

# Un défi mondial qui appelle une réponse locale

*M. Simula et E. Mansur*

*Une approche commune pour définir et mesurer la dégradation des forêts peut conduire à des solutions exceptionnelles pour la combattre.*



E. MANSUR

*La dégradation d'une forêt implique un processus de changement qui affecte négativement les caractéristiques de celle-ci*

**L**a dégradation des forêts représente un grave problème environnemental, social et économique, en particulier dans les pays en développement. Elle est toutefois difficile à définir et à évaluer. La dégradation est considérée et perçue de manière variée selon les diverses parties prenantes concernées, qui poursuivent à leur tour des objectifs différents. Il est techniquement et scientifiquement difficile de la définir, et sa définition peut avoir des implications politiques, ce qui rend encore plus complexe le chemin pour atteindre un consensus et développer des approches communes applicables aux niveaux international et national.

Quantifier l'ampleur de la dégradation des forêts est difficile car celle-ci a de

nombreuses causes, et se produit sous différentes formes et avec une intensité variable. Il y a 10 ans, l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT, 2002) estimait que bien 850 millions d'hectares de forêts et terres boisées tropicales étaient susceptibles d'être dégradés. Ce chiffre est plus élevé que celui de la superficie de forêts tropicales non dégradées.

Cependant, plus récemment, le Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers (Laestadius *et al.*, 2011) a suggéré que deux milliards d'hectares de terres forestières disséminés à travers le monde, qui ont été

**Markku Simula** est Professeur adjoint, Faculté d'agriculture et de foresterie, Université d'Helsinki.

**Eduardo Mansur** est Sous-Directeur, Reboisement et gestion des forêts, Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT), Yokohama, Japon.



E. MANSUR

**La forêt dégradée d'une personne représente pour une autre son moyen de subsistance**

totalelement déboisés au cours des siècles ou qui ont subi une dégradation, présentent de bonnes conditions pour être restaurés (voir Carte des opportunités de restauration du paysage forestier, dans ce numéro).

Dans la pratique, pour répondre au défi global de la dégradation des forêts, les *réponses locales* constituent un atout majeur.

### **POURQUOI LA DÉGRADATION DES FORÊTS EST-ELLE UNE QUESTION IMPORTANTE?**

Les forêts fournissent une vaste gamme de services écosystémiques: par exemple, elles protègent les sols de l'érosion, elles contribuent à la régulation du régime hydrique et à l'approvisionnement en eau douce, elles permettent le piégeage et le stockage du carbone, elle produisent de l'oxygène et elles offrent des habitats favorisant le maintien de la biodiversité. En outre, les produits ligneux, les fibres et les divers produits non ligneux issus des forêts sont essentiels pour satisfaire les besoins de la population mondiale dans de multiples domaines, tels que la fourniture d'abris, les communications, les emballages, l'alimentation et de nombreux autres usages.

Quelque 300 millions d'habitants des tropiques, consistant en populations autochtones, communautés locales, colons et petits exploitants, dépendent des forêts et des terres forestières dégradées pour leurs moyens d'existence, souffrant souvent d'un état de pauvreté extrême (OIBT, 2002). Faire en sorte que les superficies dégradées soient gérées de manière durable aiderait non seulement

à favoriser l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets, mais aussi à créer des emplois et des revenus pour des millions de personnes.

La dégradation des forêts est l'une des sources principales d'émissions de gaz à effet de serre, comme cela est montré par plusieurs études régionales et nationales, mais son importance à cet égard n'a pas été quantifiée sur une échelle mondiale.

### **QU'EST-CE QUE LA DÉGRADATION DES FORÊTS?**

Les perceptions de la dégradation des forêts sont nombreuses et variées, de même que ses facteurs. Aussi est-il difficile de trouver une approche commune pour la définir: la forêt dégradée d'une personne représente pour une autre son moyen de subsistance. Ainsi, pour un spécialiste de la protection environnementale, toute modification de la forêt naturelle induite par l'action humaine peut représenter une «dégradation». Une forêt plantée exploitée de manière durable peut être tenue pour «dégradée», si les considérations ne s'appuient que sur le critère de la biodiversité. La dégradation se révèle donc être un concept relatif, qui doit être relié aux objectifs de gestion de la forêt concernée.

