui recevront des crédits qui pourraient être utilisés pour leurs objectifs d'émissions, les pays récipiendaires gagneront en investissement étranger et en technologie avancée (mais pas en crédit pour leurs objectifs d'émissions qu'ils auront à acquérir par eux-mêmes). Le système a des avantages de flexibilité et d'efficacité.

L'opération du mécanisme d'application conjointe est similaire à celle du MDP et, aussi compliqué. Pour obtenir le feu vert pour des projets d'application conjointe, les pays industrialisés doivent satisfaire aux conditions du Protocole de Kyoto d'inventaires exacts de gaz à effet de serre et de registres détaillés d'"unités" et de "crédits" d'émissions (des étapes qui sont aussi requis pour le commerce international d'émissions sur le "marché du carbone"). Si ces conditions sont réunies, les pays pourraient entreprendre des projets et recevoir des crédits commençant en 2008.

Si les pays industrialisés n'ont pas encore mis en place des registres approuvés et des systèmes de gaz à effet de serre -- épreuves techniques et bureaucratiques compliquées que certains pays ont toujours à franchir -- ils peuvent s'engager dans des projets d'application conjointe au titre du processus de la "seconde voie" qui implique une plus grande surveillance internationale. Cette vérification internationale

pourrait être confiée à des compagnies privées, lesquelles s'assureront que les émissions ont réellement été réduites et en certifieront les quantités.

6. La Conférence de Bali ¹³

Les 187 pays qui ont assisté à la treizième Conférence des Parties à la Convention Climat et la troisième Conférence des parties au Protocole de Kyoto tenue à Bali du 3 au 14 décembre 2007 se sont mis d'accord sur le lancement officiel des négociations pour la relève du défi climatique post 2012. Des décisions stratégiques et des questions techniques complémentaires ont également fait l'objet de nombreuses décisions.

La décision finale de Bali (1/CP.13), suite du Dialogue au titre de la Convention et qui constitue la feuille de route, comprend un agenda clair sur les thèmes principaux qui devront être négociés d'ici à 2009¹⁴. Ils comprennent : les solutions d'adaptation aux impacts du changement climatique; les actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; les transferts technologiques et les mécanismes financiers. Dans la partie opérationnelle de la décision, le paragraphe 1 prévoit pour le volet « atténuation » des actions nationales d'atténuation mesurables et reportables pour les pays en développement, distinctes des engagements de réduction quantifiés des pays développés. Ces négociations qui devront aboutir sur un accord en 2009 assurent que ce nouveau cadre de travail devra être mis en oeuvre dès 2013, faisant ainsi suite immédiatement à la première période d'engagement du Protocole de Kyoto. Des décisions stratégiques ont également abouti notamment sur les transferts de technologie, les réductions d'émissions issues de la déforestation évitée et le lancement du fonds d'adaptation. Elles représentent des solutions essentielles et diverses pour favoriser le respect de l'objectif ultime de la Convention.

a) Adaptation

Les gouvernements ont décidé que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) gèrerait le financement des projets d'adaptation menés dans les pays en développement et financés par le mécanisme pour un développement propre (MDP), dans le cadre du Protocole de Kyoto. Le Fonds d'adaptation fonctionnera ainsi peu après le début de la première période d'engagement (2008-2012). Riche de quelque 37 millions d'euros, il est alimenté par des prélèvements de 2 % sur les projets réalisés au titre du MDP. Vu le nombre de projets en cours d'évaluation, il devrait rapidement atteindre 80 à 300 millions de dollars américains pendant la période 2008-2012. Les gouvernements n'ont pu s'entendre sur d'autres mesures d'adaptation concrètes, par exemple la façon d'intégrer l'adaptation dans les politiques nationales. Cette question sera à l'ordre du jour de la prochaine réunion de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique, qui aura lieu à Bonn en juin 2008.

b) Technologie

La Conférence de Bali a permis de bien avancer sur cette question, qui suscite de grandes préoccupations dans les pays en développement. Les gouvernements ont décidé de lancer un programme stratégique propre à accroître les investissements pour le transfert des technologies d'atténuation et d'adaptation dont ont besoin ces pays. Les principaux objectifs sont de soutenir davantage les projets de démonstration concrets, de créer des conditions plus favorables aux investissements et d'inciter le secteur privé à s'engager dans le processus de transfert. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) commencera à mettre en place le programme en collaboration avec des institutions financières internationales et des représentants du monde des finances.

c) Réduction des émissions issues du déboisement – La diminution des rejets produits par le déboisement dans les pays en développement a été l'une des grandes questions de Bali. Les Parties ont reconnu l'urgent besoin de prendre des mesures énergiques pour faire reculer les émissions associées au déboisement et à la dégradation des forêts. Elles ont adopté un programme de travail sur les méthodes à mettre au point, par exemple pour évaluer les modifications apportées à la couverture forestière et les émissions de gaz à effet de serre associées, pour démontrer que les émissions liées au déboisement ont fléchi et pour quantifier ces réductions. La décision adoptée encourage les Parties à appuyer le renforcement des capacités et à déployer des efforts en vue de limiter les causes du déboisement, y compris par des activités de démonstration. C'est important pour les communautés

¹³ Source : http://www.effet-de-serre.gouv.fr/la_feuille_de_route_de_bali

¹⁴ Pour lire le texte de la feuille de route de Bali (uniquement en anglais) :

http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/cop_bali_action.pdf

Pour plus d'informations sur la feuille de route de Bali :

<http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/fokus/05968/06000/index.html?lang=fr> et

http://unfccc.int/files/na/application/pdf/20071215_bali_final_press_release_fre.pdf

autochtones et locales dont la subsistance repose sur les forêts. Le déboisement occupera sans doute une grande place dans le régime sur les changements climatiques qui entrera en vigueur après 2012, tant du point de vue de l'atténuation des effets que de celui de l'adaptation.

7. Le changement climatique, l'agriculture et les Pays ACP

Les cinq principaux facteurs liés au changement climatique (à savoir les températures, les précipitations, l'élévation du niveau de la mer, le taux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et la fréquence de certains phénomènes météorologiques extrêmes) peuvent avoir diverses conséquences sur le secteur agricole :

- Diminution du rendement des récoltes et de la productivité agricole : dans les régions tropicales et sous-tropicales où les cultures ont atteint leur tolérance maximum, il semble de plus en plus que le rendement des récoltes diminue à cause de l'augmentation de la température. Ce qui pourrait avoir pour conséquence l'arrêt de productions dans de vastes régions d'agriculture marginale en Afrique.
- Multiplication des attaques d'organismes nuisibles : l'augmentation de la température semble également être un facteur de prolifération d'organismes nuisibles portant atteinte à la production de cultures.
- Limitation de la disponibilité en eau : la disponibilité en eau devrait diminuer dans la majorité des régions d'Afrique à cause du changement climatique. Entre 75 et 250 millions d'Africains seront menacés par un stress hydrique accru si la température augmente de 1°C ; 350 à 600 millions si elle augmente de 2°C et plus de 1,8 milliards si elle augmente de 3°C, ce qui pourrait avoir lieu aux alentours de 2080
- Impact sur les activités halieutiques et l'aquaculture qui représentent la principale source de protéine animale pour un milliard de personnes de par le monde. L'augmentation de la température de l'eau constitue déjà une cause principale de la destruction des récifs de corail qui servent d'habitats halieutiques. L'élévation du niveau de l'eau aura également pour conséquence l'appauvrissement, voire la destruction, des stocks de poissons sauvages en mer ainsi que dans les étangs des régions côtières. En outre, les modifications dans les températures intérieures et dans les précipitations ainsi que les phénomènes météorologiques extrêmes pourraient réduire considérablement les stocks halieutiques. Il est nécessaire d'effectuer des recherches complémentaires afin de mieux comprendre les impacts complexes du changement climatique sur les activités halieutiques et l'aquaculture et de mettre sur pied des stratégies visant à y faire face.
- Forte augmentation des périodes de sécheresse : l'augmentation de la température et le changement climatique sur tout le continent devraient provoquer des sécheresses récurrentes dans presque toutes les régions.
- Sol moins fertile : il est probable qu'une augmentation de la température ait pour conséquence une diminution de l'humidité du sol, de la teneur en eau et de la qualité du sol, trois éléments nutritifs vitaux pour les cultures agricoles.
- Faible productivité du bétail et coûts de production élevés : le changement climatique aura sur la productivité du bétail des impacts à la fois directs en influençant l'équilibre entre la dissipation de la chaleur ainsi que la production de chaleur, et indirects étant donné ses effets sur l'approvisionnement en nourriture et fourrage.
- Profils pathologique et sanitaire : il est probable que le changement climatique provoque l'apparition de vecteurs et de maladies à transmission vectorielle dans les régions où l'augmentation de la température et de l'humidité créeront des conditions idéales pour la propagation de la malaria, la maladie du sommeil et d'autres maladies infectieuses qui auront un impact négatif direct sur la disponibilité des ressources humaines pour le secteur agricole.

7.1 L'Afrique¹⁵

Les effets néfastes de ces changements climatiques sur l'agriculture en Afrique est aggravée par l'absence de stratégies d'adaptation, qui sont de plus en plus limitées en raison du manque de moyens institutionnels, économiques et financiers nécessaires pour soutenir de telles actions.

La vulnérabilité de l'Afrique aux changements climatiques et son incapacité à s'adapter à ces changements peuvent être catastrophiques pour le secteur de l'agriculture, la principale source de subsistance de la majorité de la population. La plus grande préoccupation doit donc être une meilleure

¹⁵ Source: <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/04/070410141336.htm>

compréhension de l'impact potentiel des changements climatiques actuel et prévus sur l'agriculture africaine et d'identifier les voies et moyens d'adapter et d'en atténuer les effets préjudiciables.

Bien que les changements climatiques puissent avoir une incidence sur l'ensemble du continent, sa répartition peut varier à travers le continent. Les changements climatiques dans les régions arides du nord déjà sous région du continent sont censés accroître la désertification et porter une diminution progressive de la couverture forestière. Dans le Sahara et le Sahel et dans les sous régions, les précipitations sont prédits à baisser, entraînant une dégradation des sols et l'augmentation du nombre de tempêtes de poussière. Orient et en Afrique centrale sera également voir sa capacité agricole baisse. En Afrique de l'Ouest, plus fréquentes et plus les périodes sèches sont attendus, de nouveau menaçant d'échec des récoltes. Les zones côtières peuvent également être affectés par l'élévation du niveau des mers et l'intrusion d'eau salée dans les ressources en eau douce

Adaptation

Une série d'options peuvent aider l'Afrique à faire face aux changements climatiques. Ces options, selon certaines études, pourraient s'avérer rentables. Alors que l'élévation du niveau de la mer dans les pays côtiers pourrait coûter jusqu'à 14 pour cent du PNB, l'adaptation serait moins onéreuse : entre cinq et dix pour cent du PNB. Faire face aux changements climatiques et s'y adapter est une affaire complexe qui implique des facteurs socio-économiques aussi variés que l'éducation et l'alphabétisation, ainsi que des solutions financières et techniques originales, qui incluent une meilleure compréhension et mise en œuvre des connaissances de peuples autochtones et des stratégies de survie traditionnelles.

Au Soudan, par exemple, les femmes sont directement responsables de la sélection des graines de sorgho à planter. Elles choisissent différents types de graines, aux propriétés différentes, ce qui assure la résistance de la plante à la majorité des conditions qui pourraient prévaloir lors de la période de croissance.

