

Adeline THEVAND
 Laboratoire régional
 de télédétection
 Route de Montabo, BP 165
 97323 Cayenne Cedex
 Guyane française

Quelle forêt pour le protocole de Kyoto ?

Les définitions des termes forestiers retenues pour le protocole de Kyoto convergent avec celles utilisées sur le plan international, même si des améliorations sont à l'étude. En particulier, il convient de veiller à prendre en compte les impacts socio-environnementaux des projets liés à la promotion des puits de carbone, notamment en zone intertropicale. Enfin, pour un meilleur suivi des ressources forestières planétaires, une harmonisation des définitions adoptées par les divers organismes internationaux reste à faire.



Couronne d'un angélique, Guyane française.
 Photo K. Hellemans.

Introduction

Face aux inquiétudes émises par les scientifiques et l'opinion publique concernant l'émission des gaz à effet de serre et leurs impacts sur le climat, il a été mis en place un système juridique de lutte contre les changements climatiques. Ce système a abouti à l'adoption du protocole de Kyoto, texte qui consacre les forêts comme puits de carbone. Les enjeux économiques et politiques liés à l'existence de ces puits sont devenus de première importance avec l'institution du système de permis d'émission échangeables. Focalisant les divergences d'intérêt des États et les pressions qui s'exercent entre eux dans la phase de ratification du protocole, la question des définitions des termes liés à la forêt est devenue des plus brûlantes.

Après un rapide historique du système de la convention-cadre contre les changements climatiques, la place de la forêt dans le texte du protocole sera précisée. Une analyse des différentes définitions des termes « forêt », « boisement », « reboisement » et « déboisement » sera proposée. Enfin, une réflexion sera menée sur la prise en compte des impacts socio-environnementaux dans le choix des définitions et sur la nécessité de parvenir à une harmonisation entre les définitions élaborées dans le cadre de divers processus internationaux.

L'absence de définition précise pour les termes liés à la forêt s'est faite vivement ressentir lors de la phase préparant l'application des mécanismes du protocole de Kyoto. Même si les définitions retenues pour le protocole convergent avec celles utilisées sur le plan international, des améliorations sont toutefois à envisager. En particulier, il convient de veiller à prendre en compte les impacts socio-environnementaux des projets liés à la promotion des puits de carbone en zone intertropicale. Enfin, pour un meilleur suivi des ressources forestières de la planète, une harmonisation entre les définitions adoptées par les divers organismes internationaux doit être faite.



Plantation de palmier à huile, Sumatra, Indonésie.
Photo H. de Foresta.



Production de bois certifié, label Fsc, État du Pará, Brésil.
Photo V. Gond.

La mise en place du système juridique

En 1979, une première conférence mondiale sur le climat est organisée à Genève par l'Organisation météorologique mondiale. En 1988, l'Assemblée générale des Nations unies se penche pour la première fois sur le problème du changement global du climat. Le texte d'une convention-cadre sur les changements climatiques est alors adopté à New York, le 9 mai 1992, et entre en vigueur le 21 mars 1994.

Dès la première Conférence des parties (Cp), est constatée la nécessité de préciser les engagements de la convention-cadre. Ainsi, lors de la Cp3 à Kyoto, un consensus est trouvé *in extremis* sur le texte du protocole de Kyoto, adopté le 11 décembre 1997. Il est ouvert à la signature le 16 mars 1998, au siège de l'Onu, à New York. Par ce texte, les pays de l'OCDE, ceux de l'Europe de l'Est, la Russie et l'Ukraine constituant les pays de la liste de l'annexe I s'engagent à limiter globalement de 5 %, entre 2008 et 2012, leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990.

La mise en place des règles d'application des mécanismes de Kyoto ne commencera réellement qu'en 2001, avec les accords de Marrakech de la Cp7. Ils interviennent après le rejet du protocole par les États-Unis. Ce recul de la nouvelle administration américaine a fortement grevé l'avancement des négociations, les États-Unis étant le premier émetteur mondial de gaz à effet de serre et faisant pression sur les autres pays afin qu'ils se désengagent. Certains compromis, en particulier sur les forêts, ont visé à rallier à la ratification des pays comme le Canada ou la Russie.

Il reste néanmoins le problème de l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto. Pour cela il doit être ratifié par 55 parties à la convention, cumulant au moins 55 % des émissions de dioxyde de carbone en 1990.

La prise en compte de la forêt dans le protocole de Kyoto

En tant que puits de carbone, la forêt peut être prise en compte dans les politiques visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. La question de la forêt rejoint celle concernant l'utilisation des terres, les changements d'affectation des terres et la foresterie.