Une réunion d'experts (FAO, 2002) a proposé une définition commune de la dégradation des forêts, à savoir: [la dégradation des forêts est] *la réduction de la capacité d'une forêt de fournir des biens et services*.

Cependant, étant générique, cette définition s'avère peu opérationnelle. Dans la pratique, l'accent a été mis sur la productivité, la biomasse ou la biodiversité. Les

définitions qui se réfèrent aux multiples avantages tirés des forêts abordent certes les valeurs de ces dernières de manière exhaustive, mais sont plus difficiles à utiliser de façon cohérente et transparente lorsque l'on poursuit des objectifs internationaux. Une question épineuse essentielle porte sur la détermination de seuils adaptés, permettant de distinguer les forêts dégradées de celles non dégradées, notamment en regard des négociations internationales sur le changement climatique.

Dans la perspective de l'établissement de rapports sur les forêts destinés à des instances internationales, une définition cohérente, comparable et harmonisée de la dégradation des forêts se révèle un instrument souhaitable. Toutefois, les contextes nationaux ne sont pas sans implications sur la manière dont peuvent être appliquées les définitions adoptées sur le plan international. Quoi qu'il en soit, la définition générale de la dégradation des forêts citée plus haut est compatible avec une approche axée sur les services écosystémiques; en ce sens, elle fournit une référence de base appropriée au niveau international et un cadre commun permettant d'élaborer des interprétations plus spécifiques à des fins particulières.

### **POURQUOI FAUT-IL ÉVALUER LA DÉGRADATION DES FORÊTS?**

La dégradation d'une forêt implique un processus de changement qui affecte négativement les caractéristiques de celle-ci, réduisant ainsi la valeur et la production de ses biens et services. Ce processus est causé par une perturbation (même si toutes les perturbations n'entraînent pas une dégradation) dont l'origine, l'ampleur, la gravité, la qualité et la fréquence peuvent varier. Cette perturbation peut être naturelle (par exemple, un incendie, une tempête ou une sécheresse) ou induite par l'homme (par exemple, l'exploitation forestière, la construction de routes, la culture itinérante, la chasse ou la pâture), ou bien être une combinaison des deux. Une perturbation induite par l'homme peut être intentionnelle (directe), comme celle

produite par l'abattage ou le pâturage, ou non intentionnelle (indirecte), comme celle provoquée par la diffusion d'une espèce exotique envahissante (FAO, 2009). Nous avons besoin de savoir si les forêts sont en train de se dégrader et, si c'est le cas, quelles en sont les causes et dans quelle mesure les écosystèmes sont affectés, de façon à pouvoir prendre des mesures pour interrompre et inverser le processus. Les informations relatives au processus de dégradation sont également nécessaires pour pouvoir ajuster les politiques nationales susceptibles d'entraîner celui-ci, directement ou indirectement.

Les pays sont tenus de signaler auprès de divers forums internationaux la situation de leurs forêts de même que leurs efforts pour endiguer le processus de dégradation. Ainsi, la Dixième Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) a adopté le Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 et les Objectifs d'Aichi, qui comprennent la réduction de la dégradation des forêts. Pour déterminer si les objectifs sont atteints, un processus efficace de suivi et signalement relatif à la dégradation des forêts est requis.

L'accord établissant un mécanisme sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et visant à la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts (REDD+) fournit une autre raison pour mesurer la dégradation des forêts. Le mécanisme REDD+ est en mesure de générer des financements substantiels pour aider les pays en développement à

réduire la dégradation des forêts et à restaurer, ou améliorer, leur gestion (et ainsi augmenter la fixation du carbone issue des forêts). La façon dont est définie la dégradation aura des implications significatives sur l'ampleur des financements et sur le partage respectif des bénéfices entre les diverses parties prenantes.

#### COMMENT ÉVALUER LA DÉGRADATION DES FORÊTS

Les articles de ce numéro d'*Unasylva* fournissent des informations détaillées sur l'évaluation de la dégradation des forêts, considérée selon différentes perspectives (productivité, biodiversité, sols et autres domaines). Certains points importants concernant l'évaluation de la dégradation sont liés aux échelles temporelles et spatiales et aux seuils.