Dans les régions semi arides, la récupération de l'eau de pluie pourrait devenir une source importante d'eau d'irrigation et de consommation. De meilleurs systèmes d'alerte précoce peuvent contribuer à améliorer la planification des soins médicaux. Dans le cas du paludisme par exemple, qui dans les régions semi-arides est associé à des pluies excessives, « il serait possible de produire des prévisions sur 2 à six mois », déclare le rapport. En agriculture, le rapport estime que d'autres facteurs pourraient être considérés afin de « renforcer la résistance aux chocs, tel que la sécheresse, dont les effets se font sentir sur les réserves nationales de céréales, les marchés à terme de céréales, l'assurance climatique, les transferts bancaires et les projets d'alimentation à l'école »¹⁶.

Cultures résistantes au climat – Pour s'adapter aux changements climatiques, les communautés agricoles auront besoin de variétés de cultures ayant une plus grande tolérance aux stress comme la sécheresse et la chaleur. Nouveaux outils scientifiques s'avèrent utiles pour accélérer le progrès de ces cultures.

Changements dans les pressions de maladies et pestes - Les températures plus élevées et d'autres changements dans le climat mondial peuvent causer pas seulement des dommages directs aux cultures et aux animaux, mais aussi amplifier la propagation des ravages des maladies et des pestes. Ces tensions biotiques - y compris la maladie de la mosaïque du manioc, la pomme de terre bactérien, la rouille de la tige de blé, les aleurodes et bien d'autres - ont déjà imposés un lourd tribut sur l'agriculture des pays en développement.

Accélérer le rythme du changement - Favoriser l'utilisation de technologies, de connaissances et de pratiques qui peuvent améliorer la résilience des systèmes agricoles est un défi complexe pour les pays en développement.

Trois conditions doivent être remplies pour accroître les chances de réussite: (1) fortes incitations du marché, (2) institutions compétentes et (3) politiques de soutien qui favorisent le changement positif.

Forger des liens avec le marché: Pour créer de nouvelles incitations en faveur du changement, les communautés rurales doivent être liées plus étroitement avec les marchés de produits et de services, y compris les aliments de base, les cultures horticoles, les fruits tropicaux, produits de l'élevage, de l'écotourisme et des services environnementaux. Sans ces liens, les pauvres ruraux pourront pas s'« offrir le luxe » d'investir dans une meilleure gestion des ressources naturelles.

Renforcer les institutions rurales: Pour permettre aux petits agriculteurs de tirer profit du marché, de plus fortes institutions rurales sont nécessaires. Celles-ci sont également indispensables pour permettre que la croissance axée sur le marché soit liée à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles. Une fonction essentielle des institutions rurales est d'offrir aux parties prenantes des occasions de prendre des décisions et de s'appuyer sur des services qui permettent de mieux maintenir des moyens de subsistance durables. Un des services innovants qui pourrait fournir aux petits agriculteurs une

¹⁶ Source: UNEP, <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=504&ArticleID=5555&l=fr>

nouvelle option en matière de gestion des risques météorologiques est représenté par un régime d'assurance, lié à la micro finance. L'amélioration de la disponibilité des données sur le climat, ainsi que de meilleurs modèles pour la prévision des conditions météorologiques, ont rendu possible le développement de régimes d'assurance scientifiquement solide, dans lesquelles les risques pour les agriculteurs et les assureurs sont gérables.

Élaborer des politiques appropriées: L'amélioration de l'efficacité des institutions rurales à l'échelle locale, nationale et internationale sera au centre des préoccupations des décideurs, du moment qu'ils tenteront d'accélérer le rythme de l'adaptation agricole face au changement climatique global.

7.2 Les Caraïbes ¹⁷

La vulnérabilité de la région caribéenne face aux risques hydrométéorologiques comme les ouragans, les inondations, la sécheresse, les précipitations de grande ampleur et à d'autres risques associés, comme les glissements de terrain, n'est pas suffisamment soulignée. Les effets récurrents de ces événements ont ravagé l'environnement, l'économie et les structures sociales de tous les pays de la région. Au cours de la dernière décennie, les Caraïbes ont connu des impacts sociaux, économiques et environnementaux importants en conséquence des tempêtes et des ouragans intenses. Ignorer le changement climatique et ses impacts signifierait exposer la région, son environnement naturel et son patrimoine à des conséquences sans précédent.

Erosion côtière – L'élévation du niveau de la mer est un problème particulièrement aigu pour les petits États insulaires des Caraïbes. Une légère augmentation du niveau de la mer se traduit par une érosion importante des côtes des États insulaires. La perte des plages a également une incidence négative sur le tourisme, qui est l'une des plus importantes activités économiques aux Caraïbes.

Dans de nombreux États membres de la CARICOM, plus de 95% de l'infrastructure touristique se situe à 10 kilomètres de la côte, ce qui rend le secteur très sensible aux effets de l'action des vagues et des raz-de-marée. La variabilité du climat, exprimée par des conditions météorologiques imprévisibles, représente déjà un défi majeur pour le secteur de l'agriculture ainsi que pour les planificateurs dans la communauté dans son ensemble. Les secteurs du tourisme et de l'agriculture seront gravement touchés à la fois par la baisse de la disponibilité de l'eau et par des périodes prolongées de sécheresse.

Le tourisme durable - Le secteur du tourisme bénéficie du plus grand avantage de ressources côtières et marines et une grande partie des efforts d'adaptation de la région peuvent être reconnus à travers la réaction de cet important secteur économique, fortement dépendant des infrastructures (aéroports, protections côtière et naturelles, plages, récifs coralliens et zones humides, l'accès à l'assainissement et d'approvisionnement en eau, énergie fiables et nourriture). Avant même que les questions de changements climatiques fussent à l'ordre du jour régional et mondial, le secteur touristique a tourné son attention vers un tourisme durable. Alors que l'accent a surtout été mis sur la formation, il existe aussi de nombreux exemples pratiques de mise en œuvre des mesures d'adaptation.

7.3 Le Pacifique ¹⁸

Bien qu'ils soient différents à bien des égards, les petits États insulaires en développement ont plusieurs caractéristiques communes. Leur petite taille, leur forte densité de population, l'inadéquation de leurs infrastructures et le manque de ressources naturelles, notamment de ressources en eau douce, ont des répercussions non seulement sur leurs caractéristiques géophysiques mais aussi sur leur développement économique et social, davantage aggravées par la variabilité du climat et des phénomènes climatiques extrêmes. Les populations habitant les zones côtières des pays de faible élévation sont exposées aux risques d'élévation du niveau de la mer, de cyclones, d'inondations et de tsunamis; dans les petits États insulaires en développement, ces risques sont exacerbés par le manque d'espace ou de possibilités de réinstaller les populations touchées ou de leur offrir d'autres moyens de subsistance.

Les zones côtières de faible élévation de toutes ces îles sont particulièrement vulnérables à une élévation du niveau des mers, ainsi qu'aux changements dans les précipitations, la fréquence et

¹⁷ Sources: FAO, http://www.fao.org/sd/dim_pe4/pe4_070402_fr.htm et http://www.climateactionprogramme.org/features/article/progress_in_climate_change_adaptation_in_the_caribbean_community/

¹⁸ Sources: <http://www.scoop.co.nz/stories/SC0704/S00020.htm>; <http://www.unescap.org/mced2000/pacific/background/climate.htm> et http://www.sidsnet.org/docshare/other/20050203152411_Panel_1_French.pdf

l'intensité des tempêtes. Submersion, inondations, érosion et intrusion d'eau de mer ne sont qu'une partie des impacts probables.

Ces catastrophes se traduiront par des coûts économiques et sociaux au-delà de la capacité de la plupart des pays insulaires du Pacifique et menaceront l'existence même des petits pays de l'atoll. Des changements dans les régimes des précipitations et une augmentation de l'intensité et de la fréquence des cyclones tropicaux amplifieront considérablement l'impact de l'élévation du niveau des mers. Une hausse de la moyenne du niveau de la mer d'un mètre, en superposition sur les ondes de tempête, pourrait facilement faire submerger les îles de faible élévation.

Les principaux défis pour les petites îles du Pacifique

Ressources marines - Les changements climatiques risquent d'avoir un fort impact sur les récifs coralliens, la pêche et les autres ressources marines de petites îles du Pacifique. Il y aura probablement une baisse du total des stocks de thonidés et d'une migration vers l'ouest de ces stocks, ce qui conduira à des changements dans le *commerce des différentes îles*.

Élévation du niveau des mers – L'élévation du niveau des mers va accentuer les inondations, les ondes de tempête, l'érosion, et d'autres risques côtiers, menaçant les infrastructures vitales, les colonies et les installations qui soutiennent les moyens de subsistance des communautés insulaires.

Les ressources en eau - D'ici la moitié du siècle, on prévoit que le changement climatique réduira les ressources en eau dans de nombreuses petites îles, y compris dans le Pacifique, au point qu'elles risquent de devenir insuffisantes pour satisfaire la demande durant les périodes de faibles précipitations.

7.4 Le changement climatique et les stratégies de S&T pour la R&D agricole dans les pays ACP¹⁹

La température de l'air au niveau du sol et des océans, l'élévation du niveau moyen de la mer dans le monde et le recul des glaciers nous fournissent maintenant suffisamment de preuves scientifiques convaincantes : le climat de la planète se réchauffe et ce réchauffement est à imputer en majeure partie aux activités humaines. Bien que les gaz à effet de serre soient indispensables au maintien de la vie dans l'atmosphère, la concentration des gaz à effet de serre, en particulier du dioxyde de carbone, du méthane et de l'oxyde nitreux dépasse nettement les niveaux préindustriels. En se basant sur des données fiables, certains prévoient que, si les tendances actuelles se poursuivent, la température moyenne à la surface du globe aura augmenté en 2010 de 1,4 à 5,8 ° C par rapport aux niveaux de 1990, causant de grands déséquilibres économiques et écologiques.

Comme les autres pays en développement, les pays ACP consomment peu de combustibles fossiles et contribuent donc très peu à ces émissions, mais ils auront à supporter la plus grande partie des conséquences du changement climatique, à cause de leur incapacité à réagir adéquatement aux changements annoncés. La plupart des pays ACP accusent un retard par rapport aux autres régions en développement et devront probablement subir les effets les plus pervers. On peut améliorer la situation dans les pays ACP et la gestion des émissions de gaz à effet de serre en recourant à des options plus judicieuses au plan environnemental qui risquent toutefois de se révéler onéreuses.

Malheureusement, la réponse lente apportée par le système climatique mondial rendra la stabilisation des gaz à effet de serre difficile et il faudra donc du temps pour qu'il s'adapte de façon appropriée. Le changement climatique se poursuivra inévitablement si la tendance à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre continue. Les changements attendus auront des effets pervers sur les ressources en eau, l'agriculture, les écosystèmes naturels et la santé humaine, qui entraîneront des bouleversements sociaux et économiques. Par conséquent, les régions et les pays du monde entier doivent se préparer aux changements attendus, surtout les pays en développement, car ils possèdent des capacités d'adaptation relativement faibles et une infrastructure restreinte.

La variabilité des climats, particulièrement en ce qui concerne le changement des modèles de températures et de précipitations, menace de façon plus immédiate l'agriculture des ACP. Ces derniers temps, des conditions climatiques extrêmes, en particulier des inondations exceptionnelles, des sécheresses graves et des tempêtes violentes, ont provoqué des changements radicaux du secteur agricole des ACP. Ces bouleversements ont eu des répercussions très importantes sur la sécurité alimentaire et le commerce agricole à l'échelon régional.

