UICN

Baromètre des progrès du Défi de Bonn : **Rapport spécial 2017**

Avec le soutien du:

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Budestag

BONN CHALLENGE

Baromètre des progrès du Défi de Bonn : Rapport spécial 2017

La terminologie géographique utilisée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN ou des autres organisations concernées sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN ou des autres organisations concernées.

Ce rapport a été rédigé par le Programme mondial sur les forêts et le changement climatique de l'UICN, avec le soutien de l'Initiative internationale pour le climat (IKI) du ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMUB).

L'UICN et les autres organisations concernées rejettent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions intervenues lors de la traduction en français de ce document dont la version originale est en anglais. En cas de divergences, veuillez-vous référer à l'édition originale. Titre de l'édition originale : *Bonn Challenge Barometer of Progress: spotlight report 2017*. (2017). Publié par : UICN, Gland, Suisse.

Publié par : UICN, Gland, Suisse

Droits d'auteur : © 2018 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée. La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation : Dave, R., Saint-Laurent, C., Moraes, M., Simonit, S., Raes, L. et Karangwa, C. (2018) *Baromètre des progrès du Défi de Bonn : Rapport spécial 2017* Gland, Suisse : UICN, 36 p.

Traduction : Prime Production Ltd.,
Londres, Royaume-Uni

Photo couverture : iStock

Disponible auprès de : UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)
Programme mondial sur les forêts et le changement climatique
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Suisse
Email : forests@iucn.org
iucn.org/forest

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements 6

Avant-propos 7

1. Introduction 8
- Vue d'ensemble du Baromètre du Défi de Bonn 8
- L'impérieuse nécessité de restauration 9
- Le Défi de Bonn 9
- La restauration des paysages forestiers 10

2. Le Baromètre du Défi de Bonn 13
- Le suivi des progrès 13
- La conception du Baromètre 14
- Le cadre 14
- Les perspectives 17

3. Études de cas 18
- Brésil 18
- El Salvador 21
- Mexique 23
- Rwanda 26
- États-Unis 29

4. Signes de progrès supplémentaires 32

5. Conclusions 33

Bibliographie. 34

REMERCIEMENTS

Nous sommes extrêmement reconnaissants aux gouvernements du Brésil, d'El Salvador, du Mexique, du Rwanda et des États-Unis d'avoir mis en œuvre le Baromètre du Défi de Bonn pendant cette phase pilote. Nous remercions le ministère de l'Environnement du Brésil (MMA), le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles d'El Salvador (MARN), le Service des forêts du Département de l'Agriculture des États-Unis (USFS), la Commission nationale des forêts du Mexique (CONAFOR) et le ministère des Terres et des Forêts du Rwanda (MINILAF) pour avoir mis à disposition et vérifié les informations présentées dans les études de cas nationales qui figurent dans le présent rapport. Nous adressons également nos remerciements aux personnes suivantes pour leur contribution au Rapport spécial 2017 et pour la vérification des informations contenues dans les études de cas : Silvia Larios du MARN, El Salvador ; Felix Rurangwa du MINLAF, Rwanda ; Lindsay Buchanan ; Tania Ellersick ; Jessica Robertson et John Crockett du Service des forêts, États-Unis ; et Lara Murray et Tim Pearson de Winrock International.

En outre, la précieuse contribution de Michael Wolosin a grandement amélioré le contenu de ce rapport. Nous tenons aussi à remercier Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza, Miguel Calmon et Stewart Maginnis pour leur révision, ainsi que les personnes suivantes qui ont facilité l'accès aux informations utilisées dans le présent rapport : Adriana Vidal, Chetan Kumar, Craig Beatty, Maria Garcia Espinosa, Miguel Calmon et Swati Hingorani.

L'UICN exprime sa profonde gratitude à l'Initiative internationale pour le climat du ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMUB) pour son généreux soutien financier apporté à l'initiative du Baromètre du Défi de Bonn.

