

La science forestière en soutien des négociations internationales sur les changements climatiques et ses implications locales

Éric Laitat

Unité de Biologie végétale. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux. Passage des Déportés, 2. B–5030 Gembloux (Belgique).

Cet article fournit une analyse des principales questions scientifiques qui sous-tendent la décision politique en matière de surveillance des forêts sous le thème de l'affectation des terres et de la foresterie en matière de changement du climat. Il présente d'abord le cadre des contributions scientifiques majeures qui orientent la formulation de décisions politiques depuis 1988. Il présente ensuite les rapports scientifiques du Groupe intergouvernemental d'Experts sur le Climat qui ont servi d'outils décisionnels aux politiques internationales sur les changements climatiques, et en dépeint le processus rédactionnel. Après une analyse prospective sur les enjeux politiques liés au Protocole de Kyoto, l'article conclut sur le besoin d'expertise scientifique pour assurer le suivi de ces matières.

Mots-clés. Changement du climat, Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat, Protocole de Kyoto, outil scientifique, prise de décision, forêt, utilisation des terres, politique.

Forest science in support to international negotiation on climate change and its local consequences. This article gives an analysis of the major scientific questions underlying the decision making process dealing with forest monitoring under the topic land use, land use change and forestry as a driving force for climate change. It first gives the major scientific findings used as guidelines for political decisions since 1988. It then gives the head-lines of scientific reports which were requested as decision tools in the international negotiation on climate change and describes the redaction process in the Intergovernmental Panel on Climate Change. After a prospective analysis on key political issues around the Kyoto Protocol, the article concludes on the need for scientific expertise in the follow up of these technical debates.

Keywords. Climate change, Intergovernmental Panel on Climate Change, Kyoto Protocol, decision making, forests, land use, policies.

1. INTRODUCTION

Les implications au niveau local (national ou régional) des textes de droit international sur l'environnement en général et sur le changement du climat en particulier se développent en cascade. Dans la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), sous le thème de "l'affectation des terres et des forêts", c'est toute la politique environnementale sol-faune-flore-atmosphère qui est concernée, vue tant sous l'angle de la conservation des espaces naturels *in situ* que sous celui de la surveillance globale et de la sécurité de l'environnement. Cette cascade de corollaires, implicites ou explicites, était tracée en filigrane de la CCNUCC (UNFCCC, 1992) et du Protocole de Kyoto (UNFCCC, 1997), ainsi que nous les avons régulièrement rapportée au Ministère de la Région wallonne et dans les Cabinets ministériels

compétents. Elle se cristallise maintenant dans les faits par les obligations de rapportage des États signataires.

2. INSTITUTIONS INTERNATIONALES CONCERNÉES PAR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Sous l'impulsion de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), les préoccupations relatives au changement climatique ont donné naissance au Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC, en anglais : *Intergovernmental Panel on Climate Change* IPCC¹) en 1988. Il n'aura donc fallu au GIEC que trois ans, après la première "prédiction"

¹ Puisque ces documents ne sont pas traduits, nous utilisons l'abréviation anglaise IPCC pour citer la littérature.

par les modèles climatiques d'une hausse des températures due aux activités humaines, pour mettre la CCNUCC sur les rails, sous la présidence G. Bush (père). Les objectifs principaux du GIEC sont :

- évaluer la littérature scientifique disponible sur le changement climatique,
- évaluer les conséquences environnementales et socio-économiques du changement climatique,
- formuler des réponses stratégiques.

Depuis 1988, les travaux du GIEC ont servi de base aux négociations dans le cadre de la CCNUCC (UNFCCC, 1992) et au Protocole de Kyoto (UNFCCC, 1997) <en ligne : <http://www.unfccc.int/fr/index.html/>>. Le Protocole de Kyoto à la CCNUCC reflète les principales tendances des discussions scientifiques et politiques en matière de changement climatique. Il contient des procédures bien déterminées en cas de non-respect des obligations. Ce type de contrainte n'existe dans aucun autre Traité international de conservation de la nature, ce qui laisse à penser que le Protocole de Kyoto sera le cœur de toute action future de conservation, ainsi que le montrent les diverses manœuvres de rapprochement de la Convention sur la Diversité Biologique et de la Convention pour Combattre la Désertification avec la CCNUCC. En tout état de cause, il ne subsiste aucun doute que la surveillance des forêts, telle que mise en place par le Protocole de Kyoto, monopolisera l'essentiel des ressources financières additionnelles requises en matière d'inventaires forestiers. Ceci donne la mesure de l'intérêt qui doit être porté à cette question.