L'agriculture est une activité ancienne qui est importante pour la survie de l'être humain, la prospérité économique et le commerce. Elle contribue de façon considérable aux économies nationales dans le monde entier, mais surtout dans les pays ACP qui sont relativement peu industrialisés et fortement dépendants des systèmes naturels. S'il n'est pas correctement géré, le développement futur du secteur agricole peut aggraver encore le changement climatique et provoquer les incidences négatives qui

¹⁹ Source: <http://knowledge.cta.int/fr/content/view/full/2121>

l'accompagnent : réduction de la surface de terres cultivables disponibles, diminution des récoltes et insécurité alimentaire. Les méthodes de l'agriculture intensive, qui utilisent des combustibles fossiles, des engrais commerciaux et des pesticides, et qui exigent une forte consommation d'eau, peuvent conduire à une augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère qui entraîne une élévation du niveau de la mer et une migration des populations par suite des agressions contre l'environnement.

Domaines de préoccupation au sujet de la R&D

Bien que l'agriculture, d'un côté, contribue au changement climatique, elle peut, d'un autre côté, aider les pays et les régions, en particulier les pays ACP, à s'adapter et à atténuer le changement climatique. Parmi les stratégies bénéfiques, on peut citer :

- Le développement et l'introduction de variétés de cultures aux cycles de culture de durée diverse qui fournissent des rendements élevés dans des conditions ingrates ; par exemple, les variétés de riz à haut rendement, qui conviennent parfaitement aux zones non inondées, peuvent contribuer à réduire les émissions de méthane.
- L'amélioration de la gestion et de l'efficacité des engrais par pénétration profonde dans le sol ou utilisation d'inhibiteurs de nitrification, d'engrais retard et de couvertures d'engrais pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'utilisation d'additifs alimentaires afin d'accroître l'efficacité de la digestion du bétail et d'améliorer ainsi la productivité animale.
- L'utilisation de technologies agricoles appropriées pour décourager l'agriculture itinérante.
- Le recensement et l'utilisation des systèmes de savoir indigène qui sont systématiquement enregistrés afin d'être disponibles pour le personnel de R&D et pour les décideurs.

Proposition de stratégie de R&D pour le renforcement des capacités

S'ils veulent mieux se préparer aux changements prévus, les pays ACP doivent envisager des politiques et des mesures scientifiques et technologiques sérieuses, reposant sur une collaboration internationale qui contribuera à diminuer le taux d'émission de gaz à effet de serre. Cependant, cette collaboration doit se fonder sur un principe directeur de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), celui des « responsabilités communes mais différenciées ». Les pays ACP doivent bénéficier d'une collaboration avec les pays développés et adopter et mettre en œuvre des mesures favorisant la collaboration. Les programmes conjoints de recherche et développement (R&D) visant à suivre l'évolution du changement climatique et de son impact sur les systèmes agricoles offrent un domaine de collaboration constructive. Les pays ACP auront besoin de meilleures capacités pour participer efficacement à une collaboration de ce type.

La stratégie de renforcement des capacités décrite ci-dessus imposera à tous les groupes la responsabilité de participer efficacement à une R&D conjointe. Les organismes de R&D des pays subvenant à leurs propres besoins devront être encouragés à soutenir le programme d'action des pays de survie et des pays en développement, et à encourager l'utilisation des capacités locales dans ces pays. Ils devront développer des programmes de R&D flexibles, pouvant s'adapter à ceux des pays des autres groupes. Il faudra que les organismes de R&D des pays en développement soient disposés à mettre en place des réseaux et des partenariats avec des organismes similaires des pays de survie. Tous ces organismes devront promouvoir le partage des responsabilités et prendre des engagements sur le long terme. La responsabilité la plus importante des organismes de R&D dans les pays de survie, qui comprennent les pays ACP, consiste à créer un environnement plus réceptif à la collaboration. À cette fin, ils recenseront les capacités locales tout en repérant les écueils et les ressources, encourageront et utiliseront les compétences, les capacités et les ressources locales, feront l'inventaire des ressources externes permettant de remédier aux disparités, et renforceront les connaissances et les relations.

RESSOURCES EN LIGNE

CCNUCC, Texte de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>

CNUCC, Protocole de Kyoto à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>

CCNUCC, Préserver le Climat. Guide de la Convention sur les changements climatiques et du Protocole de Kyoto, 2005
http://unfccc.int/resource/docs/publications/caring2005_fr.pdf

CCNUCC, Changements climatiques. Fiches informatives, 2001
http://unfccc.int/resource/docs/publications/infokit_2001_fr.pdf

Bali et la déforestation évitée, 2007
http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/Bali%20et%20la%20D_forestation%20_vit_e.doc

Bali et le transfert de technologies, 2007
<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/Bali%20et%20le%20Transfert%20de%20Technologies.doc>

Bali et le Fond d'adaptation, 2007
<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/Bali%20et%20leFonds%20dadaptation.doc>

FEM, Le FEM et les petits États insulaires en développement
http://www.gefweb.org/Outreach/outreach-Publications/GEF_SIDS_French.pdf

GIEC, Groupe de travail I, Présentation des Bases scientifiques physiques du changement climatique, 2007
http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/docs/Solomon_IPCCWG1_French.ppt

GIEC - Quatrième Rapport d'évaluation, Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse Résumé à l'intention des décideurs (Traduction non officielle n'engageant pas le GIEC)
<http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/SYR- FINALfr.pdf>

Contribution du Groupe de travail I au quatrième rapport d'évaluation du GIEC Bilan 2007 des changements climatiques : les bases scientifiques physiques. Résumé à l'intention des décideurs (Traduction non officielle n'engageant pas le GIEC)
http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/AR4_SPM_GR1_FR_07-07-03.pdf

Contribution du Groupe de travail II au quatrième rapport d'évaluation du GIEC, Bilan 2007 des changements climatiques : Impacts, adaptation et vulnérabilité. Résumé à l'intention des décideurs
Traduction provisoire et non officielle n'engageant pas le GIEC
http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/AR4_SPM_GR2_FR_07-04-18.pdf

Contribution du Groupe de travail III au quatrième rapport d'évaluation du GIEC, Bilan 2007 des changements climatiques : l'atténuation des changements climatiques. Résumé à l'intention des décideurs (Traduction provisoire et non officielle n'engageant pas le GIEC). L'atténuation des changements climatiques
http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/AR4_SPM_GR3_FR_07-05-17_site.pdf

Greenfacts, Dossier sur le 4eme Rapport du GIEC, 2007
<http://www.greenfacts.org/fr/changement-climatique-re4/changement-climatique-re4-greenfacts.pdf>

IFEN, Le changement climatique, Les Synthèses, 2006
http://www.ifen.fr/uploads/media/climat_ree2006.pdf

The World Conservation Union (IUCN), Réduire la vulnérabilité de l'Afrique de l'Ouest aux impacts du climat sur les ressources en eau, les zones humides et la désertification : éléments de stratégie régionale de préparation et d'adaptation, 2004

<http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2004-068-Fr/Climate-impactsF-prelims.pdf>

OCDE, Inscrire l'adaptation au changement climatique au sein du développement, 2006

<http://www.oecd.org/dataoecd/3/22/36328624.pdf>

OMM/UNEP, Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Introduction

<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-introduction-fr.pdf>

Les membres de le GIEC

<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-who-is-who-fr.pdf>

Les procédures de le GIEC

<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-procedures-fr.pdf>

Activités en cours

<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-ongoing-activities-fr.pdf>

NU, Programme d'action pour le développement durable des petits États insulaires en développement, Vulnérabilités environnementales des petits États insulaires en développement, 2005

http://www.sidsnet.org/docshare/other/20050203152411_Panel_1_French.pdf

Réseau Action Climat (RAC), L'extrême vulnérabilité du continent africain face au changement climatique, 2006

http://www.rac-f.org/article.php3?id_article=1153

PNUE, Le programme des Nations Unies pour l'environnement et le changement climatique (brochure), 2007

<http://www.unep.org/Themes/climatechange/french/bali/pdf/brochure.pdf>

PNUE, Afrique : Les conséquences des changements climatiques. Cartes et graphiques essentiels, 2002

<http://www.grida.no/climate/vitalafrica/francais/index.htm>

PNUE, Vers un tourisme durable, 2006

<http://www.unep.fr/pc/tourism/documents/Making%20Tourism%20More%20Sustainable-A%20Guide%20for%20Policy%20Makers/Vers%20un%20Tourisme%20Durable.pdf>

Union européenne, Conseil européen de Bruxelles 13 et 14 mars 2008 – Conclusions de la Présidence, 14 mars 2008, doc. 7652/08

<http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/08/st07/st07652.fr08.pdf>

Rôle du traité sur l'ozone dans la lutte contre le changement climatique, au coeur de la réunion des ministres de l'environnement au Canada. Deux décennies et futur années de succès 20ème anniversaire du protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone.

<http://ozone.unep.org/Publications/20Anniversary-press-releaseF.pdf>

Le Plan d'Action de Bali : une première étape vers un accord global sur le climat ?, Tubiana, Wemaere, IDDRI Idées pour le débat n. 11, 2007

http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idées-pour-le-debat/id_0711_Tubiana_Wemaere_Bali.pdf

Rapport sur l'évaluation de l'ampleur des changements climatiques, de leurs causes et de leur impact prévisible sur la géographie de la France à l'horizon 2025, 2050 et 2100, Sénat de la République Française (Deneux), Rapport d'information n° 224, 2002

<http://www.senat.fr/rap/r01-224-1/r01-224-11.pdf>

Environnement et développement durable : l'enjeu pour la France : rapport au Premier ministre, Tubiana, 2000

<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/004000536/0000.pdf>

Changements climatiques: Guide explicatif des accords internationaux, 2005

<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/Guideaccords.pdf>

Guide pratique du marché des quotas d'émissions de CO2

<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/guide%20quotas%20final.pdf>

Guides des mécanismes de projet prévus par le Protocole de Kyoto, 2005 (3 documents)

Guide A : Présentation générale des mécanismes de projet (48 pages)

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/a_projets_kyoto_bd.pdf

Guide B : Le Mécanisme pour un développement propre

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/b_guide_mdp_bd.pdf

Guide C : Le mécanisme de mise en oeuvre conjointe

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/c_guide_moc_bd.pdf

Les messages clés du Quatrième rapport d'évaluation du GIEC, 2007

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/DOC_20GIEC_20INTERNET%5B1%5D.pdf

Assemblée générale des NU, 62eme session, Aperçu des activités menées par le système des Nations Unies concernant les changements climatiques. Rapport du Secrétaire général, 10 janvier 2008

http://www.un.org/french/documents/view_doc.asp?symbol=A/62/644

Le changement climatique : explications et actions. 2007

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/explications_changement_climat.pdf

Le changement climatique : impacts et adaptation, 2007

http://www.effet-de-serre.gouv.fr/images/documents/changement_climat-2.pdf

SITES WEB

Programme Adaptation aux changements climatiques en Afrique (ACCA)
http://www.idrc.ca/fr/ev-94424-201-1-DO_TOPIC.html

Banque mondiale
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEILEXTN/NEWSFRENCH/0,,contentMDK:20485290~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074931,00.html>

CIRAD
<http://www.cirad.fr/fr/index.php>

Climpag – Impact du climat sur l'agriculture
http://www.fao.org/nr/climpag/index_fr.asp

Commission européenne – DG Environment
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_fr.htm

Commission européenne – Helpdesk Environnement pour la coopération au développement de la CE
<http://www.environment-integration.eu/>

Convention sur la lutte contre la désertification (UNCCD)
<http://www.unccd.int/convention/menu.php>

CCNUCC -Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
http://unfccc.int/portal_francophone/items/3072.php

CNUCED
<http://www.unctad.org/Templates/StartPage.asp?intItemID=2068&lang=2>

CTA
<http://www.cta.int/indexfr.htm>

CTA – Connaissances pour le développement, Dossier sur le changement climatique
<http://knowledge.cta.int/fr/content/view/full/2065>