Dans le texte du protocole, l'article 3.3 précise que les activités de foresterie limitées au boisement (création de puits de carbone) et au déboisement (émission de carbone) depuis 1990 peuvent être revendiquées par les pays visés à l'annexe I pour remplir leurs engagements concernant les quotas d'émission.

Le paragraphe suivant (3.4) envisage déjà de prendre à l'avenir en considération des activités supplémentaires comme la gestion forestière, sans en indiquer les modalités.

Enfin, l'article 12 traite du « mécanisme pour un développement propre » (Mdp). L'objectif de ce mécanisme est double :

- aider les parties ne figurant pas à l'annexe I à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la convention ;

- aider les parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions.

Un pays de l'annexe I peut donc développer dans des États parties non-annexe I des projets de réduction des émissions comme un renforcement des puits constitués par les forêts. Ces activités seront comptabilisées au bénéfice du pays de l'annexe I dans le calcul de ses émissions. Les accords de Marrakech ont restreint le Mdp forestier aux activités de boisement et reboisement.

La définition des termes liés à la forêt

Le cœur de la comptabilisation de la fixation du carbone par les forêts est constitué, du moins pour la première période d'engagement, par les activités de « boisement, reboisement, déboisement ». Or le protocole ne contient pas de définition de ces termes et, très vite après son adoption, le secrétariat de la convention a demandé une clarification de l'emploi de ces termes. Une recherche a été lancée pour développer une liste des définitions en usage à travers le monde : de la définition locale, d'usage traditionnel, jusqu'aux définitions officielles des États pour la gestion de leur territoire et aux définitions données par les organisations internationales (LUND, 2003).

Le choix des définitions déterminera les terres et les superficies que les pays de l'annexe I pourront prendre en compte pour l'application du protocole. Il faut bien se rendre compte que ces variations de superficie peuvent être énormes : ainsi, une différence quant au seuil concernant la couverture par le houppier des arbres contenue dans les définitions de la forêt utilisées par deux agences appartenant toutes deux au Département de l'agriculture des États-Unis (10 % de couvert par le houppier, selon le service des forêts, et 25 %, selon le service de la protection des sols) a entraîné une variation de plus de 20 millions d'hectares dans l'estimation de la superficie forestière du sud-ouest des États-Unis (LUND, 1999).

Dans le cas des Mdp, les exclusions mentionnées dans les définitions influenceront les types de projets pouvant en faire partie. Par exemple, une exclusion des agroforêts, comme mentionnée dans la définition de la FaO (2000), entraînera une réorientation importante des pratiques forestières dans les pays de la zone intertropicale.

Types de définition

On peut distinguer plusieurs types de définition pour la forêt, selon leur mode de représentation en tant que :

- **Unité administrative.** Sont considérées comme terres forestières les terres indiquées comme telles dans les documents officiels et ordonnances. Cela lève les confusions mais reste une définition très abstraite sans lien avec la réalité du terrain.
- **Utilisation des terres.** Les terres forestières sont les terres sur lesquelles sont réalisées des opérations sylvicoles. Pourront alors être considérées comme forêt des zones sans arbre mais dont la déforestation résulte de la coupe pour l'exploitation du bois. À l'inverse, même si une terre est boisée, il faut se poser la question de savoir si elle est effectivement utilisée à des fins forestières. Les forêts primaires seraient alors écartées de la comptabilisation.
- **Potentiel des terres.** Là encore, la présence d'arbres à un instant donné n'est pas une obligation. La délimitation des terres forestières, dans ce cas, implique de savoir si ces terres sont potentiellement capables d'atteindre les seuils fixés en termes de production (de bois, le plus souvent).
- **Couverture des terres.** Ces définitions portent sur une description physique de la végétation recouvrant le sol. On note là aussi la présence fréquente de seuils relatifs à la hauteur des arbres du peuplement et au pourcentage de recouvrement des couronnes de ces arbres.

Il apparaît qu'une définition, pour être la plus complète et la plus claire possible, devrait contenir cinq paramètres, avec une indication des seuils correspondants :

- la surface minimale du peuplement ;
- la largeur minimale pour les forêts-galeries et autres peuplements ripicoles ;
- le taux de recouvrement minimal par la canopée ;
- la hauteur minimale des arbres présents dans le peuplement ;
- les exclusions et les exceptions aux éléments et aux seuils mentionnés ci-dessus.

La définition utilisée par la FaO pour son recensement mondial des forêts de 2000 est un exemple de définition complète (dans le sens où tous les paramètres cités ci-dessus sont présents, sans discussion concernant la validité des seuils ou des exclusions retenus).

