

## Carte des opportunités de restauration du paysage forestier

*L. Laestadius, S. Maginnis, S. Minnemeyer, P. Potapov, C. Saint-Laurent et N. Sizer*

*Plus de deux milliards d'hectares de paysages déboisés et dégradés de la planète pourraient potentiellement être restaurés – une immense opportunité pour réduire la pauvreté, augmenter la sécurité alimentaire, atténuer les effets du changement climatique et protéger l'environnement.*

**Lars Laestadius** est Chercheur associé principal, Institut des ressources mondiales, Washington, D.C., États-Unis d'Amérique. **Stewart Maginnis** est Directeur du Groupe environnement et développement, Union internationale pour la conservation de la nature, Gland, Suisse. **Susan Minnemeyer** est Chef du Système d'information géographique, Institut des ressources mondiales. **Peter Potapov** est Professeur associé chercheur, Université du Maryland, College Park, Maryland, États-Unis d'Amérique. **Carole Saint-Laurent** est Conseiller principal sur les politiques et partenariats forestiers, Union internationale pour la conservation de la nature, et Coordonnatrice du Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers, Gland, Suisse. **Nigel Sizer** est Directeur de l'Initiative mondiale sur les forêts, Institut des ressources mondiales.

La réponse habituelle à la perte de couvert forestier a souvent consisté à planter à une échelle industrielle un nombre restreint d'espèces. De fait, les forêts plantées représentent aujourd'hui jusqu'à 7 pour cent de la superficie forestière mondiale, et fournissent plus de 40 pour cent de l'approvisionnement global en bois et fibres industriels (FAO, 2010).

Cependant, de nombreuses forêts plantées ne sont pas en mesure de fournir la vaste gamme de biens et services souvent attendus par la société. Aussi, s'appuyant sur des décennies d'expériences et d'observations de terrain, le concept de *restauration du paysage forestier* a-t-il été introduit il y a une dizaine d'années. La restauration du paysage forestier est un cadre intégrateur qui peut et devrait être appliqué à un large éventail d'utilisations des terres, en vue de garantir que les fonctions clés des écosystèmes et les conditions pour répondre aux exigences sociales soient maintenues, sinon renforcées.

Il est important de noter qu'il ne s'agit pas d'un retour à une vision passée de l'utilisation des terres mais de s'assurer que les générations présentes et futures pourront bénéficier des principaux biens et services écosystémiques, et seront effectivement en mesure d'affronter les incertitudes liées aux changements climatiques, économiques et sociaux.

La restauration du paysage forestier consiste à remettre en état la fonctionnalité et la productivité des terres et forêts dégradées. Dans les paysages agricoles, les arbres sont en effet susceptibles de favoriser la production alimentaire et d'accroître la résilience des terres. Les terres restaurées permettent d'approvisionner en eau propre, de réduire l'érosion et de fournir un habitat aux animaux sauvages. Les forêts et les arbres atténuent les effets du changement climatique car ils contribuent au piégeage du carbone.

### Opportunités de restauration

L'expérience montre que la restauration est possible. En Amérique du Nord et en Europe, de vastes superficies auparavant déboisées sont à nouveau peuplées d'arbres. Le Costa Rica et la République de Corée, entre autres pays, se sont engagés dans des stratégies de restauration forestière réussies. Les interventions de restauration en Chine, au Niger et en République-Unie de Tanzanie ont conduit à ralentir la désertification, à restaurer des terrains boisés, et à améliorer de ce fait de manière spectaculaire les moyens d'existence des populations et la santé écologique. L'extension rapide des systèmes agroforestiers dans de nombreuses parties du monde s'est traduite par une hausse de la productivité des cultures et de l'élevage.

La plupart des pays confrontés à une perte et à une dégradation de leurs forêts disposent d'opportunités pour les restaurer, mais celles-ci sont souvent négligées. Le Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers a ainsi demandé à un ensemble d'organisations conduites par l'Institut des ressources mondiales de cartographier ces opportunités au niveau planétaire (figure; Minnemeyer *et al.*, 2011).

### Méthode

L'étendue *potentielle* des forêts et terres boisées a été prise comme point de départ de l'étude, plutôt que leur étendue actuelle effective. Au-delà de la raison évidente que les forêts sont susceptibles de s'accroître dans ces zones, l'étendue potentielle est une référence utile pour évaluer les changements du couvert forestier. Trois catégories de forêts ont été distinguées: les forêts fermées (couvert arboré supérieur à 45 pour cent), les forêts ouvertes (couvert arboré entre 25 et 45 pour cent) et les terres boisées (couvert arboré entre 10 et 25 pour cent). Les zones ayant un couvert arboré inférieur ont été considérées comme des zones naturellement non forestières ou comme des zones qui, n'appartenant à aucune des catégories ci-dessus, ont été converties à d'autres utilisations des terres.

Seules les informations pré-existantes ont été utilisées. Les

**Terres où il existe des opportunités de restaurer les forêts et les paysages. Les forêts ne nécessitant pas de restauration et les terres de cultures auparavant occupées par des forêts ne sont pas montrées**



définitions et les données ne sont pas spécifiques à des pays particuliers.

Tout d'abord, nous avons cartographié les lieux qui seraient susceptibles de contenir des forêts et des terres boisées si les sols et le climat étaient les seuls facteurs limitants, en d'autres termes s'ils n'étaient soumis à aucune influence humaine. Bien que les arbres y jouent un rôle important, les zones arides telles que le Sahel n'ont pas été incluses, en raison de leur très faible potentiel forestier.

Ensuite, nous avons cartographié l'étendue actuelle des forêts et terres boisées. Les cartes ont été dérivées d'images satellitaires mondiales avec une résolution de 250 m.