La CCNUCC n'est pas qu'un Traité international. C'est un processus global de réunions entre Parties² de la Convention (les Conférences des Parties, CdPs) et de réunions de ses organes internationaux (parmi ceux-ci l'Organe Subsidaire d'Avis Technique et Scientifique – en anglais : SBSTA). Entre les réunions, le GIEC, le secrétariat de la CCNUCC et les Parties à la CCNUCC répondent aux demandes de la dernière CdP en date ou du SBSTA et transmettent l'information requise pour la préparation des documents servant de base à la procédure de négociations. En donnant suite aux demandes de la CdP et du SBSTA en matière d'évaluation scientifique des questions relatives au changement climatique, le GIEC a confortablement assis sa position de relais efficace entre politique et science. Il a intégré, à la satisfaction de tous les différents acteurs, les connaissances scientifiques dans le processus de décision politique. Ses publications ont une forte influence dans la mesure où elles sont *pertinentes* pour les utilisateurs potentiels (les ambassadeurs, les négociateurs, les décideurs politiques et les scientifiques), *crédibles* en ce qui concerne la méthode scientifique mise en œuvre et *légitimes* dans leur structure.

² On désigne sous le terme "Partie", un pays signataire de la Convention.

3. DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES COMME OUTILS DÉCISIONNELS DES POLITIQUES DANS LA PROBLÉMATIQUE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE. CAS PARTICULIER DE L'AFFECTION DES TERRES ET DE LA FORESTERIE

Le GIEC est la première "organisation mondiale" dont les membres sont des gouvernements, capables de produire des rapports scientifiques circonstanciés et de portée globale. Jusqu'à présent le GIEC a publié trois rapports d'évaluations scientifiques (IPCC, 1990 ; 1995 ; 2001), une longue série de publications techniques et des guides pour préparer les inventaires de gaz à effets de serre (IPCC, 1997 ; 2000 ; Watson *et al.*, 2000). Parmi ceux-ci, le Guide des Bonnes Pratiques (GBP) en matière d'utilisation de terres, de changement d'utilisation des terres et de la foresterie³ (GPG LULUCF, 2004), le dernier travail en date du GIEC qui donne réponse aux Accords de Marrakech (<en ligne <http://unfccc.int/cop7/>>). Il a été adopté à la dernière CdP en date à Milan en décembre 2003 (<en ligne <http://unfccc.int/cop9/>>).

La CCNUCC et le Protocole de Kyoto relèvent de la politique internationale. Ces textes internationaux reflètent la prise en compte de la recherche scientifique en matière de décision politique. Mis à part les domaines militaires et nucléaires, la science n'a jamais exercé une telle influence sur les choix politiques. Les Parties sont convenues de suivre le premier guide d'inventaire aux chapitres 4 et 5 duquel figurent les émissions de gaz à effet de serre relatives aux secteurs de l'agriculture et de la foresterie.

Le GBP dessine le cadre des mesures à prendre, notamment pour les forêts, et fixe les pratiques de rapportage. S'il échoit que le Protocole de Kyoto prenne force, et ceci est une hypothèse vraisemblable, la portée de ce document ira grandissant, dans la mesure où il réglera les questions relatives au respect des engagements. À son adoption, le GBP sera d'application jusqu'au terme de la première période d'engagement (31 décembre 2012). Par ailleurs le GBP est une étape supplémentaire dans le programme d'inventaire de l'environnement des Nations Unies et servira également de base aux travaux futurs du GIEC.

Les rapports du GIEC se sont avérés *pertinents*, mais *non-ordonnateurs*. Dans la mesure où ils laissent toutes les portes ouvertes pour les négociations, ces rapports de portée scientifique jouent pleinement leur

³ En anglais : Intergovernmental Panel on Climate Change. Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme. GPG LULUCF. Ultérieurement, nous désignerons ce rapport sous le sigle GBP pour le guide des bonnes pratiques et le thème du rapport sous 'affectation des terres et la foresterie'.

rôle de soutien à la décision politique lors des négociations. Ils sont dès lors pris en considération à la fois par les gouvernements de pays développés et ceux des pays en développement, quelle que soit leur orientation politique. Le GIEC s'est fondé une niche, entre la science et la politique, et a introduit de façon irréversible la science des changements climatiques dans la sphère des préoccupations politiques internationales. Les rapports d'évaluation scientifique du GIEC en matière de changement climatique sont une référence incontestée, dans la mesure où ils rassemblent tout l'acquis scientifique pertinent.