Activités de foresterie

Le boisement s'entend d'une terre n'ayant « jamais » été considérée comme forêt à une terre considérée comme forêt. Le déboisement étant l'événement inverse. Il faut se poser la question de la durée pendant laquelle une terre doit être restée sans forêt pour que le terme « boisement » puisse être utilisé lorsqu'elle porte de nouveau de la forêt. Certaines définitions parlent de terres n'ayant jamais porté de forêt « historiquement », sans plus de précision. Les autres prennent comme périodes de référence 30 à 100 ans – souvent une cinquantaine d'années.

Une autre question est de savoir si ce boisement peut être naturel, résultant d'une succession écologique comme le passage d'une friche à une forêt par fermeture du couvert, ou est uniquement d'origine anthropique, ce qui implique la plantation ou le semis d'arbres. De même, le terme « déboisement » doit-il être réservé à des changements d'origine anthropique ou des changements naturels résultant, par exemple, de cyclones peuvent-ils être considérés comme de la déforestation ?

Le reboisement s'entend du passage d'une terre temporairement dépourvue de forêt à une terre considérée comme forêt. La différence entre boisement et reboisement tient surtout au pas de temps envisagé : pour le reboisement, la terre a déjà été considérée comme forêt « historiquement ».

Définitions retenues par la Cp7

En 2001, lors de la Cp7, ont finalement été retenues les définitions suivantes :

- On entend par « forêt » une terre d'une superficie minimale comprise entre 0,05 et 1,0 ha portant des arbres dont le houppier couvre plus de 10 à 30 % de la surface (ou ayant une densité de peuplement équivalente) et qui peuvent atteindre à maturité une hauteur minimale de 2 à 5 m. Une forêt peut être constituée soit de formations denses dont les divers étages et le sous-bois couvrent une forte proportion du sol, soit de formations claires. Les jeunes peuplements naturels et toutes les plantations composées d'arbres dont le houppier ne couvre pas encore 10-30 % de la superficie ou qui n'atteignent pas encore une hauteur de 2 à 5 m sont classés dans la catégorie des forêts, de même que les espaces faisant normalement partie des terres forestières qui sont temporairement déboisés à la suite d'une intervention humaine telle que l'abattage ou de phénomènes naturels, mais qui devraient redevenir des forêts.



Production de charbon de bois, État du Pará, Brésil.
Photo V. Gond.

- On entend par « boisement » la conversion anthropique directe de terres non forestières en terres forestières qui n'avaient pas porté de forêts pendant au moins 50 ans par plantation, ensemencement et/ou promotion par l'homme d'un ensemencement naturel.
- On entend par « reboisement » la conversion anthropique directe de terres non forestières en terres forestières par plantation, ensemencement et/ou promotion par l'homme d'un ensemencement naturel sur des terrains qui avaient précédemment porté des forêts mais qui ont été convertis en terres non forestières. Pour la première période d'engagement, les activités de reboisement seront limitées au seul reboisement de terres qui ne portaient pas de forêts à la date du 31 décembre 1989.
- On entend par « déboisement » la conversion anthropique directe de terres forestières en terres non forestières (Ccnuc, 2001).

Les seuils sont flottants. Cette marge laissée à la décision de chaque partie vise à simplifier les démarches de comptabilisation en essayant d'harmoniser au maximum la définition retenue pour le protocole de Kyoto avec des définitions déjà utilisées par les parties dans le cadre d'autres engagements internationaux.

Certaines améliorations futures des définitions sont déjà envisagées par la Cp7. Au paragraphe 2, alinéa b de la décision 11/Cp7, la Convention des parties demande « d'étudier la possibilité d'utiliser des définitions des forêts qui soient axées sur les biomes pour la deuxième période d'engagement et les périodes d'engagement ultérieures » (RAKONCZAY, 2002).

L'avantage d'utiliser le concept de « biome » dans la définition de la forêt est de pouvoir garder une même structure de la définition mais de prendre des seuils différents pour chaque biome. Cependant, même si la définition de la forêt fondée sur les biomes permet d'éviter certains biais, elle implique une augmentation du travail nécessaire au report des données nationales, surtout si on considère que, bien souvent, un même pays peut abriter plusieurs biomes différents. Il est également envisagé d'affiner la conception du « tout ou rien » du couple (re)boisement/déboisement en prenant en compte la dégradation de la forêt, définie comme « une réduction à long terme du couvert forestier qui ne dépasse pas le seuil minimal accepté pour la forêt ».