AVANT-PROPOS

En septembre 2011, il y a tout juste six ans, le Défi de Bonn était lancé lors d'un événement organisé par le gouvernement allemand et l'UICN à Bonn, en Allemagne. Il avait pour ambition de restaurer 150 millions d'hectares de forêts d'ici 2020. Il y a trois ans, lors du Sommet mondial sur le climat des Nations Unies de 2014, plus de 100 gouvernements, ONG et entreprises privées ont adopté la Déclaration de New York sur les forêts qui approuvait l'objectif 2020 du Défi de Bonn et fixait une nouvelle cible pour 2030, la faisant passer à 350 millions d'hectares. En 2017, les engagements pris pour restaurer les paysages forestiers couvraient déjà plus de 160 millions d'hectares.

Mon gouvernement est fier de prendre part à ce mouvement mondial en faveur de la restauration, au sein duquel le Défi de Bonn est un moteur puissant. Le Défi de Bonn identifie et catalyse l'engagement d'individus, d'institutions et d'entreprises des quatre coins du monde pour la restauration des paysages forestiers, et il soutient ces acteurs en relayant leurs efforts continus à plus grande échelle.

Le succès du Défi de Bonn envoie un signal évident de l'intérêt politique porté à la restauration des paysages forestiers. Partout dans le monde, des délibérations nationales, régionales et internationales expriment le même intérêt. Mais bien sûr, nous savons tous que la pleine mise en œuvre du Défi de Bonn est la meilleure solution. La mise en œuvre des engagements du Défi de Bonn permettra de créer de nouveaux emplois, de garantir la sécurité de l'approvisionnement en eau, de préserver et entretenir la biodiversité, d'améliorer les moyens de subsistance et de stocker du CO^2, entre autres avantages.

La mise en œuvre des engagements du Défi de Bonn est déjà bien engagée dans de nombreux territoires. Le ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire est très heureux de soutenir le projet d'élaboration du Baromètre des progrès du Défi de Bonn porté par l'UICN, qui devrait permettre de saisir les progrès réellement accomplis dans la restauration de millions d'hectares de paysages forestiers, et d'en faire état. Nous sommes conscients que, pour avancer, il nous faudra encore plus de partenaires, plus diversifiés, y compris en provenance du secteur privé. Nous avons également besoin de modèles créatifs d'investissement et d'un environnement favorable aux niveaux international et national pour réaliser ces investissements. De fait, de nombreux pays déploient d'importants efforts pour mettre en place un environnement favorable à la mise en œuvre et aux investissements.

Ce Rapport spécial sur le Baromètre présente une proposition de méthodologie pour suivre les progrès réalisés et offre une série d'études de cas sur les premiers travaux de mise en œuvre menés dans cinq pays. Nous encourageons toutes les parties intéressées à soumettre leurs idées et leurs informations pour aider le Baromètre à rendre compte de manière crédible et efficace des actions entreprises pour restaurer les paysages forestiers. Comme on dit, le succès engendre le succès : le Baromètre repère et signale les facteurs essentiels de réussite, ainsi que les goulets d'étranglement qui entravent le progrès et les moyens créatifs d'y remédier.

Dr Horst Freiberg

Directeur, Division de la gestion durable des forêts, du changement climatique et de la diversité biologique, ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMUB)

1 INTRODUCTION

Vue d'ensemble du Baromètre du Défi de Bonn

Le Défi de Bonn est un effort mondial visant à restaurer 150 millions d'hectares (Mha) à l'horizon 2020, puis 350 Mha d'ici 2030, qui s'appuie sur l'approche de la restauration des paysages forestiers (RPF)[1]. Le Défi de Bonn est une initiative volontaire et non contraignante[2] qui a été lancée pour faire avancer le mouvement de restauration et reconnaître l'importance de la restauration des paysages forestiers dans la réalisation des priorités nationales et des engagements internationaux. À ce jour, les promesses d'engagement de 47 contributeurs au Défi de Bonn s'élèvent à plus de 160 Mha[3].

