

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Climat et biodiversité : deux axes interdépendants pour l'avenir de notre biosphère



Texte : Michel Meuter

Chargé de mission aux Cercles des Naturalistes de Belgique

Traiter des questions liées au climat et à la biodiversité est tout sauf simple et consensuel. Au niveau du climat tout d'abord, parce que les nombreux modèles climatiques existants ouvrent un grand champ d'incertitude quant à son évolution, ce qui alimente la polémique entre tenants de l'influence anthropique et tenants de l'évolution cyclique, naturelle, de notre climat. Au niveau de la biodiversité (et en particulier des risques qui pèsent sur elle) ensuite, l'un des débats les plus virulents porte sur la légitimité (ou non) de valoriser, sur un plan financier, budgétaire, l'ensemble des services rendus, produits par les écosystèmes.

Et pourtant, l'urgence liée à ces deux enjeux impose l'action. Au niveau du climat, afin d'atténuer au moins les effets des changements climatiques pour les sociétés humaines, les experts du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (que nous appellerons GIEC, dont le vice-président est le Belge Jean-Pascal Van Ypersele, UCL) ont mis en avant la nécessité de contenir l'augmentation de la température annuelle moyenne mondiale à maximum 2° Celsius. Une hausse qui, toujours selon les mêmes experts, risque fortement de fragiliser 20 à 30 % de l'ensemble des espèces dans leurs milieux naturels et dont une grande partie pourrait disparaître. Si cette hausse (moyenne) dépassait les 3,5 degrés Celsius, le GIEC avance même la proportion de 40 à 70 % des espèces !

Nous pouvons le constater : les évolutions du climat et des écosystèmes de notre planète sont intrinsèquement liés : ils sont tout à la fois cause et conséquence, problème et solution l'un pour l'autre !

Face à ce qui pourrait très bien devenir un scénario cauchemar pour l'ensemble des espèces vivant sur terre, force est de constater que les initiatives se sont multipliées. En matière de climat, avec la Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques adoptée à Rio, en 1992. Convention qui, au fil des rencontres, a abouti à la mise en place d'un dispositif contraignant (le protocole de Kyoto, entré en vigueur en 2005) pour stabiliser et réduire les émissions de gaz à effets de serre (sur base des relevés de 1990) au plan international.

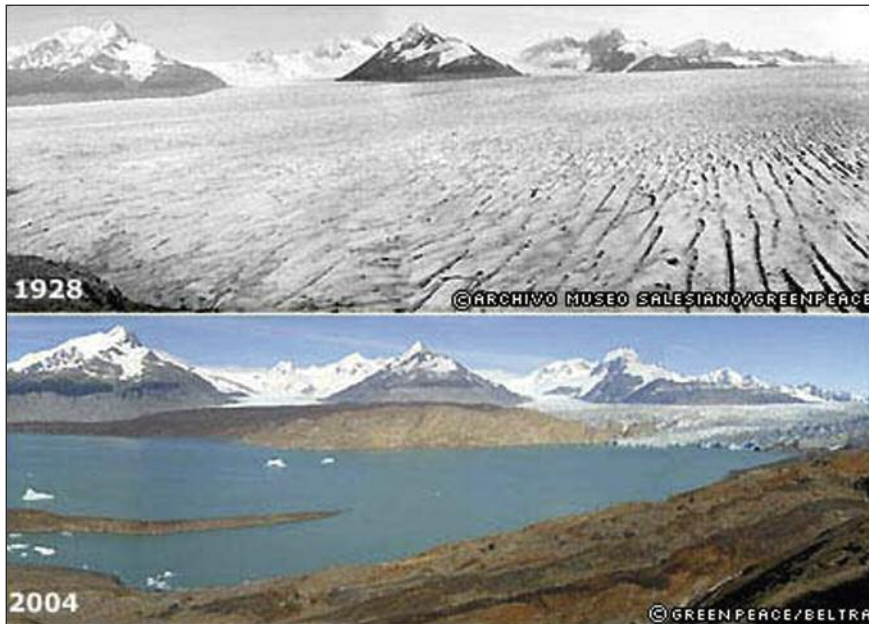
Le fait que les Etats-Unis ne soient pas signataires du Protocole de Kyoto et que les émissions continuent à progresser dans les pays émergents (comme la Chine) sont deux handicaps majeurs à ce disposi-