Effet de serre - Mission interministérielle du gouvernement français
<http://www.effet-de-serre.gouv.fr/>

Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM)
<http://www.maweb.org/fr/index.aspx>

ENDA
<http://energie.enda.sn/>

ENVIROCAT – Swiss catalogue of environmental data sources
<http://www.envirocat.ch/>

FAO
http://www.fao.org/trade/index_fr.asp

FEM - Fonds pour l'environnement mondial
<http://www.gefweb.org/french/french.html>

Global Environment Outlook (GEO) – Portail des données
<http://geodata.grid.unep.ch/>

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
<http://www.ipcc.ch/languages/french.htm#21>

Greenfacts – Dossier Changement Climatique

<http://www.greenfacts.org/fr/changement-climatique-re4/index.htm#1>

Institut Français de l'environnement (IFEN) – Portail changement climatique

<http://www.ifen.fr/acces-thematique/changement-climatique.html>

Institut International du Développement Durable

http://www.iisd.org/climate/default_fr.aspx

Institut National de Recherche Agronomique (INRA) – Dossier changement climatique

http://www.inra.fr/la_sciences_et_vous/dossiers_scientifiques/changement_climatique

Nations Unies - Portail de l'action du système des organismes des N.U. sur les changements climatiques

<http://www.un.org/french/climatechange/>

NU, Commission du développement durable

<http://www.un.org/french/esa/desa/aboutus/dsd.html>

ONERC – Observatoire Nationale sur les effets du réchauffement climatique, Ministère français de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=639

Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) – Portail pour le Changement climatique

http://www.oecd.org/topic/0,3373,fr_2649_34359_1_1_1_1_37465,00.html

OMC

<http://www.wto.org/indexfr.htm>

ONERC – Observatoire Nationale sur les effets du réchauffement climatique, Ministère français de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=639

OXFAM

<http://www.oxfam.org/fr/>

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)

<http://www.undp.org/french/>

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) – Portail pour le Changement Climatique

<http://www.unep.org/themes/climatechange/french/>

PNUE – Secrétariat de l'ozone

<http://ozone.unep.org/french/>

South Centre

http://www.southcentre.org/newindex_FR.htm

Réseau Action Climat

<http://www.rac-f.org/>

NU, Réseau des Petits États Insulaires en Développement (SIDS)

<http://www.sidsnet.org/francais/>

WWF Page web sur le changement climatique

http://www.wwf.fr/s_informer/nos_missions/changement_climatique

ACRONYMES

AIE	Agence internationale de l'énergie
CBD	Convention sur la diversité biologique
UNFCCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CFC	Chlorofluorocarbone
CH4	Méthane
CIN	Comité intergouvernemental de négociation
CO2	Dioxyde de carbone
COP	Convention des Parties
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HFC	Hydrofluorocarbones
MDP	Mécanisme pour un développement propre
N2O	Oxyde nitreux
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMI	Organisation maritime internationale
OMM	Organisation météorologique mondiale
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PANA	Programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation
PFC	Hydrocarbures perfluorés
PMA	Pays les moins avancés
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRP	Potentiel de réchauffement de la planète
SBI	Organe subsidiaire de mise en oeuvre
SMOC	Système mondial d'observation du climat
SBSTA	Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique
SF6	Hexafluorure de soufre
UAB	Unité d'absorption (générée dans les Parties visées à l'annexe I par les activités UTCATF qui permettent d'absorber du dioxyde de carbone)
UQA	Unité de quantité attribuée (par le biais de l'échange de droits d'émission)
URCE	Unité de réduction certifiée des émissions (générée par l'intermédiaire du MDP)
URE	Unité de réduction des émissions (générée par des projets d'application conjointe)
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

Adaptation

Ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face à un nouvel environnement ou un environnement changeant. L'adaptation aux changements climatiques indique l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques présents ou futurs ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques. On distingue divers types d'adaptation, notamment l'adaptation anticipée et réactive, l'adaptation publique et privée, et l'adaptation autonome et planifiée.

Atmosphère

Enveloppe gazeuse de la terre. l'atmosphère sèche est composée presque entièrement d'azote (rapport de mélange au volume de 78,1 %) et d'oxygène (rapport de mélange au volume de 20,9 %), ainsi que de plusieurs gaz à l'état de traces, tels que l'argon (rapport de mélange au volume 0,93 %), l'hélium, et les gaz à effet de serre qui influent sur le rayonnement, tels que le dioxyde de carbone (rapport de mélange au volume de 0,035 %) et l'ozone. l'atmosphère contient également de la vapeur d'eau, en quantités extrêmement variables, mais en général dans un rapport de mélange au volume de 1 %, ainsi que des nuages et des aérosols.

Atténuation

Intervention anthropique pour réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre.

Autres voies de développement

Désigne divers scénarios possibles pour des valeurs sociétales et des modes de consommation et de production dans tous les pays, y compris, mais sans être limité à, la poursuite des tendances actuelles. Dans le présent document, ces voies n'incluent pas d'initiatives supplémentaires sur le climat, et par conséquent, les scénarios supposant explicitement la mise en oeuvre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques ou les objectifs d'émissions du Protocole de Kyoto ne sont pas inclus. Les scénarios incluent des hypothèses sur d'autres politiques qui influent indirectement sur les émissions de gaz à effet de serre.

Bénéfices accessoires

Effets accessoires ou auxiliaires de mesures d'intervention visant exclusivement à l'atténuation des changements climatiques. Ces mesures ont des incidences non seulement sur les émissions de gaz à effet de serre, mais également sur l'efficacité de l'utilisation des ressources ; par exemple, la réduction des émissions de polluants atmosphériques au niveau local et régional associées à l'utilisation des combustibles fossiles ; et dans des domaines tels que le transport, l'agriculture, les pratiques d'affectation des terres, l'emploi, et la sécurité des combustibles. Ces bénéfices sont quelquefois intitulés « incidences accessoires » afin d'indiquer que, dans certains cas, ils peuvent être négatifs. Dans le cadre des mesures visant à diminuer la pollution atmosphérique locale, l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre peut être également considérée comme un bénéfice accessoire ; cependant, la présente évaluation n'examine pas ces liens.

Bénéfices de l'adaptation

Coûts des dommages ou bénéfices obtenus à la suite de l'adoption et de la mise en oeuvre de mesures d'adaptation.

Coûts d'adaptation

Coûts de planification, préparation, promotion et mise en oeuvre des mesures d'adaptation, y compris les coûts de transition.

Biocombustible

Combustible obtenu à partir de matière organique sèche ou d'huiles combustibles d'origine végétale. L'alcool (obtenu par la fermentation du sucre), la boue noire résultant du processus de fabrication du papier, le bois et l'huile de soja sont des exemples de biocombustibles.

²⁰ Source: GIEC, <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-fr.pdf>

Biodiversité

Nombre et abondance relatives de différents gènes (diversité génétique), espèces, et écosystèmes (communautés) dans une zone particulière.

Biomasse

Poids ou volume total des organismes vivants dans une zone ou un volume donné ; les plantes mortes récemment sont souvent incluses en tant que biomasse morte.

Biosphère (terrestre et marine)

Partie du système de la terre comprenant tous les écosystèmes et organismes vivants dans l'atmosphère, sur la terre (biosphère terrestre), ou dans les océans (biosphère marine), y compris la matière organique morte dérivée, telle que les déchets, la matière organique des sols et les débris des océans.

Boisement

Plantation de nouvelles forêts sur des terres qui, d'un point de vue historique, n'en ont jamais contenues.

Bond en avant

On appelle bond en avant (ou bond en avant technologique) les possibilités pour les pays en développement de sauter plusieurs étapes du développement technologique, par lesquelles étaient passés autrefois les pays industrialisés, et de faire appel aux technologies les plus avancées dans le secteur de l'énergie et autres secteurs économiques, grâce à des investissements pour le développement technologique et le renforcement des capacités.

Capacité d'adaptation

Capacité d'ajustement d'un système face aux changements climatiques (y compris à la variabilité climatique et aux extrêmes climatiques) afin d'atténuer les effets potentiels, d'exploiter les opportunités, ou de faire face aux conséquences.

Capacité d'atténuation

Structures et conditions sociales, politiques et économiques nécessaires pour une atténuation efficace.

Changement eustatique du niveau de la mer

Changement de la moyenne du niveau de la mer à l'échelle mondiale à la suite de la variation du volume des océans. Ceci peut être dû à des changements de la densité de l'eau ou de la masse totale d'eau. Dans les études sur les échelles temporelles géologiques, ce terme inclut quelquefois des changements de la moyenne du niveau de la mer à l'échelle mondiale dus à une modification de la forme des bassins océaniques. Dans le présent document, le terme n'est pas utilisé dans ce sens.

Changements climatiques

Les changements climatiques désignent une variation statistiquement significative de l'état moyen du climat ou de sa variabilité persistant pendant de longues périodes (généralement, pendant des décennies ou plus). Les changements climatiques peuvent être dus à des processus internes naturels ou à des forçages externes, ou à des changements anthropiques persistants de la composition de l'atmosphère ou de l'affectation des terres.

On notera que la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), dans son Article 1, définit « changements climatiques » comme étant des « changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables. » La CCNUCC fait ainsi une distinction entre les « changements climatiques » qui peuvent être attribués aux activités humaines altérant la composition de l'atmosphère, et la « variabilité climatique » due à des causes naturelles.

Changements d'affectation des terres

Changement de l'affectation ou de la gestion des terres par les humains, pouvant entraîner un changement de la couverture terrestre. La couverture terrestre et les changements d'affectation des terres peuvent avoir des incidences sur l'albédo, l'évapotranspiration, les sources, et les puits de gaz à effet de serre, ou sur d'autres propriétés du système climatique, et peuvent donc avoir des répercussions locales ou mondiales sur le climat.

Charge

Masse totale de substance gazeuse préoccupante présente dans l'atmosphère.

Chlorofluorocarbures (CFC)

Gaz à effet de serre réglementés par le Protocole de Montréal de 1987 et utilisés pour la réfrigération, la climatisation, l'emballage, l'isolation, les solvants et les propulseurs d'aérosols. Étant donné qu'ils ne sont pas détruits dans l'atmosphère inférieure, les CFC atteignent l'atmosphère supérieure, où, si les conditions s'y prêtent, ils détruisent l'ozone. Ces gaz sont en cours de remplacement par d'autres composés, notamment par des hydrochlorofluorocarbures et des hydrofluorocarbures, qui sont des gaz à effet de serre réglementés par le Protocole de Kyoto.

Circulation générale

Mouvements à grande échelle de l'atmosphère et des océans à la suite du réchauffement différentiel sur une terre en rotation, visant à restaurer l'équilibre énergétique du système par le transfert thermique et l'effet de mouvement.

Circulation thermohaline

Circulation à grande échelle régie par la densité dans les océans causée par des différences de température et de salinité. Dans l'Atlantique Nord, les eaux de surface chaudes circulent vers le nord et les eaux profondes froides circulent vers le sud, ce qui produit un transfert thermique net vers les pôles. Les eaux de surface descendent dans les profondeurs dans des zones océaniques très délimitées situées à des latitudes élevées.

Climat

Au sens étroit du terme, climat désigne en général le « temps moyen », ou plus précisément une description statistique en termes de moyennes et de variabilité de grandeurs pertinentes sur des périodes allant de quelques mois à des milliers ou des millions d'années. La période type est de 30 ans, d'après la définition de

L'Organisation météorologique mondiale (OMM). Ces quantités pertinentes sont le plus souvent des variables de surface telles que la température, les précipitations et le vent. Au sens large du terme, climat désigne l'état du système climatique, y compris une description statistique de celui-ci.