3.1. Le premier rapport d'évaluation et la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

Ce premier rapport (IPCC, 1990) a confirmé la réelle menace du changement climatique pour l'humanité et a mis en évidence la contribution de l'homme à travers ses émissions de gaz à effet de serre. Les acquis scientifiques mis en lumière dans ce rapport furent la base des négociations dans le cadre de la CCNUCC. Ainsi, l'objectif de la convention est clairement de "permettre la stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère sous un niveau qui cause des interférences anthropiques dangereuses avec le système climatique". Cette conclusion figurait dans le premier rapport d'évaluation du GIEC. La CCNUCC reprend à son compte cette connaissance scientifique et c'est à ce titre une contribution scientifique majeure dans les orientations politiques internationales.

D'autres articles endossent des contributions scientifiques majeures :

- *Article 3 (principes)* — "Les Parties doivent protéger le **système climatique**... Les Parties doivent prendre les mesures de précaution pour **anticiper, prévenir ou minimiser** les causes du changement climatique et atténuer les effets adverses".
- *Article 4 (engagements)* — "Toutes les parties doivent promouvoir le développement durable et coopérer en matière de **conservation et de renforcement des puits et des réservoirs** de tous les gaz à effet de serre non soumis au Protocole de Montréal, y compris **la biomasse, les forêts** et océans, ainsi que tout écosystème terrestre, côtier et marin."
- *Article 5 (recherche et observations)* — "Les Parties doivent :
 - Soutenir et développer les programmes internationaux et intergouvernementaux ainsi que les réseaux et organisations dont l'objectif est de définir, de conduire, d'évaluer et de financer la recherche, la collecte de données et les observations systématiques, en prenant soin de réduire les doubles emplois.

- Soutenir les efforts internationaux et intergouvernementaux qui renforcent les observations systématiques et les potentiels nationaux de recherches scientifiques et techniques, particulièrement dans les pays en voie de développement, ainsi que de favoriser tant l'accès que l'échange de données obtenues dans des territoires hors des juridictions nationales."

La CCNUCC ne précise aucun engagement quantitatif. Le caractère très général des phrasés ne requiert dès lors aucun complément d'explication de nature scientifique. C'est toutefois l'absence de contrainte dans la limitation des émissions de gaz à effet de serre et de nouvelles découvertes scientifiques sur l'influence de l'homme sur le système climatique, qui ont poussé la communauté internationale vers le Protocole de Kyoto, plus concret.

3.2. Le deuxième rapport d'évaluation et le Protocole de Kyoto à la CCNUCC

Le deuxième rapport d'évaluation (IPCC, 1995) fait une synthèse détaillée des connaissances scientifiques sur le changement climatique, ses effets et les possibilités d'adaptation. Ce fut un effort collectif international majeur, associant plusieurs centaines de scientifiques de toutes les nations, soumis à une révision internationale et gouvernementale. L'adoption de ce texte par le GIEC et l'adoption ligne par ligne du résumé pour les décideurs politiques lors d'une session plénière du GIEC, élèvent ce deuxième rapport d'évaluation à un niveau jamais atteint antérieurement par aucun document scientifique : une publication scientifique endossée par tous les gouvernements du globe.

Ce deuxième rapport d'évaluation confirme plus avant la réalité du changement climatique et donne la probabilité des forces motrices du changement climatique ("un faisceau de preuves suggère... un effet perceptible des activités humaines sur le climat de la Terre"). Cette confirmation scientifique de l'existence d'une influence humaine parmi les causes du changement climatique a justifié une action concertée au niveau international destinée à empêcher l'accroissement de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, comme premier pas dans la lutte contre le changement climatique. L'idée d'engagements quantitatifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre est centrale dans le Protocole de Kyoto.

Le deuxième rapport d'évaluation du GIEC présente les forêts à la fois comme "*source*" et comme "*puits*" de dioxyde de carbone (CO₂). Le bilan global est un puits de CO₂ pour l'atmosphère. Sous les Tropiques, les forêts sont une source de CO₂, principalement en raison de la déforestation et des