Abréviations :

CIRAD : Centre de recherche français sur les enjeux internationaux liés à l'agriculture et au développement
FPCF : Fonds pour le partenariat sur le carbone forestier
GIEC : groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IPBES (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystems Services) : plate-forme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques
MDP : Mécanismes de Développement Propre
REDD : Programme de Réduction des Émissions dues au Déboisement et à la Dégradation des forêts

tif. Il n'empêche : ne rien faire pour enrayer cette hausse constante serait tout aussi contre-productif. Puisse les prochaines rencontres en décembre de cette année à Durban, poser les bases d'un accord durable.

En matière de biodiversité, l'année 2010 qui lui fut consacrée a abouti à l'adoption d'un traité (non contraignant, celui-là) à Nagoya. Outre le plan stratégique décliné en 20 actions concrètes, il prévoit l'instauration d'une plate-forme intergouvernementale pour la recherche et l'analyse sur la biodiversité et les écosystèmes (en abrégé l'IPBES), appelée à devenir l'équivalent du GIEC.



Glacier d'Upsala (Argentine).

Ce glacier disparaît à raison de 200 m chaque année.

Preuve s'il en était encore besoin de l'interdépendance des deux thématiques : tant la Convention de Nagoya que les rapports du GIEC mettent en avant les liens entre climat et biodiversité.

Cet article s'inscrit clairement dans le principe de précaution prôné par la Convention-cadre de l'ONU. Afin de mieux percevoir les implications concrètes de cette interdépendance, le présent article entend mettre en avant l'impact que les changements climatiques ont sur la terre et ses écosystèmes (paragraphe premier sur les conséquences du changement climatique), avant de mettre en avant le rôle joué par l'écosystème forestier (paragraphe deux : la forêt, un écosystème essentiel dans l'équilibre du climat de notre planète). Enfin, nous terminerons par la présentation d'instruments permettant d'envisager la sauvegarde de notre patrimoine forestier tropical (paragraphe trois : les outils et les programmes permettant de conserver durablement l'écosystème «Forêts tropicales»).

Le changement climatique : son impact sur les écosystèmes naturels terrestres

Le rapport du GIEC est sans équivoque à ce sujet : la moindre augmentation de température impliquera une évolution des milieux naturels et, par-là, des espèces qui y sont associées.

L'un des effets qui revient en premier lieu est la fonte des calottes glaciaires en Arctique et en Antarctique et dans les régions polaires. Ainsi, la banquise a perdu de 30 à 40 % de son épaisseur moyenne en Arctique ces trente dernières années. L'augmentation des températures fait peser un risque énorme sur le maintien du permafrost (un sol gelé en permanence dans la toundra, en Fédération de Russie), dont l'un

des effets directs risque, à terme, de libérer d'importantes quantités de méthane, précisément l'un des gaz à effet de serre les plus puissants !

Autre effet redouté : l'évolution des milieux océaniques. Nous ne nous risquons pas à évoquer les scénarios prévoyant leur hausse. Simplement une certitude : selon les endroits, la hausse menace plusieurs régions côtières sur l'ensemble des continents, en Europe (les Pays-Bas sont particulièrement concernés), en Asie (le Bangladesh est un pays des plus exposés) ou dans l'océan indien (les Maldives). À la hausse du niveau des mers s'ajoutent d'autres menaces sur l'évolution des courants marins et le Gulf Stream qui pourraient bien être influencés par la fonte accélérée de certains glaciers (interaction entre les milieux polaires et océaniques) ou l'acidification des océans (et l'impact potentiel sur la faune et la flore, tels les massifs coralliens, par exemple).

Plusieurs phénomènes naturels peuvent également être perçus comme l'une des conséquences des changements climatiques. L'augmentation des tempêtes tropicales dans le Sud des Etats-Unis ou en Asie du Sud-Est peuvent être dus, pour une part, à la variation climatique.

Les variations climatiques peuvent également avoir une incidence sur la répartition des précipitations : décroissance des précipitations dans certaines zones du pourtour méditerranéen, augmentation de ces mêmes précipitations en Europe du Nord et de l'Est.