Des signes encourageants nous parviennent des quatre coins du monde. La province de Khyber Pakhtun Khwa au Pakistan est bien partie pour atteindre son objectif d'un milliard d'arbres plantés dans le cadre du projet Tsunami. Une initiative de restauration aux États-Unis a généré des revenus du travail au niveau local estimés à 1,2 milliard de dollars US entre 2011 et 2016, créant ou maintenant une moyenne de 5 180 emplois chaque année. Dans l'État brésilien de Minas Gerais, la restauration de la végétation indigène répond aux besoins des zones urbaines en assurant l'approvisionnement en eau et en générant des revenus pour la commune d'Extrema grâce au paiement des services écosystémiques. La population de Tigray, en Éthiopie, a restructuré ses paysages pour renforcer son autosuffisance alimentaire. Il existe une multitude d'histoires comme celles-ci, mais nous n'en connaissons qu'une petite partie. Les facteurs de réussite et les difficultés rencontrées ne sont pas toujours très bien compris, puisqu'il n'existe aucun cadre pour les rassembler et les analyser.

Les pays et les participants au Défi de Bonn ont hâte de passer de l'annonce des engagements à l'annonce des résultats. Ils génèrent les informations et mettent en place les dispositifs nécessaires pour respecter leurs engagements du Défi de Bonn, et ils ont amorcé la restauration des terres. Bien qu'une ambition forte ait été annoncée sous forme de promesses d'engagement, des difficultés en matière de restauration subsistent sur le terrain et les pays et les autres participants vont devoir les surmonter, notamment par des moyens techniques et financiers. Pour repérer et démontrer les progrès accomplis, les perspectives de partenariat, les besoins et les goulets d'étranglement, l'UICN a lancé l'élaboration du Baromètre du Défi de Bonn. Le Baromètre est un outil d'évaluation flexible – bien que normalisé – en cours de construction par un processus itératif de conception et d'expérimentation dans plusieurs territoires du Défi de Bonn. Les résultats de la mise en application du Baromètre seront présentés dans une série de rapports, à commencer par le Rapport spécial 2017, et mis en avant sur www.InfoFLR.org. Le Baromètre effectuera également le suivi des progrès par rapport à l'objectif 5 de la Déclaration de New York sur les forêts, qui est aligné avec les cibles du Défi de Bonn.

Ce Rapport spécial décrit le processus de construction du Baromètre du Défi de Bonn, ainsi que les initiatives et concepts sous-jacents. Il présente également cinq études de cas sur les progrès réalisés en matière de RPF au Brésil, au El Salvador, aux États-Unis, au Mexique (Quintana Roo) et au Rwanda, qui illustrent le type d'information que devraient contenir les rapports du Baromètre. Ces cinq territoires, plus un situé dans la région Asie qui reste à définir, ont généreusement accepté de servir de pilotes pour le développement du Baromètre.

Le Rapport spécial 2017 est un document « vivant », destiné à provoquer une discussion et à solliciter des contributions à l'élaboration du Baromètre et de ses protocoles de suivi des progrès. Au cours de l'année 2018, les territoires pilotes et les experts seront à nouveau consultés sur le cadre et les indicateurs pour poursuivre le développement du Baromètre.

Les informations collectées pendant la phase test du protocole seront compilées et analysées. Le Rapport du Baromètre du Défi de Bonn 2018 contiendra des informations sur les prochaines évolutions et mises en application du protocole et se fondera sur sa complète mise en œuvre dans les six territoires pilotes. Il sera également communiqué au plus grand nombre de participants possible – si les données, les ressources et les capacités le permettent – dans le but d'étendre l'application du Baromètre à l'ensemble des contributeurs au Défi de Bonn à l'horizon 2020.

[1] www.InfoFLR.org
[2] Le Défi de Bonn a été lancé par le gouvernement allemand (BMUB) et l'UICN lors d'un événement de haut niveau organisé en 2011 avec le soutien du Partenariat mondial pour la restauration des paysages forestiers.
[3] www.bonnchallenge.org

Reconnaissant que les engagements vis-à-vis du Défi de Bonn sont entièrement volontaires, le Baromètre est conçu en tant qu'outil habilitant et réactif, et non comme un instrument de contrôle ou de conformité. Le Baromètre fournira une analyse approfondie démontrant les progrès accomplis dans la mise en œuvre d'initiatives alignées avec la RPF et le Défi de Bonn. Le Baromètre viendra enrichir la base de données factuelles sur le rôle de la mise en œuvre de la RPF dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et dans la réalisation des contributions déterminées au niveau national des pays. Il n'est pas conçu pour mesurer, notifier et vérifier la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais il peut apporter des informations utiles pour alimenter cette discussion et d'autres. Le Baromètre fournira par ailleurs des informations sur les avantages sociaux et économiques de la RPF dans les territoires du Défi de Bonn.