dégradations forestières. Les forêts tempérées et boréales sont quant à elles un puits, principalement en raison des activités de “*gestion des forêts*”, des mesures de restauration des dégradations historiques des massifs forestiers et des reconversions d’autres usages du territoire en forêt. Le deuxième rapport d’évaluation identifie la promotion des pratiques de “*gestion des forêts*” dans la logique de la conservation des stocks de carbone (C) existants (y compris la prévention de la déforestation). Parmi les voies possibles de réduction nette des émissions de CO₂, le deuxième rapport prône également la création de nouveaux puits de C dans les forêts par un développement de leur potentiel de stockage du C et par un accroissement des surfaces boisées. Le GIEC liste encore dans ce rapport comme options possibles : la substitution de matériaux consommateurs d’énergie par du bois, l’accroissement de stocks de produits de bois en favorisant les produits de bois à longue durée de vie et la substitution des combustibles fossiles par la biomasse (y compris le bois récolté dans des forêts “*gérées de façon durable*”). La contribution de ces diverses options a été évaluée entre 60 et 87 gigatonnes de C entre 1995 et 2050. Les forêts sont présentées dans le deuxième rapport d’évaluation du GIEC comme une solution efficace pour réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre dans l’atmosphère, laissant de grandes marges de manœuvres aux décideurs politiques.

La possible prise en compte des pratiques de gestion des terres et de foresterie, dans une perspective de réduction des émissions de gaz à effet de serre vers l’atmosphère, fut aussi tardive que déterminante dans les derniers tours des négociations qui ont conduit au Protocole de Kyoto. Les Parties, reconnaissant cette réalité, proposaient diverses moutures de textes qui excluaient fréquemment les propositions alternatives. Les positions initiales des négociateurs oscillaient entre l’inclusion sans limite des puits jusqu’à leur totale exclusion, et ce jusqu’à plus ample informée scientifique au-delà de 2000. Et telle était la position initiale de l’Union européenne. Évidemment, les diverses options proposées reposaient sur les tendances nationales contrastées en terme d’évolution de l’affectation du territoire et des surfaces forestières. La dernière version du texte a été adoptée sous la pression et sans qu’elle soit réellement aboutie. Les formulations vagues sont le reflet des divergences de positions entre les négociateurs et ont été clarifiées dans les travaux ultérieurs.

La neuvième session du SBSTA (juin 1998) fit la synthèse des questions relatives aux puits dans le cadre du Protocole de Kyoto (FCCC/SBSTA/1998/INF.1 <en ligne : <http://www.unfccc.int/fr/index.html>>). Ce document a été préparé dans la foulée du Protocole de Kyoto avec l’appui de la communauté

scientifique internationale et suite à une réunion technique qui s’est tenue à Bonn début 1998. Les Articles 2, 3.3, 3.4, 5, 6, 7 et 12 ont fait l’objet de discussions et mises au point scientifiques qui ont montré la très large ouverture de la politique aux connaissances scientifiques.

3.3. Le guide des bonnes pratiques

Le GBP (GPG LULUCF) a pour objectif de fournir une méthodologie cohérente en complément du premier guide (IPCC, 1997). L’objectif ultime de ce guide est de faciliter le développement des inventaires de gaz à effet de serre émis ou séquestrés dans les écosystèmes terrestres. En matière de forêts, il vise en particulier à un développement des inventaires forestiers qui soient transparents, bien documentés, cohérents dans le temps, complets, comparables, quantifiés en termes d’erreurs et susceptibles de contrôle de qualité et de confiance. Le GBP est un ouvrage de référence et vient en aide aux agences, organismes ou structures qui réalisent ces inventaires.

La version finale du GBP revue des commentaires reçus lors de la seconde révision, fut soumise à l’examen des gouvernements en octobre 2003, puis à la procédure de réception/acceptation au panel du GIEC du 3–7 novembre 2003. Enfin, il a été accepté par la CdP à Milan en décembre 2003. Il donne une base commune et cohérente à de très nombreux aspects théoriques et pratiques de l’inventaire du C que toutes les institutions d’observation de la Terre doivent prendre en considération. Il précise en effet toutes les règles d’utilisation des mesures au sol et des mesures aéroportées pour les dix années à venir. La portée de ce document est majeure.

Le GBP consacre une importance de premier ordre à la définition de “*forêt*”. La définition de ce qu’est une “*forêt*” repose sur un territoire de surface minimale, garni de ligneux susceptibles de former un couvert, maintenant ou dans le futur. Les caractéristiques mesurables pour formaliser ce concept sont : une surface au sol minimale, un couvert minimal et une hauteur d’arbre minimale. Les Accords de Marrakech précisent que les Parties doivent choisir trois valeurs seuils uniques pour ces trois paramètres, qui ne peuvent être changées jusqu’au terme de 2012.