Co-bénéfices

Bénéfices de politiques, y compris l'atténuation des changements climatiques, mises en oeuvre en même temps pour diverses raisons, reconnaissant que la plupart des politiques visant à atténuer les gaz à effet de serre ont également d'autres principes aussi importants (objectifs connexes de développement, de durabilité, et d'équité, par exemple). Le terme co-incidences est également utilisé dans un sens plus général pour inclure les aspects positifs et négatifs des bénéfices.

Combustibles fossiles

Combustibles à base de carbone provenant de dépôts de carbone fossile, dont le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Commutation des combustibles (substitution des combustibles)

Politique visant à réduire les émissions de dioxyde de carbone par la substitution par des combustibles à faible teneur en carbone, par exemple en remplaçant le charbon par le gaz naturel.

Conférence des Parties (COP)

Organe suprême de la Conférence-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), comprenant des pays qui ont ratifié la CCNUCC ou adhéré à celle-ci. La première session de la Conférence des Parties (COP-1) a eu lieu à Berlin en 1995, suivie de COP-2 à Genève en 1996, COP-3 à Kyoto en 1997, COP-4 à Buenos Aires en 1998, COP-5 à Bonn en 1999, COP-6 première partie à La Haie en 2000, et COP-6 deuxième partie à Bonn en 2001. La COP-7 doit avoir lieu en novembre 2001 à Marrakech.

Contingent d'émission

Portion ou part du total des émissions permises assignées à un pays ou à un groupe de pays dans le contexte d'une limite maximale des émissions totales et d'affectations obligatoires des ressources.

Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)

La Convention a été adoptée le 9 mai 1992 à New York et signée en 1992 lors du Sommet de la terre à Rio de Janeiro par plus de 150 pays et par la Communauté européenne. Son objectif ultime est de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Elle contient des engagements pour toutes les Parties. Conformément à la Convention, les Parties figurant à l'Annexe I visent à ramener les émissions de gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal à leurs niveaux de 1990 d'ici l'an 2000. La Convention est entrée en vigueur en mars 1994.

Couche d'ozone

La stratosphère contient une couche, dite couche d'ozone, dans laquelle la concentration de l'ozone est la plus élevée. Cette couche s'étend sur environ 12 à 40 km. La concentration d'ozone est maximale entre 20 et 25 km environ. Cette couche est appauvrie par des émissions anthropiques de composés à base de chlore et de brome. Chaque année, au cours du printemps dans l'hémisphère austral, un appauvrissement très important de la couche d'ozone se produit au-dessus de l'Antarctique, dû lui aussi à des émissions de composés industriels à base de chlore et de brome alliées à des conditions météorologiques particulières à cette région. Ce phénomène est intitulé trou de la couche d'ozone.

Cycle du carbone

Terme utilisé pour décrire le flux de carbone (sous diverses formes, telles que le dioxyde de carbone) dans l'atmosphère, les océans, la biosphère terrestre et la lithosphère.

Cycle solaire (« 11 ans »)

Variation quasi-régulière de l'activité solaire, d'ampleur variée et d'une durée de l'ordre de 9 à 13 ans.

Déboisement

Transformation d'une forêt en terre non forestière. Pour une discussion du terme forêt et des termes connexes boisement, reboisement, et déboisement.

Désert

Ecosystème dans lequel les précipitations annuelles sont inférieures à 100 mm.

Désertification

Dégradation des terres dans des zones arides, semi-arides et subhumides sèches en raison de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines. Par ailleurs, la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification définit la dégradation des terres comme la diminution ou la disparition dans les zones arides, semi-arides et subhumides de la productivité biologique ou économique et de la complexité des terres cultivées non irriguées, des terres cultivées irriguées, des parcours, des pâturages, des forêts, et des surfaces boisées du fait de l'affectation des terres ou d'un ou de plusieurs phénomènes, y compris des phénomènes dus aux activités humaines et aux modes de peuplement tels que : (i) l'érosion des sols par le vent et/ou l'eau ; (ii) la dégradation des propriétés physiques, chimiques et biologiques ou économiques des sols ; et (iii) la disparition à long terme de la végétation naturelle.

Détection et attribution

Le climat varie continuellement sur toutes les échelles temporelles. La détection des changements climatiques est le processus démontrant que le climat a changé dans un sens statistiquement défini, sans fournir de raisons pour ces changements. L'attribution est le processus déterminant les causes les plus probables pour les changements climatiques détectés, avec un niveau de confiance défini.

Développement durable

Développement qui répond aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

Dioxyde de carbone (CO₂)

Gaz qui se produit naturellement, et qui est également le produit dérivé de la combustion des combustibles fossiles et de la biomasse, ainsi que des changements d'affectation des terres et autres processus industriels. C'est le principal gaz à effet de serre anthropique qui influe sur le bilan radiatif de la terre. Gaz servant de référence pour la mesure d'autres gaz à effet de serre, il a un potentiel de réchauffement mondial de 1.

Durée de vie

Durée de vie est un terme général utilisé pour diverses échelles temporelles caractéristiques du rythme des processus qui influent sur la concentration des gaz à l'état de traces. En général, il désigne le temps qu'un atome ou une molécule passe en moyenne dans un réservoir donné, tel que l'atmosphère ou les océans.

Echange des droits d'émissions

Approche axée sur le marché pour atteindre des objectifs environnementaux et permettant aux pays qui réduisent leurs émissions de gaz à effet de serre au-dessous des niveaux requis d'utiliser ou d'échanger les réductions excédentaires en compensation d'émissions d'une autre source à l'intérieur ou à l'extérieur du pays. En général, les échanges peuvent s'effectuer aux niveaux inter compagnies, domestique et international. Le Deuxième rapport d'évaluation du GIEC a convenu d'utiliser les termes « permis » pour les systèmes d'échanges domestiques et « quotas » pour les systèmes d'échanges internationaux. Selon l'article 17 du Protocole de Kyoto, l'échange des droits d'émissions est un système de quotas échangeables basé sur les quantités attribuées calculées à partir des engagements chiffrés de limitation et de réduction dont la liste figure à l'Annexe B du Protocole.

Ecosystème

Système d'organismes vivants en interaction, ainsi que leur environnement physique. Les limites de ce que l'on peut appeler un écosystème sont quelque peu arbitraires, et dépendent du centre d'intérêt ou de l'étude. Par conséquent, l'étendue d'un écosystème peut aller de très petites échelles spatiales jusqu'à l'ensemble de la terre.

Effet d'interaction

Résultat ou conséquence de l'interaction des instruments de politiques sur les changements climatiques avec les systèmes fiscaux domestiques en place, y compris l'interaction des taxes génératrices de coûts supplémentaires et de l'effet du recyclage des recettes fiscales qui diminue les coûts. Le premier cas reflète l'incidence que les politiques sur les gaz à effet de serre peuvent avoir sur le fonctionnement du marché du travail et du capital par le biais de leurs effets sur les salaires réels et le rapport réel du capital. En limitant les émissions de gaz à effet de serre autorisés, les permis, les réglementations ou une taxe sur le carbone augmentent les coûts et les prix de production, réduisant ainsi la rentabilité réelle de la main-d'oeuvre et du capital. Dans le cas des politiques qui augmentent les recettes fiscales gouvernementales - taxes sur le carbone et permis échangeables - ces recettes peuvent être recyclées afin de réduire les taxes génératrices de distorsions.

Effet de rebond

Se produit en raison, par exemple, d'une amélioration de l'efficacité des moteurs qui diminue le coût par kilomètre, ce qui a l'effet pervers d'inciter à plus de déplacements.

Effet de serre

Les gaz à effet de serre absorbent efficacement le rayonnement infrarouge, émis par la surface de la terre, par l'atmosphère elle-même en raison de ces gaz, et par les nuages. Le rayonnement atmosphérique est émis dans tous les sens, y compris vers le bas, vers la surface de la terre. Par conséquent, les gaz à effet de serre retiennent la chaleur dans le système surface troposphère, un phénomène intitulé « effet de serre naturel ». Le rayonnement atmosphérique est étroitement associé à la température du niveau d'émission. Dans la troposphère, en général, la température diminue avec l'altitude. En fait, le rayonnement infrarouge émis vers l'espace provient d'une altitude ayant une température moyenne de -19° C, en équilibre avec le rayonnement solaire net entrant, alors que la surface de la terre est maintenue à une température beaucoup plus élevée, en moyenne, +14° C. Une augmentation de la concentration des gaz à effet de serre augmente l'opacité infrarouge de l'atmosphère, et entraîne donc un rayonnement vers l'espace à une altitude plus élevée, à une température plus basse. Il en résulte un forçage radiatif, c'est à dire un déséquilibre qui ne peut être compensé que par une augmentation de la température du système surface troposphère. Il s'agit de « l'augmentation de l'effet de serre ».

Effet indirect des aérosols

Les aérosols peuvent être à l'origine d'un forçage radiatif indirect du système climatique en constituant un noyau de condensation ou en modifiant les propriétés optiques et la durée de vie des nuages. On distingue deux effets indirects :

- Premier effet indirect : Un forçage radiatif dû à une augmentation des aérosols anthropiques qui peut augmenter initialement la concentration de gouttelettes et diminuer la taille des gouttelettes pour une

teneur en eau fixe d'un liquide, et augmenter ainsi l'albédo des nuages. Cet effet est aussi connu sous le nom « d'effet Twomey » ou d'effet d'albédo des nuages, bien que ce deuxième terme soit trompeur étant donné que le second effet indirect modifie également l'albédo des nuages.

- Deuxième effet indirect : Un forçage radiatif dû à l'augmentation des aérosols anthropiques qui peut diminuer la taille des gouttelettes, ce qui réduit l'efficacité des précipitations et modifie donc la teneur en eau liquide, ainsi que l'épaisseur et la durée de vie des nuages. Cet effet est aussi connu sous le nom « d'effet sur la durée de vie des nuages » ou « d'effet Albrecht ».

Efficacité énergétique

Rapport du rendement énergétique d'un processus de transformation ou d'un système à son intrant énergétique.

Efficience d'utilisation de l'eau

Gain de carbone dans la photosynthèse par unité d'eau perdue par évapotranspiration. Peut être exprimée sur une base à court terme comme le rapport du gain de carbone photosynthétique par unité d'eau transpirationnelle perdue, ou sur une base saisonnière comme le rapport de la production primaire nette ou du rendement agricole à la quantité d'eau disponible.

Élévation du niveau de la mer

Augmentation du niveau moyen de l'océan. Une élévation eustatique du niveau de la mer est un changement du niveau moyen de la mer à l'échelle mondiale dû à une modification du volume des océans mondiaux. Une élévation du niveau de la mer relative se produit lorsqu'il y a une augmentation nette du niveau de l'océan par rapport aux mouvements terrestres locaux. Les évaluations des modélisateurs en climatologie portent principalement sur le changement eustatique du niveau de la mer, alors que les spécialistes des incidences étudient plus particulièrement le changement du niveau de la mer relatif.

Emissions anthropiques

Emissions de gaz à effet de serre, de précurseurs de gaz à effet de serre, et d'aérosols associées aux activités humaines. Ces activités incluent la combustion de combustibles fossiles pour la production d'énergie, le déboisement, et les changements d'affectation des terres qui entraînent des augmentations nettes des émissions.

Emissions de CO₂ (dioxyde de carbone) fossile

Emissions de dioxyde de carbone résultant de la combustion de combustibles provenant de dépôts de carbone fossile, tels que le pétrole, le gaz naturel et le charbon.