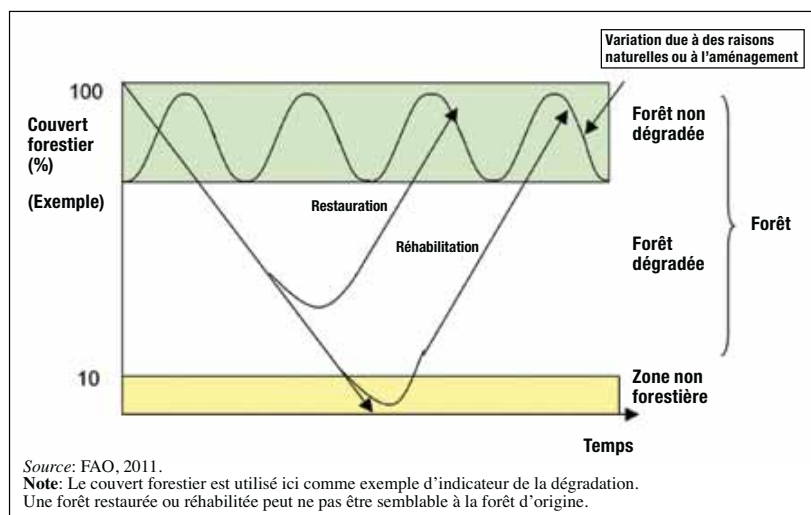
La dégradation des forêts doit être évaluée à différentes échelles spatiales en fonction de la diversité des propos. L'évaluation effectuée à l'échelon d'un peuplement ou d'un site est nécessaire si l'on veut adopter une action corrective efficace au niveau local; de nombreux indicateurs de la capacité d'une forêt de fournir des biens et services varient au cours du temps au sein d'un peuplement, sans que cela n'implique une dégradation de la forêt. Il convient aussi d'effectuer l'évaluation et le suivi de la dégradation sur une unité d'exploitation forestière tout entière, et sur un paysage tout entier (voir L'altération mondiale des forêts, vue de l'espace, dans ce numéro). Les évaluations à des échelons plus élevés servent aux rapports nationaux et internationaux et à d'autres fins.

L'échelle temporelle est un autre aspect important de l'évaluation de la dégradation (voir L'indice différentiel normalisé de végétation comme indicateur de la dégradation, dans ce numéro). Des fluctuations à court terme de la capacité d'une forêt de produire certains biens et services relèvent souvent d'un cycle naturel ou sont le résultat d'interventions humaines planifiées (comme le traitement sylvicole) (voir la figure). En matière de gestion forestière, les objectifs sont toujours fixés en considérant le long terme, et ceci est vrai aussi pour le maintien et le renforcement des réservoirs de carbone. Ainsi, il faudrait éviter une situation dans laquelle, alors même qu'une forêt est sous un régime d'aménagement durable, des fluctuations de court terme du matériel sur pied résultant de coupes dans certains peuplements soient comptées comme des émissions. Inclure de telles données ferait de la durabilité un objectif inatteignable, et mènerait ainsi à des pertes significatives d'autres avantages. L'important est que les réservoirs de carbone soient maintenus et renforcés, dans la durée, dans l'ensemble de l'unité d'aménagement ou du paysage forestier.

Une forêt considérée comme dégradée a outrepassé un seuil, à savoir la valeur établie pour un indicateur de mesure. Du fait que les types de forêts et les situations biophysiques varient largement, il ne sera pas possible d'établir des seuils de tolérance communs. Un autre concept semblable à celui de seuil est le concept de point de basculement – le point auquel un processus de dégradation devient irréversible. Éviter les changements irréversibles – et donc d'atteindre les points de basculement – pourrait être l'une des mesures les plus importantes en direction de la durabilité (voir Biodiversité, seuils de tolérance des écosystèmes, résilience et dégradation des forêts, dans ce numéro).

#### AVEC QUELLE VALEUR DE RÉFÉRENCE PEUT-ON COMPARER LES DONNÉES?

L'évaluation de la dégradation requiert d'établir un état de référence – un scénario de base ou «état idéal» – par rapport auquel évaluer la situation de changement.