Les Accords de Marrakech obligent également au rapportage annuel, mais n’imposent pas la fréquence de prise de mesures. Celle-ci doit toutefois permettre un rapportage annuel des gaz à effets de serre résultant des pratiques forestières reprises au Protocole de Kyoto : le boisement, le reboisement et le déboisement, ainsi que de la “*gestion des forêts*”. Le recours aux mesures peut donc varier d’un pays à l’autre et même dans un pays (entre régions). La fréquence minimale de mesures dépend de l’historique

de la disponibilité de l'information ou de l'information produite par modélisation, de la dynamique du changement d'affectation des terres et de la variabilité interannuelle, du développement économique, de la dynamique des populations, de la migration, de mesures de détail relatives à la protection de l'environnement, etc. De façon générale, plus le niveau de développement économique est grand et stable, plus basse est la fréquence de mesure requise. Une limite objective à la plus basse fréquence possible serait une période de cinq ans, résultant de la durée de la période d'engagement.

4. LES MÉCANISMES DE PRISE EN COMPTE DE LA SCIENCE DANS LE PROCESSUS DE LA CONVENTION CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le processus de la CCNUCC repose sur des réunions CdP et SBSTA. Entre les réunions, les Parties de la Convention Cadre soumettent une série d'informations requises pour la préparation des documents utilisés dans la procédure de négociation. Depuis l'adoption du Protocole de Kyoto (décembre 1997) jusqu'à janvier 2004, plus de 114 documents en relation étroite avec les questions relatives à l'affectation des terres et la foresterie ont été préparés et publiés par le Secrétariat de la CCNUCC. Le SBSTA invite régulièrement les Parties à soumettre leurs vues ou leurs propositions sur des questions particulières entre les sessions. Une majorité des documents publiés par le Secrétariat sont donc des "soumissions par les Parties", préparées à la demande du SBSTA ou, plus rarement, de la CdP. Ces soumissions servent de relais des visions nationales à la Conférence. Ces vues ont souvent la forme d'une prise de position politique nationale, sur base de travaux scientifiques nationaux, voire internationaux.

Ces soumissions ont presque exclusivement trait à des questions d'ordre méthodologique ou procédurier. Les questions sont relatives à la définition de forêt, aux pratiques forestières de boisement, déboisement et reboisement, au stock de C, aux activités (directement) induites par l'homme, ainsi qu'à l'interprétation de phrases en relation avec les estimations des émissions par les sources et l'absorption par les puits. Elles ont un profond ancrage dans les politiques nationales et sont émaillées de considérations purement scientifiques.

Lorsque les débats bloquent en session, la CdP sollicite l'avis du SBSTA en matière scientifique. L'argumentation scientifique est toujours et exclusivement l'objectif de cette demande. L'argumentation scientifique doit être *pertinente* mais *non-ordonnatrice*, de sorte qu'elle ne puisse être niée

par aucun membre de la CdP et qu'elle contribue à faire progresser les négociations. Les rapports d'évaluation du GIEC trouvent leur raison d'être ultime dans le besoin qu'ont les organes en charge de la politique globale d'atteindre un accord politique sur les questions relatives au changement climatique, y compris de conclure qu'une telle décision politique n'est pas (encore) requise. La contribution scientifique est particulièrement appréciée lorsque de possibles décisions politiques ont des conséquences sociales et politiques significatives dans le futur. La demande de contribution scientifique est d'abord formulée par la CdP, éventuellement via le SBSTA. Le premier acte est la nomination des experts. Pour garantir le succès de ce travail scientifique, les auteurs responsables de chapitres particuliers sont choisis par le Bureau du GIEC parmi un nombre très limité de scientifiques nommés par leur gouvernement. La procédure de sélection repose sur l'expertise scientifique d'une part et sur la distribution géographique de ces experts d'autre part. Les gouvernements désignent leurs experts, mais le choix des auteurs est du ressort exclusif du Bureau. La composition de l'équipe rédactionnelle détermine le contenu du document final. C'est en effet cette équipe seule qui définit le corps de littérature scientifique qui sera pris en considération dans la première version du rapport, préparée exclusivement par des membres de ce groupe.

Ensuite vient l'ouverture à la communauté scientifique mondiale (scientifiques, organisations scientifiques, multinationales, organisations professionnelles, organisations gouvernementales et organisations non gouvernementales). Elle est essentielle pour garantir l'acuité, la crédibilité et la légitimité de la synthèse. C'est alors qu'interviennent des acteurs individuels ou des groupes d'acteurs scientifiques au cours de la première phase de révision. Tout un chacun est invité à fournir ses commentaires et souligner les points scientifiques éventuellement non abordés dans la première version. Tout commentaire doit reposer sur une publication scientifique pertinente dans le domaine. Cette lucarne de très large influence scientifique sur le corps de littérature pris en compte dans la première version est ouverte pour une période de six semaines. Tous les commentaires, remarques et suggestions sont pris en considération par le groupe d'auteurs. Si le corps de littérature mis en avant est pertinent, alors, il est inclus dans le texte. En effet, il est plus commode pour le groupe rédactionnel d'inclure un commentaire de lecteur que de le rejeter, car le rejet doit être dûment justifié par une contre argumentation purement scientifique. En pratique, seules les remarques reposant sur une interprétation erronée de travaux scientifiques sont rejetées. Toute autre remarque est prise en compte, fut-ce comme cas particulier ou position minoritaire.