Emissions

Dans le contexte des changements climatiques, on entend par émissions l'émission de gaz à effet de serre et/ou leurs précurseurs et les aérosols dans l'atmosphère au-dessus d'une zone et pendant une durée précises.

Energie alternative

Energie obtenue à partir de sources de combustibles non fossiles.

Energie primaire

Energie présente dans les ressources naturelles (charbon, pétrole brut, lumière solaire, uranium, par exemple) qui n'a pas encore fait l'objet d'aucune conversion ou transformation anthropique.

Équilibre énergétique

Moyenné à l'échelle mondiale, et sur de longues périodes de temps, le budget énergétique du système climatique doit être équilibré. Étant donné que la totalité de l'énergie du système climatique provient du soleil, mondialement, la quantité de rayonnement solaire en entrée doit être en moyenne égale au rayonnement infrarouge en sortie émis par le système climatique. Une perturbation de cet équilibre radiatif mondial, qu'elle soit anthropique ou naturelle, est intitulée forçage radiatif.

Equivalent-CO₂ (dioxyde de carbone)

Concentration de dioxyde de carbone qui entraînerait un forçage radiatif de même importance qu'un mélange donné de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre.

Erosion

Processus d'enlèvement et de transport du sol et de roches en raison des effets du climat, de la dégradation de masse et de l'action des cours d'eau, glaciers, vagues, vents et eaux souterraines.

Evaluation de l'adaptation

Identification des options d'adaptation aux changements climatiques et leur évaluation par rapport à des Critères tels que la disponibilité, les bénéfices, les coûts, l'efficacité, l'efficience, et la faisabilité.

Evaluation des incidences (climatiques)

Pratique consistant à identifier et évaluer les conséquences néfastes et bénéfiques des changements climatiques sur les systèmes humains et naturels.

Evaluation mondiale

Méthode d'analyse qui combine de manière cohérente les résultats et les modèles émanant des sciences physiques, biologiques, économiques et sociales, ainsi que les interactions entre celles-ci, afin d'évaluer l'état et les conséquences des changements environnementaux et d'envisager l'action à envisager pour y faire face.

Fertilisation par l'azote

Stimulation de la croissance des plantes par adjonction de composés azotés. Dans les rapports du GIEC, cette expression désigne plus précisément la fertilisation due à des sources anthropiques d'azote telles que les engrais artificiels et les oxydes d'azote provenant de la combustion des combustibles fossiles.

Fertilisation par le dioxyde de carbone (CO₂)

Amélioration de la croissance des végétaux à la suite de l'augmentation de la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone. Selon leur processus de photosynthèse, certains types de plantes sont plus sensibles aux changements de la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone. En particulier, les plantes qui produisent un composé tricarbone (C₃) pendant la photosynthèse - notamment la plupart des arbres et des cultures agricoles de type riz, blé, soja, pommes de terre et légumes - présentent en général une réponse plus marquée que les plantes qui produisent un composé quadricarbonate (C₄) pendant la photosynthèse - plantes principalement d'origine tropicale, y compris des herbes, le maïs, la canne à sucre, le millet, et le sorgho, très importantes en agriculture.

Forêt

Type de végétation dominée par les arbres. Un grand nombre de définitions du terme forêt sont utilisées à travers le monde, reflétant les différences importantes qui existent en matière de conditions biogéographiques, structure sociale et conditions économiques.

Fuites

Partie des réductions d'émissions dans les pays visés à l'Annexe B susceptibles d'être annulées par une augmentation des émissions au-dessus de leurs niveaux de référence par les pays non soumis aux obligations. Ceci peut se produire (i) lors de la réimplantation d'unités de production fortes consommatrices d'énergie dans des pays non soumises aux obligations ; (ii) lors d'une augmentation de la consommation de combustibles fossiles dans ces pays en raison de la diminution du prix international du pétrole et du gaz suite à une baisse de la demande dans ces secteurs ; et (iii) lors de changements au niveau des revenus (et donc de la demande énergétique) en raison de meilleures conditions économiques. On utilise aussi ce terme lorsqu'une activité de piégeage du carbone (plantation d'arbres, par exemple) sur une terre entraîne accidentellement, directement ou non, une activité qui annule, partiellement ou totalement, l'effet de piégeage de l'activité initiale.

Gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont les composants gazeux de l'atmosphère, naturels et anthropiques, qui absorbent et émettent des radiations à des longueurs d'ondes spécifiques dans le spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la terre, l'atmosphère, et les nuages. Cette propriété cause l'effet de serre. La vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), l'oxyde d'azote (N₂O), le méthane (CH₄), et l'ozone (O₃) sont les principaux gaz à effet de serre dans l'atmosphère de la terre. Il existe également des gaz à effet de serre résultant uniquement des activités humaines, tels que les halocarbures et autres substances contenant du chlore et du bromure, qui sont réglementés par le Protocole de Montréal. Outre CO₂, N₂O, et CH₄, le Protocole de Kyoto réglemente l'hexafluorure de soufre (SF₆), les hydrofluorocarbures (HFC), et les perfluorocarbures (PFC), qui sont eux aussi des gaz à effet de serre.

Habitat

Environnement ou cadre particulier dans lequel un organisme ou une espèce vit habituellement ; partie d'un environnement total plus circonscrit localement.

Hydrofluorocarbures (HFC)

Parmi les six gaz à effet de serre réglementés conformément au Protocole de Kyoto. Produits commercialement pour remplacer les chlorofluorocarbures, ils sont utilisés principalement dans le secteur de la réfrigération et de la fabrication des semi-conducteurs. Ils ont un Potentiel de réchauffement mondial situé entre 1 300 et 11 700.

Hydrosphère

Composant du système climatique composé des eaux de surface et des eaux souterraines, telles que les océans, les mers, les fleuves, les lacs d'eau douce, les eaux souterraines, etc.

Incidences (climatiques)

Conséquences des changements climatiques sur les systèmes humains et naturels. En fonction de l'adoption de mesures d'adaptation, on peut distinguer les incidences potentielles et les incidences résiduelles. Incidences potentielles : Toutes les incidences susceptibles de se produire dans le cas d'un changement climatique prévu, sans mesures d'adaptation. Incidences résiduelles : Les incidences des changements climatiques qui devraient se produire après adaptation.

Insécurité alimentaire

Situation qui existe lorsque les personnes n'ont pas un accès sûr à des denrées alimentaires sûres et nutritives en quantité suffisantes qui garantiront une croissance et un développement normaux et une vie active et saine. Elle peut résulter de l'absence de denrées, d'un pouvoir d'achat insuffisant, d'une mauvaise distribution, ou d'une mauvaise utilisation des aliments au niveau domestique. L'insécurité alimentaire peut être chronique, saisonnière ou transitoire.

Intensité énergétique

Rapport de la consommation d'énergie à la production économique ou physique. A l'échelon national, l'intensité énergétique est le rapport de la consommation intérieure totale ou de la consommation d'énergie finale au produit intérieur brut ou à la production matérielle.

Mauvaise adaptation

Tout changement dans les systèmes humains ou naturels qui, par mégarde, augmente la vulnérabilité aux stimuli climatiques ; une adaptation qui augmente la vulnérabilité au lieu de la diminuer.

Mécanisme pour un développement propre (CDM)

Défini dans l'article 12 du Protocole de Kyoto, le Mécanisme pour un développement propre a deux objectifs : (1) aider les Parties non visées à l'Annexe I à parvenir à un développement durable et à contribuer à l'objectif ultime de la Convention ; et (2) aider les Parties visées à l'Annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction. Les Unités de réduction certifiées des émissions dans le cadre de projets du Mécanisme pour un développement propre entrepris dans des pays non visés à l'Annexe I qui limitent ou réduisent les émissions de gaz à effet de serre, une fois certifiées par des entités opérationnelles désignées par la Conférence des Parties/Réunion des Parties, peuvent être accumulées au profit de l'investisseur (gouvernement ou industrie) des Parties visées à l'Annexe B. Une partie du produit financier des crédits d'émissions est utilisée pour couvrir les coûts administratifs et aider les pays en développement particulièrement vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques à couvrir les coûts d'adaptation.

Mécanismes de Kyoto

Mécanismes économiques fondés sur les principes du marché, utilisables par les Parties au Protocole de Kyoto pour tenter d'atténuer les effets économiques potentiels des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces Mécanismes incluent la Mise en oeuvre conjointe (Article 6), le Mécanisme pour un développement propre (Article 12), et les Echanges de permis d'émissions (Article 17).

Mesures d'incitation axées sur le marché

Mesures visant à utiliser le mécanisme des prix (taxes et permis échangeables, par exemple) pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Méthane (CH₄)

Hydrocarbure qui est un gaz à effet de serre résultant de la décomposition anaérobie (sans oxygène) des déchets dans les décharges, la digestion animale, la décomposition des déchets animaux, la production et la distribution de gaz naturel et de pétrole, la production de charbon, et la combustion incomplète de combustibles fossiles. Le méthane est l'un des six gaz à effet de serre dont les émissions doivent être réduites conformément au Protocole de Kyoto.

Mise en oeuvre conjointe (JI)

Mécanisme de mise en oeuvre axé sur le marché, défini dans l'article 6 du Protocole de Kyoto, permettant aux pays visés à l'Annexe I ou aux sociétés de ces pays de mettre en oeuvre conjointement des projets qui limitent ou réduisent les émissions, ou renforcent les puits, et de partager les Unités de réduction des émissions. Les activités de mise en oeuvre conjointe sont également autorisées par l'article 4.2 (a) de la Conférence-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

Mise en oeuvre

Désigne les mesures (législation ou réglementation, décrets judiciaires ou autres mesures) prises au niveau gouvernemental pour traduire les accords internationaux en lois et politiques internes. Inclut les événements et activités ultérieurs à la publication de directives faisant autorité, notamment les mesures administratives et les incidences majeures sur les personnes et les événements. Il convient de distinguer entre la mise en oeuvre légale des engagements internationaux (au niveau des lois nationales) et la mise en oeuvre efficace (mesures qui provoquent des changements du comportement des groupes ciblés). La conformité concerne la question de savoir si, et dans quelle mesure, les pays adhèrent aux dispositions de l'accord. Il s'agit de vérifier non seulement si les mesures de mise en oeuvre sont appliquées, mais également s'il y a conformité avec les mesures de mise en oeuvre. On mesure ainsi le degré de conformité des intervenants visés par l'accord, qu'il s'agisse d'agences gouvernementales locales, d'entreprises, d'organisations ou de particuliers, par rapport aux mesures et obligations de mise en oeuvre.

Mise en réserve des droits d'émissions

Selon le Protocole de Kyoto [Article 3(13)], si les émissions d'une Partie visée à l'Annexe I à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques au cours d'une période d'engagement sont inférieures à la quantité qui lui est attribuée, la différence est, à la demande de cette Partie, ajoutée à la quantité qui lui est attribuée pour les périodes d'engagement suivantes (après 2012).

Niveau de compréhension scientifique

Indice sur une échelle de quatre niveaux (élevée, moyenne, basse, et très basse) caractérisant le degré de compréhension scientifique des agents de forçage radiatif qui influent sur les changements climatiques. Pour chaque agent, l'indice représente un jugement subjectif quant à la fiabilité de l'estimation de son forçage, et fait entrer en jeu des facteurs tels que les hypothèses nécessaires à l'évaluation du forçage, l'étendue des connaissances des mécanismes physiques/chimiques qui déterminent le forçage, et les incertitudes relatives à l'estimation quantitative.

Niveau de la mer relatif

Niveau de la mer mesuré par un marégraphe par rapport à la terre sur laquelle il est situé.