La hausse de la température peut aussi avoir des effets moins visibles et pourtant tout aussi néfastes. La répartition des espèces animales comme végétales s'en trouve perturbée. Certaines espèces d'insectes progressent vers le Nord, tel le *dendroctone* (un insecte qui touche de nombreuses forêts dans l'Ouest du Canada) ou le *scolyte* (en Belgique). Avec des conséquences économiques non négligeables pour l'industrie forestière.

Ces quelques exemples sont parmi ceux les plus souvent cités comme conséquences des changements climatiques déjà en cours. Cependant, peu de gens relèveront l'impact sur les forêts tropicales.

L'arbre joue un rôle clé dans le fragile équilibre climatique que nous, humains, mettons en danger. Son rôle est stratégique à plusieurs points de vue.

C'est ce que nous allons pouvoir constater dans le paragraphe suivant.

La forêt, un écosystème essentiel dans l'équilibre du climat de notre planète

Le rapport du GIEC de 2007 opère un classement des pays émettant le plus de gaz à effet de serre (GES). En premier, nous trouvons la Chine, suivie des Etats-Unis. En troisième position vient l'Indonésie. Un observateur non averti pourrait s'en étonner. Le premier facteur qui alourdit le bilan carbone indonésien est dû aux émissions liées à la déforestation de dizaines de milliers d'hectares chaque année. Concrètement, chaque hectare de forêt tropicale qui part en fumée envoie 580 tonnes de CO₂ (total de la combustion et de la décomposition) dans l'atmosphère.

Chaque année, 13 millions d'hectares de forêts sont déboisés dans le monde ! À l'échelle terrestre, l'ensemble de la déforestation représente entre 15 et 20 % du total des gaz à effet de serre chaque année, proportion avancée par le Centre de recherche français sur les enjeux internationaux liés à l'agriculture et au développement (CIRAD), (un pourcentage de 17 % selon le GIEC).

La preuve par l'absurde que les forêts tropicales constituent un capital à préserver : le simple fait de diminuer la déforestation permet déjà de réduire drastiquement une partie des gaz produits chaque année.

Alors que la déforestation en Amazonie représentait encore 27.000 km² en 2004, le Brésil est parvenu à la réduire sensiblement à 7000 km² pour l'année 2010.

Cet exemple est révélateur de l'interaction Climat-Biodiversité. En apportant ainsi la preuve de son engagement à préserver (une partie du moins) son patrimoine naturel, le Brésil entend faire valoir cet argument dans les négociations en cours au niveau international (devant aboutir à la mise en place du mécanisme qui succédera à Kyoto après 2012) en valorisant « la déforestation évitée » comme contribution à la lutte contre le changement climatique.

Les écosystèmes forestiers (c'est surtout vrai pour les forêts tropicales) constituent de puissants régulateurs des GES à l'échelle de la planète entière. Elles jouent le rôle de puits pour capter le carbone (le paragraphe suivant évoque ce principe dans la mise en place des Mécanismes de Développement Propre, ou MDP).

En effet, ayant besoin de carbone pour assurer sa croissance, l'arbre permet d'absorber une partie des gaz à effet de serre que l'Homme envoie depuis le début de la révolution industrielle dans l'atmosphère. En bouleversant l'équilibre climatique avec la hausse des températures, nous mettons le milieu forestier sous pression. Mais la nature a ses limites.

Un autre aspect – tout aussi capital – réside dans l'écosystème forestier en lui-même. Les bassins forestiers dans le monde (Amazonie, Congo, Indonésie) renferment encore un grand nombre d'espèces méconnues tant les forêts primaires ont développé des écosystèmes qui leur sont propres. Ces trois ensembles forestiers rassemblent 80 % des forêts tropicales et pas moins des deux tiers de la biodiversité terrestre, toujours selon le GIEC.

Pérenniser ces massifs permet également de préserver les ressources en eau, d'éviter les inondations (en réduisant le ruissellement des eaux), de limiter l'érosion des sols, de réduire l'envasement des cours d'eau, de protéger la pêche, pour ne citer que quelques exemples des – innombrables – services rendus par la forêt. Tout bénéfique pour nos sociétés.