**Processus de dégradation et seuils**





*Les perturbations induites par l'homme peuvent être intentionnelles (directes) ou non intentionnelles (indirectes)*

Dans la pratique, déterminer un état de référence n'est pas une tâche facile. La forêt primaire pourrait théoriquement servir de scénario de base, mais cette approche est parfois problématique en raison des changements advenus dans le passé dans l'écosystème. Les forêts aménagées durablement pour la production pourraient aussi servir d'état de référence, bien qu'elles puissent manquer de certains processus, espèces, fonctions ou structures que l'on trouve dans une forêt primaire. En outre, tous les écosystèmes forestiers sont caractérisés par des changements inhérents et des variations naturelles. La dégradation advient quand la production d'un bien ou service donné est systématiquement en dessous d'une valeur attendue et hors de la marge de variation qu'on pourrait attendre sur le site dans le régime d'aménagement choisi. Aussi l'évaluation tend-elle souvent à reposer sur le jugement, car la marge de variation naturelle ne peut être connue qu'à travers des recherches ou un suivi sur le long terme, et les informations disponibles pour une période donnée sont généralement défaillantes (voir Examen des méthodes de mesure et de suivi des émissions historiques de carbone causées par la dégradation des forêts, dans ce numéro).

La dégradation naturelle et celle induite par l'homme sont souvent interdépendantes. Les actions humaines peuvent rendre une forêt plus vulnérable et sujette à être dégradée par des causes naturelles, tandis que des dégâts naturels peuvent

conduire à une augmentation des perturbations induites par l'homme. Distinguer les causes naturelles des causes induites par l'homme peut se révéler difficile lorsque les facteurs abiotiques et biotiques sont déclenchés par des changements dans les modèles climatiques, lesquels conduisent à une augmentation de la fréquence, de l'ampleur et de l'impact de la dégradation des forêts.

La dégradation peut être, mais n'est pas nécessairement, un précurseur du déboisement. Des forêts peuvent demeurer dégradées pendant très longtemps sans jamais se déboiser complètement; les changements peuvent aussi être abrupts, comme cela advient lorsqu'une forêt intacte est convertie à une autre utilisation des terres. À chaque étape du continuum décrit dans la figure, la dégradation de la forêt peut être interrompue ou inversée grâce à des améliorations ou d'autres interventions d'aménagement forestier, notamment la restauration, au travers de mesures sylvicoles, et la réhabilitation de terres non forestières dégradées, au travers du reboisement.

#### **COMMENT RELEVER LE DÉFI MONDIAL?**

Il existe des opportunités considérables pour restaurer et réhabiliter les plus de deux milliards d'hectares de terres forestières dégradées qui représentent, agrégés, une superficie mondiale plus grande que la Chine. Les zones dégradées ne sont en général pas sujettes à une utilisation des terres intensive, même dans les

régions susceptibles d'être densément peuplées. Parfois, inverser le processus de dégradation peut requérir des investissements significatifs. Cependant, le plus souvent cela peut se faire grâce à des interventions de faible intensité, telles que l'extension des périodes de jachère et la mise en défens de certaines terres pour permettre la régénération naturelle.

Les populations rurales vivant à l'intérieur ou près de forêts dégradées sont susceptibles d'apporter des mesures correctives lorsqu'elles sont sensibilisées à la question et que leur sont fournies des incitations économiques. La réussite de la restauration du plateau de Loess en Chine en est un bon exemple. La restauration peut entraîner de nombreux avantages corollaires, notamment une réduction de l'érosion, une baisse des risques d'inondation, une meilleure productivité agricole et la production de bois de feu, de bois d'œuvre et d'autres produits forestiers. Des orientations utiles en matière d'action corrective existent tant au niveau international – par exemple, OIBT (2002) – qu'au niveau national – CONAFOR (2007). Le Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers (2011) offre une plateforme d'information et de partage d'expériences.