Niveau de référence

On entend par niveau de référence (ou référence) toute donnée par rapport à laquelle on mesure des changements. Il peut s'agir d'un « niveau de référence réel », représentant des conditions réelles observables, ou d'un « futur niveau de référence », à savoir un ensemble de conditions prévues, n'incluant pas le facteur moteur de l'intérêt. D'autres interprétations des conditions de référence peuvent donner lieu à de multiples niveaux de référence.

Niveau moyen de la mer (NMM)

Le Niveau moyen de la mer est normalement défini comme le niveau de la mer relatif moyen pendant une période donnée (un mois ou une année, par exemple), suffisamment longue pour permettre de faire une moyenne des phénomènes transitoires (vagues, par exemple).

Objectifs et échéanciers

On entend par objectif un pourcentage spécifique de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à une date de référence (« au-dessous des niveaux de 1990 », par exemple) à obtenir d'ici une

date prescrite ou selon un échéancier (« entre 2008 et 2012 », par exemple). Ainsi, conformément au Protocole de Kyoto, l'Union européenne a convenu de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8 % au-dessous des niveaux de 1990 d'ici la période d'engagement 2008-2012. Ces objectifs et ces échéanciers sont, en fait, un plafond d'émissions sur la quantité totale d'émissions de gaz à effet de serre qui peut être émise par un pays ou une région pour une période donnée.

Ozone (O3)

Forme triatomique de l'oxygène (O₃), l'ozone est un composant gazeux atmosphérique. Dans la troposphère il est créé naturellement, et par réactions photochimiques entre des gaz résultant des activités humaines (« smog » photochimique). En concentrations élevées, l'ozone troposphérique peut être néfaste pour un grand nombre d'organismes vivants. L'ozone troposphérique a un effet de gaz à effet de serre. Dans la stratosphère, l'ozone est créé par l'interaction entre le rayonnement ultraviolet solaire et l'oxygène moléculaire (O₂). L'ozone stratosphérique joue un rôle décisif dans l'équilibre radiatif stratosphérique. C'est dans la couche d'ozone que sa concentration est la plus élevée. L'appauvrissement de l'ozone stratosphérique, dû aux réactions chimiques susceptibles d'être aggravées par les changements climatiques, augmente le flux de rayonnement ultraviolet-B au niveau du sol.

Pays visés à l'Annexe I

Groupe de pays inclus dans l'Annexe I (amendée en 1998) de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, y compris tous les pays développés membres de l'OCDE et les économies en transition. Implicitement, les autres pays sont intitulés Pays non visés à l'Annexe I. Conformément à l'article 4.2 (a) et 4.2 (b) de la Convention, ces pays doivent s'engager spécifiquement à ramener individuellement ou conjointement à leurs niveaux de 1990 les émissions de gaz à effet de serre d'ici l'an 2000.

Pays visés à l'Annexe II

Groupe de pays inclus dans l'Annexe II de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, y compris tous les pays développés membres de l'OCDE. Conformément à l'article 4.2 (g) de la Convention, ces pays doivent fournir des ressources financières pour aider les pays en développement à exécuter leurs obligations, telles que l'établissement de rapports nationaux. Les pays visés à l'Annexe II doivent également faciliter le transfert de technologies écologiquement rationnelles vers les pays en développement.

Pays/parties non visés à l'Annexe B

Pays qui ne sont pas inclus dans l'Annexe B du Protocole de Kyoto.

Pays/Parties non visés à l'Annexe I

Pays qui ont ratifié la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques ou qui y ont adhéré et qui ne sont pas inclus dans l'Annexe I de la Convention sur le climat.

Pays/Parties visés à l'Annexe B

Groupe de pays inclus dans l'Annexe B au Protocole de Kyoto qui ont convenu d'un objectif pour leurs émissions de gaz à effet de serre, y compris tous les pays visés à l'Annexe I (amendée en 1998), sauf la Turquie et la Biélorussie.

Perfluorocarbures (PFC)

Figurent parmi les six gaz à effet de serre dont les émissions doivent diminuer conformément au Protocole de Kyoto. Produits dérivés de la fusion de l'aluminium et de l'enrichissement de l'uranium, ils remplacent à présent les chlorofluorocarbures pour la fabrication des semi-conducteurs. Ils ont un Potentiel de réchauffement mondial situé entre 6 500 et 9 200 fois celui du dioxyde de carbone.

Permis d'émission

Un permis d'émissions est l'autorisation non transférable ou négociable d'émettre une quantité déterminée de substance accordée par une autorité administrative (organisation intergouvernementale, agence gouvernementale centrale ou locale) à une entité régionale (pays, infranational) ou sectorielle (une entreprise individuelle).

Photosynthèse

Processus par lequel les plantes absorbent du dioxyde de carbone (CO₂) de l'air (ou du bicarbonate dans l'eau) pour créer des carbohydrates, en rejetant de l'oxygène (O₂) au cours du processus. Il existe

plusieurs voies de photosynthèse avec des réponses différentes aux concentrations atmosphériques de CO₂.

Politique « sans regrets »

Politique qui entraînerait des bénéfices sociaux nets, indépendamment de l'occurrence des changements climatiques. Les opportunités « sans regrets » en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont définies comme étant des options dont les bénéfices, tels que la réduction des coûts énergétiques ou des émissions de polluants locaux/régionaux, sont égaux ou supérieurs à leurs coûts pour la société, sans compter les bénéfices liés à la prévention des changements. Le potentiel « sans regrets » est l'écart entre le potentiel offert par le marché et le potentiel socio-économique.

Politiques et mesures

Dans le contexte de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, les « politiques » sont des mesures qui peuvent être prises et/ou mandatées par un gouvernement - souvent conjointement avec les secteurs commerciaux et industriels nationaux, ainsi qu'avec d'autres pays - afin d'accélérer la mise en oeuvre et l'emploi de mesures visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre. Les « mesures » sont des technologies, des processus et des pratiques utilisées pour mettre en oeuvre des politiques, et dont l'utilisation pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre au-dessous des niveaux prévus. Des taxes sur le carbone ou autres taxes énergétiques, des normes communes de rendement énergétique pour les véhicules, sont des exemples de mesures. Des politiques « communes et coordonnées » ou « harmonisées » désignent les politiques adoptées conjointement par les Parties.

Potentiel de réchauffement mondial (GWP)

Indice, décrivant les caractéristiques de radiation de gaz à effet de serre bien mélangés, représentant l'effet combiné de la durée de vie de ces gaz dans l'atmosphère et leur efficacité relative pour absorber le rayonnement infrarouge sortant. Cet indice donne l'approximation de l'effet de réchauffement dans le temps d'une masse unitaire d'un gaz à effet de serre donné dans l'atmosphère, par rapport à celui du dioxyde de carbone.

Potentiel économique

Le potentiel économique est le pourcentage du potentiel technologique en matière d'amélioration des réductions des émissions de gaz à effet de serre ou des améliorations de l'efficacité énergétique qui pourrait être obtenu de façon rentable par la création de marchés, la réduction des déficiences du marché ou l'augmentation des transferts financiers et technologiques. La réalisation du potentiel économique exige des politiques et des mesures supplémentaires pour faire disparaître les obstacles commerciaux.

Potentiel offert par le marché

Part du potentiel économique de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou d'amélioration du rendement énergétique réalisable dans les conditions actuelles du marché, en l'absence de nouvelles politiques ou mesures.

Potentiel socio-économique

Le potentiel socio-économique représente le niveau d'atténuation des gaz à effet de serre qui pourrait être atteint si les obstacles sociaux et culturels à l'utilisation de technologies rentables étaient surmontés.

Potentiel technologique

Ampleur possible de la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou de l'amélioration du rendement énergétique résultant de la mise en oeuvre d'une technologie ou d'une pratique déjà prouvée.

Prévision climatique

Une prévision climatique est le résultat d'un essai de description ou d'estimation, avec un maximum de probabilité, de l'évolution réelle future du climat (à des échelles temporelles saisonnières, interannuelles, ou à long terme, par exemple).

Produit intérieur brut (PIB)

Somme de la valeur ajoutée brute, aux prix des acheteurs, par tous les producteurs résidents et non résidents dans l'économie, plus toute taxe ou moins toute subvention non incluses dans la valeur des produits dans un pays ou une région géographique pour une période donnée, en général un an. Il est

calculé sans déduction pour la dépréciation des biens fabriqués ou l'appauvrissement et la détérioration des ressources naturelles. Le PIB est une mesure du bien-être souvent utilisée, mais incomplète.

Projection climatique

Projection de la réponse du système climatique aux scénarios d'émissions ou de concentration de gaz à effet de serre et d'aérosols, ou de scénarios de forçage radiatif, souvent fondée sur des simulations par des modèles climatiques. La différence faite entre projections climatiques et prévisions climatiques souligne le fait que les projections climatiques dépendent des scénarios d'émissions/des concentrations/du forçage radiatif utilisé, eux-mêmes basés sur des hypothèses, concernant, par exemple, de futurs développements socio-économiques et technologiques susceptibles ou non de se produire, et pour lesquels il existe une incertitude importante.

Protocole de Kyoto

Le Protocole de Kyoto à la Conférence-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a été adopté à la troisième session de la Conférence des Parties à la CCNUCC en 1997 à Kyoto, Japon. Il contient des engagements ayant force obligatoire, qui s'ajoutent aux engagements stipulés dans la CCNUCC. Les pays visés à l'Annexe B du Protocole (la plupart des pays de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques, et des pays aux économies en transition) ont convenu de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre anthropiques (dioxyde de carbone, méthane, oxyde d'azote, hydrofluorocarbures, perfluorocarbures, et hexafluorure de soufre) d'au moins 5 pour cent au-dessous des niveaux de 1990 pour la période d'engagement 2008-2012. Le Protocole de Kyoto n'est pas encore entré en vigueur (septembre 2001).

Protocole de Montréal

Le Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone a été adopté à Montréal en 1987, et a été ensuite modifié et amendé à Londres (1990), Copenhague (1992), Vienne (1995), Montréal (1997), et Beijing (1999). Il réglemente la consommation et la production des produits chimiques contenant du chlore et du brome destructeurs de l'ozone stratosphérique, tels que les chlorofluorocarbures (CFC), le méthylchloroforme, le tétrachlorure de carbone, et bien d'autres.

Quantité attribuée (QA)

Conformément au Protocole de Kyoto, la quantité totale d'émissions de gaz à effet de serre que chaque pays visé à l'Annexe B s'engage à ne pas dépasser au cours de la première période d'engagement (2008 à 2012) représente la quantité attribuée. Elle est calculée en multipliant par cinq le total des émissions de gaz à effet de serre du pays en 1990 (pour la période d'engagement de 5 ans) puis par le pourcentage inscrit pour le pays à l'Annexe B du Protocole de Kyoto (92 % pour l'union européenne, 93 % pour les Etats-Unis, par exemple).

Rayonnement infrarouge

Rayonnement émis par la surface de la terre, l'atmosphère, et les nuages. Egalement appelé rayonnement terrestre de grandes longueurs d'onde. Le rayonnement infrarouge a une gamme de longueurs d'ondes distincte (spectre) plus longue que la longueur d'ondes de la couleur rouge dans la partie visible du spectre. Le spectre du rayonnement infrarouge diffère de celui du rayonnement solaire ou rayonnement de courtes longueurs d'ondes en raison de la différence de température entre le soleil et le système Terre atmosphère.

Réaction en chaîne

Effets économiques des mesures d'atténuation domestiques ou sectorielles sur d'autres pays ou secteurs. Dans le présent document, les réactions en chaîne environnementales n'ont pas été évaluées. Ces réactions peuvent être positives ou négatives et inclure les effets sur les échanges commerciaux, les fuites de carbone, le transfert et la diffusion de technologies écologiquement rationnelles et d'autres problèmes.