Nous avons alors identifié les opportunités de restauration en comparant les cartes de l'étendue forestière potentielle avec celles de l'étendue forestière réelle, à la lueur d'informations sur l'utilisation des terres actuelle. Les terres cultivables situées sur d'anciennes zones forestières, les paysages forestiers intacts et les terres boisées et les forêts naturelles gérées ont été considérés comme non restaurables (bien que cela ne soit pas toujours vrai).

Puis nous avons pris en compte les facteurs qui limitent la restauration en cartographiant la pression anthropique, entendue comme une combinaison de la densité de la population et de l'utilisation des terres. Les opportunités de restauration dans les zones reculées non peuplées ont aussi été identifiées.

Enfin, les terres forestières déboisées et dégradées ont été divisées en quatre catégories, qui ont donné lieu à une carte présentant les zones restaurables et les anciennes zones forestières:

- **Restauration à grande échelle** – Densité inférieure à 10 habitants par km<sup>2</sup>, et potentiel pour supporter une forêt fermée.
- **Restauration de mosaïques forestières** – Pression anthropique modérée (entre 10 et 100 habitants par km<sup>2</sup>). Restauration impliquant personnes, arbres et cultures (création de parcs agroforestiers, de petites et nombreuses parcelles boisées, de jachères agricoles et de forêts secondaires améliorées, et de haies et plantations en bandes fractionnées ou le long des cours d'eau).
- **Opportunités de restauration dans les zones reculées** – Pression anthropique très faible (moins de 1 habitant par km<sup>2</sup>, dans un rayon de 500 km). Il se peut que la restauration ne soit pas praticable dans ces zones.
- **Terrains agricoles et urbains** – Anciennes terres forestières converties dotées

d'une forte pression anthropique (plus de 100 habitants par km<sup>2</sup>), terres de cultures et zones urbaines.

### Résultats

Plus de deux milliards d'hectares dans le monde offrent des opportunités de restauration forestière. La plupart se trouvent dans les zones tropicales et tempérées. Un milliard et demi d'hectares sont davantage adaptés à une restauration par mosaïques, et 500 autres millions à une restauration à grande échelle de forêts fermées. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec précaution. La carte s'appuie sur des simplifications significatives, et les informations sous-jacentes sont grossières et incomplètes, voire inexactes, sauf en ce qui concerne le couvert forestier, l'utilisation des terres, la densité de la population et certains autres facteurs. Cependant, de nombreux facteurs importants, tels que le régime foncier et la dynamique de l'utilisation des terres, n'ont pas pu être pris en considération en raison de l'absence de données.

La carte montre les paysages porteurs d'opportunités de restauration, et non la localisation de sites spécifiques. De nombreux aspects du paysage ne sont pas visibles au niveau de résolution spatiale de la carte (1 x 1 km), et les situations locales n'ont pas pu être prises en compte. Les données n'ont par ailleurs pas été validées sur le terrain.

La carte montre la localisation des terres offrant des opportunités de restauration, mais elle ne prescrit aucun type d'intervention. Son propos est de fournir une base mondiale au processus de décision politique en matière forestière, et elle devrait être complétée par des études au niveau régional et national, où des informations plus détaillées sont à la fois nécessaires et disponibles.

### Conclusions

La plupart des pays ont subi une perte ou une dégradation de leur couvert forestier. Des opportunités de restauration existent sur tous les continents, et elles sont considérables en termes de superficie, bien que l'estimation de leur étendue potentielle soit grossière.

L'atténuation des effets du changement climatique est l'un des avantages principaux de la restauration, ce qui en fait un complément essentiel des actions visant à endiguer le processus de déforestation et de dégradation des forêts, de même qu'une opportunité d'engagement pour les pays – y

compris ceux dans lesquels le déboisement à éviter est désormais réduit.

La plupart des zones restaurables sont éloignées des lieux actuellement soumis à la déforestation. Le monde ne doit toutefois pas attendre que le déboisement et la dégradation des forêts cessent pour s'engager résolument sur la voie de la restauration.

## Le défi de Bonn

Récemment, un objectif mondial de restauration a été proposé. Il consiste à réhabiliter **150 millions d'hectares** de forêts déboisées et dégradées d'ici 2020. La campagne a été lancée en septembre 2011 lors d'une table ronde ministérielle, dans le cadre du «Défi de Bonn sur les forêts, les changements climatiques et la biodiversité», une initiative organisée conjointement par l'Union internationale pour la conservation de la nature et le Ministère de l'environnement allemand, au nom du Partenariat mondial sur la restauration des paysages forestiers. Le Défi de Bonn permet de relier les décisions en matière forestière adoptées par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et celles de la Convention sur la diversité biologique, qui a fixé pour but de restaurer 15 pour cent des écosystèmes.

Pour plus d'informations, voir: [ideastransformlandscapes.org](http://ideastransformlandscapes.org).

Si ce but peut sembler ambitieux, il peut être atteint si l'on double les rythmes actuels de boisement, régénération forestière et expansion des activités sylvo-pastorales et agroforestières. Une telle initiative permettrait de répondre au propos du Défi de Bonn et de convertir en réalité l'objectif d'éliminer les pertes nettes de forêts d'ici la prochaine décennie.



## Références

- FAO.** 2010. *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010 – Rapport principal*. FAO: Forêts n° 163. Rome (disponible aussi sur [www.fao.org/docrep/013/i1757f/i1757f.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/i1757f/i1757f.pdf)).
- Minnemeyer, S., Laestadius, L., Sizer, N., Saint-Laurent, C. et Potapov, P.** 2011. *A world of opportunity*. Washington, D.C., Institut des ressources mondiales. Disponible sur: [www.wri.org/restoringforests](http://www.wri.org/restoringforests).