L'évolution actuelle du climat (avec l'augmentation de la concentration de carbone qu'elle implique) et la déforestation sont deux dangers majeurs pour la survie de la biodiversité des forêts tropicales. En effet, même si la déforestation connaît un certain ralentissement, il est fort peu probable que nous parvenions à une « déforestation zéro ». Pourquoi cela ? La pression démographique constante, la conversion



Épinettes blanches (*Picea glauca*). Alaska (États-Unis).
Impact des changements climatiques sur la biodiversité forestière.

en terres cultivables par les grands propriétaires terriens ou en pâturage pour les petits agriculteurs sont des processus lents à entraver.

Loin de tout fatalisme, des alternatives existent cependant, tel le financement via les Mécanismes de Développement Propre (MDP) ou le Programme de Réduction des émissions dues au Déboisement et à la Dégradation des forêts (appelé aussi REDD). Et même s'ils ne sont pas dispensés de toute polémique, ils représentent une piste intéressante pour présenter l'écosystème forestier non plus comme un capital à user à court terme mais un patrimoine à valoriser aux travers d'usages plus sélectifs qui permettront aux massifs de continuer à se régénérer naturellement.

Après avoir évoqué les conséquences du changement climatique et les interactions forêts et climat nous allons maintenant nous pencher sur les moyens permettant de préserver durablement ce formidable patrimoine naturel que sont les massifs forestiers tropicaux.

Les outils et les programmes permettant de conserver durablement l'écosystème Forêts Tropicales

Le présent chapitre passe en revue le Mécanisme de Développement Propre (MDP) prévu par le Protocole de Kyoto et le système de réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD).



Forêt tropicale. Afrique centrale. Bassin du Congo.

Comme nous l'avons vu précédemment, le Protocole de Kyoto agit à la fois comme un outil contraignant (c'est l'un des rares traités à pouvoir activer des sanctions pour les parties signataires qui ne respecteraient pas leurs engagements) et incitatif. L'Article 12 prévoit trois mécanismes coopératifs dont le mécanisme de développement propre, destiné à favoriser les investissements profitables pour l'environnement, effectués par des pays industrialisés pour participer à la diminution des GES produits par ces mêmes pays.

En pratique, une entité publique ou privée d'un pays industrialisé finance un investissement dans un pays en voie de développement. Après s'être fait enregistré par le secrétariat de la Convention ONU sur les changements climatiques, les réductions d'émissions de GES escomptées doivent être validées par des contrôleurs indépendants.

Les projets s'inscrivant dans le MDP portent sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, sur les énergies renouvelables, sur la substitution de combustibles, sur les projets agricoles, sur les procédés industriels ou sur des projets d'absorption du carbone. Dans ce dernier cas, seules les opérations de boisement et reboisement peuvent être prises en compte.

De nombreux programmes émanant de bureaux d'études ou d'associations environnementales proposent de compenser nos émissions de CO₂. Ainsi en est-il, par exemple, du programme Action Carbone de la Fondation Good Planet de Yann-Arthus Bertrand.

Ce type de programme, malgré ses mérites, ne permet pas cependant de participer pleinement à la conservation du riche patrimoine naturel que sont les forêts tropicales.

Un processus plus intéressant et qui entre progressivement en phase opérationnelle est le programme REDD pour Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts. Ici, il s'agit de travailler à la préservation et à la valorisation durable des forêts existantes. Le schéma prôné ici est simple : préservons et valorisons les forêts tropicales de manière durable pour éviter (d'abord) l'augmentation du niveau des GES et (ensuite) participer à la réduction des émissions de CO₂.

Ainsi, contrairement aux activités de boisement et de reboisement qui entraînent généralement de légères variations annuelles des réserves de carbone sur de longues périodes, endiguer le déboisement produit des variations importantes des réserves carbonées sur de courtes périodes, selon le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (nommé le FPCF) de la Banque Mondiale. Le processus REDD vise la sauvegarde et la valorisation durable de forêts sur pied.

Dans la course contre la montre engagée par l'humanité face aux changements climatiques, l'option de préserver intactes les forêts tropicales nous permettra – peut-être – à terme, d'atténuer davantage les bouleversements déjà en cours.