Reboisement

Plantation de forêts sur des terres qui ont autrefois contenu des forêts mais qui ont été transformées en vue d'une autre affectation.

Récupération du méthane

Méthode permettant de capturer les émissions de méthane (provenant des mines de charbon ou des sites de déchets, par exemple) afin de les réutiliser comme combustible, ou pour d'autres usages économiques (réinjection dans les réserves de pétrole ou de gaz, par exemple).

Régénération

Renouvellement de peuplements forestiers par des moyens naturels (semences sur place ou à côté de peuplements forestiers, ou déposées par le vent, les oiseaux ou les animaux) ou artificiels (plantations de semis d'arbres ou ensemencement direct).

Régime de perturbation

Fréquence, intensité et type des perturbations, telles que les incendies, infestations d'insectes ou de parasites, inondations et sécheresses.

Régions arides

Ecosystèmes ayant des précipitations annuelles inférieures à 250 mm.

Régions semi-arides

Ecosystèmes n'ayant plus de 250 mm de précipitations annuelles mais qui ne sont pas extrêmement productives; généralement classées grands pâturages naturels.

Renforcement des capacités

Dans le contexte des changements climatiques, processus de développement de l'expertise technique et de la capacité institutionnelle dans les pays en développement et les économies en transition pour leur permettre de participer à tous les aspects de l'adaptation, de l'atténuation, des recherches sur les changements climatiques, de la mise en oeuvre des mécanismes de Kyoto, etc.

Rentable

Critère spécifiant qu'une technologie ou une mesure permet d'obtenir un produit ou un service à un coût égal ou inférieur au coût habituel, ou une alternative au moindre coût pour atteindre un objectif.

Réservoir

Composant du système climatique, autre que l'atmosphère, capable de stocker, accumuler ou émettre une substance préoccupante (du carbone, un gaz à effet de serre, ou un précurseur, par exemple). Les océans, les sols, et les forêts sont des exemples de réservoirs de carbone. Bassin est un terme équivalent (on notera que la définition de bassin inclut souvent l'atmosphère). On appelle stock la quantité absolue de substances préoccupantes, stockées dans un réservoir à un moment donné. Réservoir signifie également un lieu de stockage naturel ou artificiel pour l'eau, comme par exemple un lac, un étang ou un aquifère, fournissant un approvisionnement en eau à des fins d'irrigation, ou d'alimentation en eau.

Ressources énergétiques renouvelables

Sources d'énergie qui, dans un cadre temporel court par rapport aux cycles naturels de la Terre, sont durables et qui incluent des technologies sans carbone, de type énergie solaire, hydroélectrique et éolienne, ainsi que des technologies à bilan de carbone neutre telles que la biomasse.

Réunion des Parties (au Protocole de Kyoto) (MOP)

La Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques servira de Réunion des parties (MOP), l'organe suprême du Protocole de Kyoto ; mais seulement les Parties au Protocole de Kyoto peuvent participer aux délibérations et prendre des décisions. La MOP ne peut pas avoir lieu avant l'entrée en vigueur du Protocole.

Scénario climatique

Représentation vraisemblable et souvent simplifiée du futur climat, fondée sur un ensemble intrinsèquement cohérent de relations climatologiques, établie pour l'étude explicite des conséquences possibles des changements climatiques anthropiques, et composante fréquente des modèles sur les incidences. Les projections climatiques constituent fréquemment la matière première des scénarios climatiques, mais, en général, les derniers nécessitent des données complémentaires, de type données climatiques réelles. Un « scénario de changements climatiques » est la différence entre un scénario climatique et le climat réel.

Scénario d'émissions

Représentation plausible du futur développement des émissions de substances potentiellement actives du point de vue radiatif (gaz effet de serre, aérosols, par exemple), basée sur un ensemble d'hypothèses cohérentes et compatibles concernant les forces motrices (croissance démographique, développement socioéconomique, évolution technologique, par exemple) et leurs interactions

principales. Les scénarios de concentrations, obtenus à partir de scénarios d'émissions, servent d'intrants dans un modèle climatique pour le calcul de projections climatiques. Dans GIEC (1992), un ensemble de scénarios d'émissions a servi de base aux projections climatiques dans GIEC (1996). Ces scénarios d'émissions sont intitulés scénarios IS92. Dans le rapport spécial du GIEC sur les Scénarios d'émissions (Nakicenovic et al., 2000), de nouveaux scénarios d'émissions - dits scénarios du RSSE - ont été publiés.

Sécheresse

Phénomène qui se produit lorsque les précipitations sont sensiblement inférieures aux niveaux normaux enregistrés, et qui provoque des déséquilibres hydrologiques importants néfastes pour les systèmes de production de ressources terrestres.

Sensibilité du climat

Dans les rapports du GIEC, « sensibilité du climat à l'équilibre » désigne les changements à l'équilibre de la température moyenne mondiale à la surface à la suite d'un doublement de la concentration de (équivalent) CO₂ atmosphérique. Plus généralement, la sensibilité du climat à l'équilibre désigne les changements à l'équilibre de la température de l'air à la surface à la suite de la variation d'une unité de forçage radiatif (°C/Wm⁻²). En pratique, l'évaluation de la sensibilité du climat à l'équilibre exige de très longues simulations avec des modèles de circulation mondiale couplés. La « sensibilité réelle du climat » est une mesure connexe qui permet d'éviter cette nécessité. Elle est évaluée à partir de résultats de modèles pour des conditions qui ne sont pas à l'équilibre. Elle mesure la force des rétroactions à un moment donné et peut varier en fonction des forçages antérieurs et de l'état du climat.

Service énergétique

Application d'énergie utile à des tâches souhaitées par les consommateurs telles que les transports, le chauffage domestique ou l'éclairage.

Source

Tout procédé, activité ou mécanisme qui libère dans l'atmosphère un gaz à effet de serre, un aérosol, ou un précurseur de gaz à effet de serre ou d'aérosol.

Stabilisation

Obtention de la stabilisation des concentrations atmosphériques d'un ou de plusieurs gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, ou ensemble de gaz à effet de serre CO₂-équivalent, par exemple).

Stratosphère

Région très stratifiée de l'atmosphère située au-dessus de la troposphère et s'étendant sur environ 10 km à 50 km (entre 9 km aux hautes latitudes à 16 km dans les tropiques en moyenne).

Stress hydrique

Un pays est soumis à un stress hydrique si l'alimentation en eau douce disponible par rapport aux prélèvements d'eau est un obstacle important au développement. Des prélèvements de plus de 20 % de l'alimentation en eau renouvelable ont été utilisés comme indicateur de stress hydrique.

Subvention

Paiement direct d'un gouvernement à une entité, ou réduction fiscale accordée à cette entité, pour la mise en oeuvre d'une pratique que le gouvernement souhaite promouvoir. Les émissions de gaz à effet de serre peuvent être réduites en réduisant les subventions existantes qui ont pour effet d'augmenter les émissions, telles que les subventions pour l'utilisation des combustibles fossiles, ou en accordant des subventions pour des pratiques qui réduisent les émissions ou augmentent les puits (isolement des bâtiments, ou plantations d'arbres, par exemple).

Sylviculture

Développement et entretien des forêts.

Système climatique

Système extrêmement complexe formé de cinq composants principaux : l'atmosphère, l'hydrosphère, la cryosphère, la surface terrestre et la biosphère, et les interactions entre eux. Le système climatique évolue dans le temps sous l'effet de ses propres éléments dynamiques internes et en raison de forçages externes tels que les éruptions volcaniques, variations solaires, et de forçages anthropiques tels que la modification de la composition de l'atmosphère et les changements d'affectation des terres.

Taxe sur les émissions

Redevance imposée par un gouvernement sur chaque unité d'émissions d'équivalent-CO2 par une source soumise à la taxe.

Etant donné que pratiquement tout le carbone présent dans les combustibles fossiles finit par être émis sous forme de dioxyde de carbone, une redevance sur la teneur en carbone des combustibles fossiles - une taxe sur le carbone - équivaut à une taxe sur les émissions dans le cas des émissions imputables la combustion des combustibles fossiles. Une taxe sur l'énergie - une redevance sur la teneur énergétique des combustibles - réduit la demande énergétique et par conséquent les émissions de dioxyde de carbone imputables à l'utilisation de combustibles fossiles. Une écotaxe a pour but d'influer sur le comportement humain (spécifiquement le comportement économique) afin de privilégier une voie de développement sans danger pour l'environnement. Une taxe internationale sur les émissions / le carbone / l'énergie est une taxe imposée par une agence internationale sur des sources précises dans les pays participants. Les revenus sont répartis ou utilisés comme convenu par les pays participants ou par l'agence internationale.

Technologies écologiquement rationnelles (TER)

Technologies qui protègent l'environnement, sont moins polluantes, utilisent toutes les ressources plus durablement, recyclent une partie plus importante de leurs déchets et de leurs produits, et traitent les déchets résiduels d'une manière plus acceptable que les technologies qu'elles ont remplacées, et qui sont compatibles avec des priorités socio-économiques, culturelles et environnementales définies au plan national. Dans le présent document, TER signifie des technologies d'atténuation et d'adaptation, des technologies dures et douces.

Température mondiale à la surface

La température mondiale à la surface est la moyenne mondiale pondérée de l'aire de (i) la température à la surface des océans (c'est-à-dire, la température moyenne sous la surface dans les premiers mètres de l'océan), et (ii) la température de l'air à la surface au-dessus de la terre à 1,5 m au-dessus du sol.

Transfert de technologies

Ensemble de processus recouvrant l'échange de connaissances, de ressources financières et de biens entre des intervenants et conduisant à la diffusion de technologies en vue de l'adaptation ou de l'atténuation des changements climatiques. En tant que concept générique, ce terme est utilisé pour désigner à la fois la diffusion des technologies et la coopération technologique dans les pays et entre eux.

Transformation de l'énergie

Transformation d'une forme d'énergie, telle que l'énergie intrinsèque des combustibles fossiles, en une autre forme telle que l'électricité.

Unité de quantité attribuée (UQA)

Correspond à une tonne (tonne métrique) d'émissions en équivalent-CO2, calculée à l'aide du Potentiel de réchauffement mondial.

Unité de réduction certifiée des émissions (CER)

Correspond à une tonne (tonne métrique) d'émissions en équivalent-CO2 réduite ou piégée grâce à un projet du Mécanisme pour un développement propre, calculée à l'aide du Potentiel de réchauffement mondial.

Unité de réduction d'émissions (ERU)

Equivalent à une tonne (tonne métrique) d'émissions de dioxyde de carbone réduites ou piégées à la suite d'un projet de Mise en oeuvre conjointe (défini dans l'article 6 du Protocole de Kyoto) calculée à l'aide du Potentiel de réchauffement mondial.

Urbanisation

Transformation des terres de leur état naturel ou de leur état naturel géré (agriculture, par exemple) en villes ; processus résultant de l'exode rural vers les villes, par lequel un pourcentage croissant de la population d'un pays ou d'une région vient vivre dans des établissements humains répondant à la définition de « centres urbains ».

Variabilité climatique

Désigne des variations de l'état moyen et d'autres statistiques (écarts standards, phénomènes extrêmes, etc.) du climat à toutes les échelles temporelles et spatiales au-delà des phénomènes climatiques individuels. La variabilité peut être due à des processus internes naturels au sein du système climatique (variabilité interne), ou à des variations des forçages externes anthropiques ou naturels (variabilité externe).

Vulnérabilité

Degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité, et de sa capacité d'adaptation.