Les conséquences socio-environnementales des définitions retenues

Les Ong de protection de l'environnement s'étaient, dans un premier temps, félicités de la mise en place du protocole de Kyoto, comme instrument international supplémentaire de protection des forêts par le biais de l'une des fonctions de ces écosystèmes forestiers. Cependant, il est vite apparu que la forêt comme stock de carbone est plus une collection d'arbres qu'un écosystème forestier. Une telle définition présente des risques pour la biodiversité et pour la protection de la forêt en tant que cadre de vie (MEINSHAUSEN, HARE, 2003).

Concernant le Mdp, la Cp7 de Marrakech préconise pourtant, pour les termes de boisement/déboisement, dans la décision 11/Cp7.2, « d'élaborer des définitions et des modalités [...], en tenant compte des questions liées [...] aux incidences socio-économiques et environnementales, y compris aux incidences sur la diversité biologique et les écosystèmes naturels ». Cette distinction tient au fait que les pays non-annexe I sont des pays en développement ou à économie de transition pour lesquels les impacts socio-économiques des projets peuvent être importants. De plus, beaucoup de ces pays sont situés dans les zones intertropicales, où la question de la préservation de la biodiversité ne pouvait être éludée. Une orientation dans le choix des projets éligibles pour le Mdp aurait pu être intégrée aux définitions (par exemple en excluant de la définition du terme « forêt » les plantations industrielles d'arbres à haut rendement, d'espèces exotiques ou d'Ogm). Cependant, il ressort de la Cp8 de 2002 que la prise en compte des incidences socio-économiques et environnementales se fera par l'élaboration, par chaque pays non-annexe I ou communément par tous les États parties, de lignes directrices et de critères socio-économiques et environnementaux. La description de ces projets devra également comporter une véritable étude d'impact (CCNUC/SBSTA, 2002).

Toutefois, les opinions divergent lorsqu'il s'agit de préciser dans quelle mesure la communauté internationale est fondée à spécifier aux gouvernements la manière d'étudier ces questions, et donc quel doit être le degré d'ingérence de la communauté internationale.

La question de l'impact socio-environnemental des projets de boisement Mdp fait déjà débat sur le terrain, avant même le début de la première phase d'engagement. En atteste la controverse relative au projet de la compagnie Plantar Sa portant sur la plantation de 23 100 ha d'eucalyptus clonés à haut rendement dans la région de Minas Gerais, au Brésil.

Le Fern et le World Rainforest Movement (deux Ong internationales de protection de l'environnement) ont par ailleurs lancé SinksWatch, une initiative visant à suivre et à surveiller les projets de puits de carbone liés au protocole de Kyoto, en particulier ceux du type plantation forestière (WORLD RAINFOREST MOVEMENT, 2003). Cependant, pour limiter les problèmes de non-permanence des projets forestiers du Mdp, la Cp9 a accordé pour ceux-ci des crédits-carbone temporaires (à validité de cinq ans) et des crédits à long terme (trois fois vingt ans). Reste alors à savoir si ces projets resteront attrayants pour les gouvernements, face au gain définitif de crédits proposé par les projets « énergie » (GABUS, 2004).

Vers une harmonisation des définitions à l'échelle internationale

Les définitions sur les forêts sont couramment développées par différentes conventions internationales et forums. Cela inclut, entre autres, la Convention sur les changements climatiques, la Convention sur la diversité biologique (Cdb), la Convention de lutte contre la désertification, et d'autres organismes pour lesquels les pays ont des obligations de reports de données ou des accords, incluant la Fao et l'Organisation internationale des bois tropicaux. Les exigences en matière de reports de données de ces institutions, forums et conventions représentent une charge de travail considérable pour les pays et tout particulièrement pour les pays en développement. Des définitions différentes pour le même terme compliquent donc ces reports de données.

Un processus d'harmonisation des définitions sur les forêts à l'échelle internationale a débuté récemment, en réponse à ce problème. Une rencontre d'experts sur l'harmonisation des définitions sur les forêts à l'usage des différentes parties prenantes a ainsi été organisée par la FAO (2003), en collaboration avec le Cifor et l'Union internationale des instituts de recherches forestières, en janvier 2002.