Dans la préparation de l'après Kyoto actuellement en discussion et devant aboutir lors du prochain Sommet de la Terre, en juin 2012, à Rio (appelé aussi Rio+20), le Fonds Carbone constitue un outil capable de mobiliser des moyens financiers intéressants, même si nous restons dans des montants sans commune mesure avec les moyens colossaux affectés lors des récentes crises, par exemple. La protection de notre patrimoine naturel reste encore un combat à valoriser auprès des grands argentiers de ce monde.

Initié par une grande diversité d'acteurs publics (pays industrialisés, pays en développement), privés et associatifs (dont plusieurs ONG environnementales), le FPCF a été lancé lors de la 13^{ème} session de la Convention des Nations-Unies en juin 2008, à Bali. Ses résultats sur le terrain, reconnaissons-le, sont encore timides à ce jour.

Quels sont ses objectifs ? Il vise à préparer pas moins de 37 pays tropicaux et subtropicaux dans la mise en œuvre d'une stratégie de réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts.

La mise en œuvre de cette stratégie se fait au travers de deux mécanismes : le mécanisme de préparation (au cours duquel ces pays ont été amenés à produire une note qui balise leurs moyens d’actions) et le mécanisme de financement des réductions des émissions de carbone.

À noter que le mécanisme de préparation permet d’impliquer un grand nombre d’acteurs locaux dans ces pays, en ce compris les populations locales. Ceci est sans aucun doute un élément de réussite des projets appelés à être financés par le FPCF. En effet, parvenir à intégrer l’ensemble des intérêts en jeu de tous les acteurs en relation avec la forêt est porteur d’espoir sur le moyen et long termes.

Le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier doit permettre de renforcer les capacités des institutions (souvent faibles en termes d’encadrement humain, d’équipement ou d’application des réglementations sur le terrain) de ces pays afin de les aider à mettre en place une véritable stratégie REDD au niveau national. Stratégie qui permettra de mesurer l’apport des pays en développement dans la lutte globale contre le changement climatique.

Le programme REDD est un exemple, s’il en était encore besoin, de l’interdépendance entre l’enjeu climatique et l’enjeu de la préservation de la biodiversité.

En guise de conclusion

L’interdépendance Climat – Biodiversité est bien réelle. Nous en avons fourni plusieurs exemples. Au travers de ceux-ci, un élément fondamental ressort de manière flagrante : de la même manière qu’un emballement du réchauffement climatique et un effondrement des écosystèmes naturels pourraient rapidement impacter la viabilité de notre planète, de la même manière, développer et soutenir des programmes qui intègrent ces deux éléments est la clé pour poser les bases d’un nouvel équilibre entre l’Homme et la Nature.

Nous ne sommes pas démunis : nous disposons de leviers pour éviter l’emballement climatique qui s’annonce. La préservation de nos forêts est, pour nous naturalistes mais aussi pour tout citoyen désireux de prendre part à ce combat, un moyen d’action pour influencer sur l’augmentation constante des émissions de gaz à effet de serre.

Gageons que les liens déjà existants entre les Conventions de l’ONU sur le Climat et la Biodiversité se renforcent encore dans les années à venir. Les deux combats sont liés, inexorablement.

2012 sera peut-être une année cruciale pour prendre de nouvelles orientations. Le Sommet de la Terre Rio+20 est un rendez-vous très attendu pour confirmer (pour amplifier ?) le protocole de Kyoto au niveau international. Plus près de nous, 2012, ce sera aussi l’année des 55 ans des CNB, une société qui a mis très tôt à l’agenda la nécessité de mener des actions concomitantes alliant préservation du climat et conservation de notre biodiversité.

Le Climat et la Biodiversité de notre planète dépendent d’abord de chacun d’entre nous ! Sachons en devenir les ambassadeurs dans nos actions quotidiennes.

Sources :

www.cirad.fr : site de référence français en matière d’études et de recherches sur les enjeux liés au développement et à l’agriculture au niveau international

www.ipcc.ch : site officiel du groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC)

<http://ipbes.net> : site officiel de la plate-forme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques

www.forestcarbonpartnership.org : site présentant le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FPCF)