Le mécanisme REDD+ sous l'égide des négociations de la CCNUCC a fait naître de grandes attentes pour le financement de la restauration, de la réhabilitation et de l'aménagement durable des forêts. Il y a toutefois le risque que les populations rurales pauvres ne soient pas

*Les opportunités pour reboiser les terres forestières dégradées sont considérables*





E. MANSUR

en mesure de bénéficier du mécanisme REDD+ et que leur régime forestier et leurs droits d'usage soient affectés négativement si le maintien et le renforcement des réservoirs de carbone forestiers deviennent un objectif contraignant en matière de financement REDD+. Sans la garantie de régimes fonciers clairs et sûrs, le renforcement des capacités, l'apport d'un soutien financier et la prise en compte appropriée des valeurs et besoins des populations locales, il est irréaliste d'envisager que ces personnes pourront jamais véritablement bénéficier de la REDD+. Un autre point important est que, dans de nombreux pays, des terres devenues de propriété communautaire sont souvent des terres dégradées, qui requièrent un investissement significatif au travers d'une action de restauration.

Les financements REDD+ devraient être conséquents et différenciés de façon à pouvoir répondre à la diversité des conditions locales. De la même manière, si les propriétaires, les communautés et les habitants des forêts sont payés pour «ne rien faire», le système n'est pas susceptible de fonctionner. De nombreux mécanismes de paiement de services environnementaux forestiers ont souffert d'être devenus de simples mécanismes de subvention, dans lesquels le lien entre la rétribution et l'obligation de l'intéressé de mener une action corrective est demeuré flou. L'atténuation des effets du changement climatique requiert des résultats rapides, et la restauration des forêts dégradées est en mesure

d'absorber dans de brefs délais un volume plus important de dioxyde de carbone. En ce sens, c'est une excellente stratégie pont. En même temps, il est possible d'améliorer la résilience et d'accroître la capacité de récupération des contextes où la biodiversité est vulnérable. Les coûts d'opportunité sont faibles et les résultats ont d'importants avantages corollaires. Certes, il faudra du temps en matière de création des capacités, de réforme des régimes fonciers et de renforcement de la gouvernance, mais l'action ne peut être retardée.

Il n'existe pas un seul modèle fonctionnant pour tout le monde, et les solutions visant à endiguer la dégradation des forêts sont toujours uniques et spécifiques à chaque situation. Elles doivent pouvoir être adaptables et flexibles dans le temps, car elles doivent essayer de faire en sorte que les besoins des diverses parties prenantes forestières se traduisent en pratiques durables, aptes à produire un changement. ♦



**Les solutions visant à endiguer la dégradation des forêts doivent être adaptables et flexibles dans le temps, pour répondre aux besoins des diverses parties prenantes**



## Références

- CONAFOR.** 2007. *Protección, restauración y conservación de suelos forestales. Manual de obras y prácticas.* Zapopan, Mexique, Commission nationale des forêts.
- FAO.** 2002. *Proceedings: Second Expert Meeting on Harmonizing Forest-related Definitions for Use by Various Stakeholders, Rome, 11-13 September 2002.* Rome. Disponible sur: [www.fao.org/docrep/005/y4171e/y4171e00.htm](http://www.fao.org/docrep/005/y4171e/y4171e00.htm).
- FAO.** 2009. *Vers une définition de la dégradation des forêts: analyse comparative des définitions existantes,* par M. Simula. Évaluation des ressources forestières – Document de travail n° 154. Rome (disponible aussi sur <http://www.fao.org/docrep/012/k6217f/k6217f00.pdf>).
- FAO.** 2011. *Assessing forest degradation: towards the development of globally applicable guidelines.* Working paper. Rome.
- Laestadius, L., Saint-Laurent, C., Minnemeyer, S. y Potapov, P.** 2011. *A world of opportunity: the world's forests from a restoration perspective.* Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers, Institut des ressources mondiales, South Dakota State University et Union internationale pour la conservation de la nature. Disponible sur: [pdf.wri.org/world\\_of\\_opportunity\\_brochure\\_2011-09.pdf](http://pdf.wri.org/world_of_opportunity_brochure_2011-09.pdf).
- OIBT.** 2002. *Directives OIBT pour la restauration, l'aménagement et la réhabilitation des forêts tropicales dégradées et secondaires.* Série Développement de politiques OIBT n° 13. Yokohama, Japon, Organisation internationale des bois tropicaux.
- Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers.** 2011. Site Internet. Disponible sur: [ideastransformlandscapes.org](http://ideastransformlandscapes.org). ♦