Le Baromètre s'adresse à un public mondial : il sera utile à tous les acteurs, du local à l'international. Il s'appuie sur des informations recueillies au niveau national ou infranational (par ex. les États), pas à l'échelle des paysages ni des sites. Le Baromètre est conçu de façon à compléter des initiatives de suivi qui s'appuient sur l'imagerie satellite ou d'autres moyens de suivre les progrès accomplis en matière de restauration et à intégrer ces informations à mesure qu'elles sont disponibles.

L'impérieuse nécessité de restauration

Les données montrent que la dégradation et la reconversion des terres ont généré une perte estimée à entre 4,3 et 20,2 mille milliards de dollars US par an en valeur de biens et services écosystémiques[4]. Plus directement, 1,5 milliard de personnes sont affectées par plus de 2 milliards d'hectares de terres dégradées et déboisées à travers le monde[5]. Il est bien connu que la dégradation et la déforestation des paysages engendrent une spirale vers la pauvreté[6]. La dégradation et la déforestation sont également régulièrement associées à la fréquence et à l'intensité des catastrophes naturelles, en particulier les inondations et les glissements de terrain, qui surviennent désormais dans chaque région du monde[7]. En brisant le cercle vicieux de la perte et de la dégradation des terres et en restaurant ces terres, il est possible de créer des avantages incommensurables pour la population et pour la planète[8].

Le Défi de Bonn

Le Défi de Bonn, lancé en septembre 2011[9] puis étendu par la Déclaration de New York sur les forêts de 2014[10], représente une formidable occasion d'améliorer la situation sociale et économique à l'échelle mondiale, nationale et infranationale. Il ne s'agit pas d'un nouvel engagement mondial, mais plutôt d'un moyen concret de répondre aux réalités nationales existantes, notamment en matière de développement rural, de nourriture, d'eau et de sécurité énergétique, tout en contribuant à la réalisation des engagements internationaux, y compris les Objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique, l'objectif de la REDD+ (Réduction des émissions issues de la déforestation et la dégradation) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'Accord de Paris, les Objectifs mondiaux des Nations Unies pour les forêts et les Objectifs de développement durable[11].

[4] Costanza et al., 2014
[5] CNULD, 2014. Enhancing Food Security, 5
[6] Dasgupta et al., 2005
[7] UNU-EHS, 2012. Cost-Benefit, 3
[8] A Global Opportunity
[9] Le Défi de Bonn a été lancé en septembre 20119 lors d'une réunion ministérielle organisée par le gouvernement allemand et l'UICN, avec le soutien du Partenariat mondial pour la restauration des paysages forestiers (PMRPF).
[10] La Déclaration de New York sur les forêts adoptée lors du Sommet sur le climat de 2014 a repris l'objectif du Défi de Bonn portant sur la restauration de 150 millions d'hectares d'ici 2020 et l'a étendu en ajoutant 200 millions d'hectares supplémentaires à l'horizon 2030. Cette déclaration a par la suite été approuvée par plus de 100 gouvernements, organisations de la société civile et organisations autochtones et entreprises privées (UNASYLVA, 2014).
[11] Parmi les Objectifs d'Aichi, l'objectif 15 appelle à la restauration de 15 % des écosystèmes dégradés d'ici 2020. L'objectif de la REDD+ de la CCNUCC vise à ralentir, arrêter et inverser la perte des forêts et du carbone, tandis que les contributions déterminées au niveau national de l'Accord de Paris permettent d'aborder la restauration par la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation basée sur les écosystèmes. La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD) porte sur la restauration des terres non productives et l'objectif de neutralité en matière de dégradation des terres. Les Objectifs mondiaux des Nations Unies pour les forêts incluent l'objectif d'inverser la perte des forêts. La restauration est directement liée à l'ODD 15 qui vise à assurer la protection, la restauration et l'utilisation durable des écosystèmes, à enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et de désertification ; à l'ODD 13 qui appelle à prendre des mesures d'urgence pour lutter contre le changement climatique ; et à l'ODD 2 qui cherche, entre autres, à améliorer la sécurité alimentaire.