D'une manière générale, les définitions du protocole, de la Cdb et de l'Évaluation des ressources forestière (Erf) de la Fao sont compatibles : toutes sont fondées sur l'utilisation des terres et le couvert forestier, et comportent des seuils de superficie minimale, de hauteur d'arbre et de couvert. Les définitions de la Cdb et de l'Erf ont les mêmes valeurs seuils. Les valeurs seuils du protocole de Kyoto peuvent varier dans une certaine mesure selon les pays. Cependant, un certain nombre de pays ont ajusté leurs définitions nationales ou ont converti leurs données nationales pour qu'elles soient en adéquation avec la définition de l'Erf. Ces pays prendront donc logiquement pour valeurs seuils celles de l'Erf, sauf si ce choix va à l'encontre de leurs intérêts en les amenant à exclure d'importants stocks de carbone. La prise en compte de ces stocks dans le protocole de Kyoto par des concepts comme la « revégétalisation » pourrait limiter ces distorsions et permettre l'harmonisation des valeurs seuils.



Forêt tropicale, région de Kouilamoutou, Gabon.
Photo C. Féau.

Conclusion

L'homme a toujours entretenu des relations fortes avec la forêt, qui ont engendré un vocabulaire riche. Dégager une définition de ces termes n'est alors pas chose aisée. Les définitions retenues pour le protocole de Kyoto ne marquent pas de rupture avec celles déjà existantes. Il s'agit cependant de pouvoir définir non pas la forêt mais les forêts dans leur unité et leur diversité. Le caractère fédérateur de l'objectif ne doit pas renvoyer à une standardisation forcée des définitions. Pour universelle qu'elle soit, une convention internationale est en effet destinée à avoir des répercussions locales. Ainsi, ignorer les conséquences en termes de biodiversité des définitions retenues, c'est nier la définition même d'un environnement complexe. Ignorer leurs conséquences en termes sociaux, c'est ne pas prendre en compte la forêt en tant que cadre de vie et admettre qu'on sacrifie le bien-être et le droit à l'environnement de certaines populations à l'espoir d'un intérêt commun considéré comme « supérieur », à savoir l'atténuation des changements climatiques.

Face aux enjeux économiques et politiques liés à la prise en compte des puits de carbone par le protocole de Kyoto, il s'agit donc de parvenir à l'élaboration de définitions répondant aux objectifs de comptabilisation des stocks de carbone tout en conservant une approche intégrée et globale de la forêt.



Débardage dans la région de Koulamoutou, Gabon.
Photo C. Féau.

Références bibliographiques

CCNUC, 2001. Rapport de la conférence des parties sur les travaux de sa septième session tenue à Marrakech du 29 octobre au 10 novembre 2001, Addendum 1. Partie 2 : Mesures prises par la conférence des parties, vol. 1, p. 56-66. Fccc/Cp/2001/13/Add.1. <http://unfccc.int/resource/docs/french/cop7/cp713a01f.pdf>

CCNUC/SBSTA, 2002. Questions méthodologiques. Utilisation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie : définitions et modalités pour la prise en considération des activités de boisement et de reboisement au titre de l'article 12 du Protocole de Kyoto pendant la première période d'engagement. Dix-huitième session du Sbsta tenue à Bonn, du 2 au 13 juin 2003, 18 p. Fccc/Sbsta/2003/7. <http://unfccc.int/resource/docs/french/sbsta/0307f.pdf>

FAO, 2000. Évaluation des ressources forestières mondiales 2000. Rapport principal, Erf 2000. Étude Fao Forêts 140. <http://www.fao.org/forestry/index.jsp>

FAO, 2003. Actes de la seconde rencontre d'experts sur l'harmonisation des définitions sur les forêts à l'usage des différentes parties prenantes, Rome, 11-13 septembre 2002. Édition révisée, 84 p. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4506f/y4506f.pdf>

GABUS A., 2004. Y aura-t-il un marché pour les crédits Mdp octroyés pour les puits par le reboisement ? <http://homepage.sunrise.ch/mysunrise/agabus/effendi/carbon/temporar.html>

LUND H. G., 1999. A « forest » by any other name. *Environmental Science and Policy*, 2 (2) : 125-133.

LUND H. G., 2003. Definitions of forest, deforestation, reforestation and afforestation. État de Virginie, États-Unis, Forest Information Services. <http://home.att.net/~gklund/Defpaper.html>

MEINSHAUSEN M., HARE B., 2003. Sinks in the CDM : after the climate, biodiversity goes down the drain. An analysis of the CDM sinks agreement at Cop-9. http://www.greenpeace.org/multimedia/download/1/372896/0/GP_CDMSinks_analysis

RAKONCZAY Z., 2002. Biome-specific Forest Definitions. Papier technique. Rapport du secrétariat de la Cnuc. <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4171E/Y4171E52.htm>

WORLD RAINFOREST MOVEMENT, 2003. SinksWatch : une initiative non gouvernementale pour le suivi des projets de plantations d'arbres en tant que puits de carbone. *Wrm Bulletin*, 68. <http://www.wrm.org.uy/>