L'implication des organisations gouvernementales dans ce processus vise à renforcer la cohérence entre la contribution scientifique et l'orientation politique. Elle vise également à délivrer un document aussi utile que possible pour les négociateurs. En contre-partie, les représentants des gouvernements facilitent l'intégration de leurs équipes de recherche dans la communauté scientifique mondiale et placent ainsi leurs experts dans la filière du GIEC.

La version finale du document d'évaluation scientifique est approuvée par le GIEC en session plénière. La réception du rapport est une procédure formelle d'acceptation du corps principal du rapport, après finalisation de la procédure de révision. Les résumés pour décideurs politiques et les synthèses sont soumis à une procédure distincte. Cette approbation se fait ligne par ligne et suppose l'approbation de tous les délégués nationaux. Ceci laisse ainsi le dernier mot aux gouvernements lorsqu'il s'agit de poser la dernière touche aux documents préparatoires des négociations.

Ces synthèses scientifiques deviennent une source d'information digne de confiance et sont utilisées tant dans le monde scientifique que politique. Dans le monde scientifique d'abord, la production sur le changement climatique atteint en effet des proportions telles qu'il est difficile de se tenir à jour dans les différentes matières. Dans le monde politique ensuite, toute argumentation faisant référence à ces rapports est *ipso facto* prise en compte favorablement. Par contre, toute violation des arguments scientifiques développés dans les rapports de synthèse expose la nation qui la propose à une perte de crédibilité. *Dans les faits, toute position qui viserait à exclure délibérément une position ou une idée des négociations internationales, en contradiction avec l'état des connaissances scientifiques actuelles (comprises dans les rapports de synthèse du GIEC) est impossible.* Ainsi en est-il de la contribution des forêts en termes de séquestration du C atmosphérique. Les rapports de synthèse du GIEC fixent donc un cadre aux négociations. Il y a la science et la politique. C'est ainsi que les US ont "rejeté la ratification du Protocole de Kyoto" par décision politique (ce qui a entraîné une certaine désapprobation dans le monde) et qu'ils n'ont pas pu se cantonner à une déclaration telle que : le Protocole ne peut être mis en œuvre en raison des "*incertitudes scientifiques*".

5. LE PROTOCOLE DE KYOTO, UN ENJEU MAJEUR POUR L'ENVIRONNEMENT DE LA TERRE

Dans l'hypothèse d'une entrée en vigueur du Protocole de Kyoto, la politique climatique sera la question la plus importante de notre époque et l'objet

de controverses politiques et économiques mondiales majeures. Selon les termes de ce Protocole, 55 pays des Nations Unies au moins devaient s'engager pour atteindre les 55 % de réduction d'émissions requis. Le Protocole dispose dès à présent d'une très large assise territoriale et d'un espace temps favorable. En effet, 120 pays ont déjà ratifié le Protocole, soit 44,2 % des réductions d'émissions attribuées aux pays de l'Annexe 1⁴. De janvier 2004 à décembre 2008, cela représente cinq années pour conclure ce processus. La fin de la première période d'engagement se profile dans dix ans. Le Protocole de Kyoto sera une source de travail majeure avec des enjeux globaux prioritaires. Il supposera des fonds pour sa réalisation et imposera des procédures en cas de non-respect des engagements. Les besoins de surveillance des principaux stocks de C terrestre en général et des forêts en particulier, requis dans le cadre du Protocole de Kyoto, attireront donc les principales sources de financement et méritent à cet égard un effort soutenu.

Pour atteindre les 55 % de réduction requis, la Fédération de Russie doit encore traduire ses déclarations publiques officielles en faveur du Protocole en formule de ratification. Le processus de la CCNUCC est quant à lui irréversible et les engagements européens en matière de réduction des gaz à effet de serre sont indifférents à cette conjoncture.

Avant l'annonce US de rejet du Protocole de Kyoto, le scénario le plus probable aurait été que la mise en œuvre du Protocole débouche sur une large mise en vente de crédits d'émission par la Fédération de Russie : la mise en vente de son "*air chaud*" résultant de l'écroulement de ses structures de production suite à l'effondrement du mur. À l'heure actuelle, suite au rejet US du Protocole de Kyoto, ces crédits ont fortement perdu de leur valeur et la Russie entretient son potentiel à exploiter sa situation de monopole pour accroître la valeur de ses permis, par exemple en recourant au "*banking*", c'est-à-dire en ne comptabilisant pas ses permis d'émission durant la période d'engagement et en décidant de les reporter à une période d'engagement ultérieure, dans l'attente d'une flambée des prix du marché par exemple, en résultat de la reprise en considération de la CCNUCC par une future administration US, voire du "succès/échec" de l'UE à atteindre ses propres objectifs de réduction par la politique qu'elle s'est tracée. La décision russe ne se résume toutefois pas à l'alternative : mettre ses permis d'émission sur le marché ou "*banking*". En effet, la Russie est d'abord et avant tout un important exportateur de pétrole et d'énergies fossiles. Si elle ne met pas sur le marché ses permis d'émission, le prix de son énergie fossile ira à

⁴ Site web de l'UNFCCC – dernière mise à jour du 26 novembre 2003.

la baisse et ainsi la valeur de ses rentrées énergétiques. Dans une logique de marché, la décision russe fera un équilibre entre la maximisation du revenu de ses permis d'émission et du revenu de la vente d'énergie fossile. En présence des US, le prix des crédits d'émission est plus dans les mains US que dans les mains russes. En l'absence des US, l'impact russe (et ukrainien) sur le marché est d'abord fonction de l'élasticité de la demande. Et il se confirme que les mécanismes de développement propres (en anglais : *clean development mechanisms*, CDM) ont relativement peu d'impact sur le prix des permis.

Il semble donc que l'intérêt de la Fédération de Russie soit de ratifier le protocole même si au sein de la Russie tous les intérêts ne convergent pas sur cet objectif. D'une part, du retrait US du Protocole, toutes les parts de marché resteraient, dans l'état actuel des choses, sans acquéreur potentiel. D'autre part, la Fédération de Russie montre sur de nombreux points de politique internationale, une tendance à "soutenir" la politique menée par des européens (à défaut d'une politique européenne).

En toute objectivité, sans les US, le protocole n'a plus vraiment de portée globale. De plus, momentanément, en l'absence de ratification par la Russie, il est clair qu'à court terme (jusqu'en novembre 2004 – les prochaines élections US) la politique mondiale de lutte contre le changement climatique a du plomb dans l'aile. Sans qu'un large revirement de situation soit possible du fait de l'abandon total du Protocole de Kyoto, on s'orienterait alors pour 2010 vers des objectifs de réduction revus à la baisse et cela nécessiterait d'amender tout le processus. L'Europe aurait alors les mains libres pour développer, à sa guise, une politique de l'environnement de portée globale et reviendrait alors à la charge des scientifiques pour qu'ils établissent l'impact global des réductions d'émissions de CO₂ sur le territoire de l'Union Européenne ! En effet, l'Europe affirme de façon constante et répétée vouloir conserver un leadership dans ce domaine. Une directive établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté a été approuvée le 13 octobre 2003 (Directive 2003/87/EC). Le succès n'est pas encore acquis.

La poursuite de Kyoto permettra cependant de ne pas devoir reconstruire totalement le processus en conservant la structure actuelle et en essayant pour la seconde période d'engagement d'intégrer les pays en développement plus avant. Ces discussions surgissent comme un thème récurrent à toutes les CdP et n'ont jamais été mises vraiment entre parenthèses.

Du fait que toutes les nations jouent un rôle important dans le processus du Protocole de Kyoto, l'Europe par sa politique volontariste en matière d'environnement global, la Russie par son rôle devenu

central dans la ratification de Kyoto, les US par leur mainmise sur le marché des permis d'émissions et les pays en développement par leur rôle clé pour la seconde période d'évaluation, font qu'à court terme il n'y ait pas de réelle alternative au Protocole de Kyoto. L'abandonner serait revenir 8 ans en arrière (depuis le Mandat de Bonn) et reconstruire totalement le processus qui, même s'il n'a pas généré de succès retentissants, a permis une progression lente mais régulière ! Certains diront que cela devrait permettre de ne plus faire les mêmes fautes, mais il n'est pas certain qu'il soit possible de faire mieux, voire même de faire autrement. Il est clair cependant que sans les pays en développement (les futurs gros émetteurs de gaz à effet de serre) et sans les US, toute politique internationale de lutte contre le changement climatique n'a pas vraiment de sens, cela laisse de beaux jours pour les négociations futures...

6. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES D'EXPERTISE

Toutes les négociations sur le climat bénéficient du balisage scientifique du GIEC depuis 1988. Une ambassade scientifique itinérante régulière auprès des conférences internationales sur l'environnement est nécessaire et générera des économies d'échelle. Elle est en phase avec les déclarations des Ministres à Lisbonne sur le rôle de la science dans notre société et celles de Barcelone qui précisent un objectif financier. Les succès (relatifs mais incontestables) de ces stratégies ont un effet attractif pour les autres Conventions internationales sur l'environnement issues de Rio (la Convention sur la Diversité Biologique et la Convention pour Combattre la Désertification) qui ébauchent des manœuvres de convergence ou qui adoptent un modus operandi similaire. *Mis à part les domaines militaires et nucléaires, jamais la science n'a exercé une telle influence sur les choix politiques dans aucune autre matière.*

Les différents points qui précèdent ont mis en évidence l'influence considérable et incontestable de la science sur les choix politiques. La complexité de la problématique sur le changement climatique nécessite une expertise scientifique et un décryptage avisé. Le chapitre des relations entre les changements climatiques, la foresterie et l'agriculture est loin d'être terminé. La pertinence d'un appui d'expertise scientifique soutenu pour les dix années à venir est ici esquissée dans le détail, à la lumière de la situation actuelle.

Il s'agit de prendre en compte les avancées scientifiques les plus pertinentes et de poursuivre une analyse pro-active des négociations et options politiques. Les travaux préparatoires aux conférences

internationales doivent rester du domaine de l'administration et les négociations doivent rester du domaine politique. Dans cette matière toutefois, la science a balisé, balise et balisera le terrain. Les décisions politiques restent dans les mains du politique mais nécessitent une information avisée et une expertise scientifique particulière. La crédibilité du support scientifique n'existe en effet que parce que le balisage scientifique est *non-prescriptif, pertinent* pour les utilisateurs potentiels, *correct* en ce qui concerne la méthode scientifique mise en œuvre et *légitime* dans sa structure. C'est au travers de ce rôle de charnière et de mise en réseau des ressources intellectuelles en leurs place et fonction que cette expertise scientifique devrait se développer et agir.

Remerciements

Cette recherche a été financée par le Ministère de la Région wallonne, Division Nature et Forêts 2001–2004 : "Potentiels de séquestration du carbone dans les forêts et selon l'affectation des terres".

Bibliographie

- GPG LULUCF (2004). *Intergovernmental Panel on Climate Change. Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*. Currently January 2004. Subject to final Copyedit. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme.
- IPCC (1990). *IPCC First Assessment Report. Scientific Assessment of Climate Change – Report of Working Group I*. Houghton JT., Jenkins GJ., Ephraums JJ. (Eds.). United Kingdom: Cambridge University Press, 365 p.
- IPCC (1995). *IPCC Second Assessment Report. Climate Change 1995: The Science of Climate Change. Contribution of Working Group I to the Second Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Houghton JT., Meira Filho LG., Callender BA., Harris N., Kattenberg A., Maskell K. (Eds.). United Kingdom: Cambridge University Press, 572 p.
- IPCC (1997). *Revised 1996. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Houghton JY., Meira Filho LG., Lim B., Treanton K., Mamaty I., Bonduki Y., Griggs DJ., Callender BA. (Eds.). IPCC/OECD/IEA.
- IPCC (2000). *Good Practice guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories*. Penman J., Kruger D., Galbally I. (Eds.). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Tokyo, Japan: Institute for Global Environmental Strategies.
- IPCC (2001). *IPCC Third Assessment Report. Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Houghton JT., Ding Y., Griggs DJ., Noguer M., van der Linden PJ., Da X., Maskell K., Johnson CA. (Eds.) <en ligne http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/>
- UNFCCC (1992). *The UN Framework Climate Change Convention* <en ligne : <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>>
- UNFCCC (1997). *The Kyoto Protocol* <en ligne : <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>>
- UNFCCC (2002). *A guide to the Climate Change Process. Preliminary*. 2nd edition. Issued for informational purpose only. Climate Change Secretariat. Bonn, Germany, 2002 <en ligne <http://unfccc.int/resource/process/guideprocess-p.pdf>>
- Watson RT., Noble IR., Bolin B., Ravindranath NH., Verardo DJ., Donken DJ. (Eds.) (2000). *Land Use, Land-Use Change and Forestry. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, 375p.

(10 réf.)