Les plateformes de collaboration régionale comme l'Engagement d'Agadir[12], l'Initiative pour la restauration des paysages forestiers africains (AFR100)[13] et l'Initiative 20×20[14], ainsi que les tables rondes ministérielles régionales sur le Défi de Bonn organisées en Amérique latine, Asie, Afrique de l'Est et Afrique australe, Afrique centrale et Asie centrale[15] offrent une dynamique supplémentaire pour les actions de restauration et contribuent directement à la réalisation du Défi de Bonn.

Les avantages de la réalisation du Défi de Bonn sont considérables. Par exemple, une analyse menée pour quantifier les avantages de la Déclaration de New York sur les forêts a conclu que la réalisation de l'objectif du Défi de Bonn de 350 Mha d'ici 2030 permettrait de séquestrer au moins 0,6 gigatonne (Gt) de dioxyde de carbone (CO^2) en moyenne chaque année, atteignant au moins 1,6 Gt par an en 2030 et totalisant entre 11,8 et 33,5 Gt sur la période 2011–2030[16].

Lorsqu'ils s'engagent, les gouvernements, les organisations, les coalitions, les entreprises et les autres entités qui possèdent ou gèrent des terres enregistrent leurs engagements auprès du Secrétariat du Défi de Bonn[17]. Ces promesses sont annoncées publiquement, souvent dans le cadre d'un événement organisé à cet effet.

Les membres du Partenariat mondial pour la restauration des paysages forestiers (PMRPF)18 proposent une assistance technique pour planifier et mettre en œuvre la restauration. Par exemple, l'UICN aide les pays à évaluer leurs opportunités de restauration grâce à la méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR)[19], qui guide la mise en œuvre des approches de la RPF en lien avec les politiques et les opérations nationales et infranationales.

Les plateformes de collaboration régionale comme l'Engagement d'Agadir[20], l'Initiative pour la restauration des paysages forestiers africains (AFR100)[21] et l'Initiative 20×20[22], ainsi que les tables rondes ministérielles régionales sur le Défi de Bonn organisées en Amérique latine, Asie, Afrique de l'Est et Afrique australe, Afrique centrale et Asie centrale[23] offrent une dynamique supplémentaire pour les actions de restauration et contribuent directement à la réalisation du Défi de Bonn.

La restauration des paysages forestiers

Le Défi de Bonn s'appuie sur l'approche de la restauration des paysages forestiers (RPF) (Encadré 1)[24]. En énonçant leurs promesses d'engagement pour le Défi de Bonn, les contributeurs s'engagent à aligner leurs efforts de restauration sur l'approche et les principes de la RPF.

L'approche de la RPF se manifeste à travers tout un éventail d'utilisations différentes des terres et de transitions. La Figure 1 montre le cadre des options de RPF. Pour restaurer un paysage en appliquant une approche de RPF, il convient généralement de recourir à plus d'une de ces solutions, et souvent à plusieurs simultanément.

[12] http://www.fao.org/forestry/45656-0ed7af343bc2e08d467c000593c2cd9ae.pdf
[13] http://afr100.org/content/nepad-agency
[14] http://www.wri.org/our-work/project/initiative-20x20
[15]
[16] Making the Case for Forest Landscape Restoration White Paper, Premier projet de travail pour des discussions futures, Réunion ministérielle post-Défi de Bonn 2.0, mars 2015, non publié. (IUCN), fondé sur https://www.climateadvisers.com/wp-content/uploads/2014/09/Quantifying-Benefits-of-the-New-York-Declaration-on-Forests-09232014.pdf
[17] L'UICN agit en capacité de secrétariat du Défi de Bonn.
[18] GPFLR: http://www.forestlandscaperestoration.org/
[19]
[20] http://www.fao.org/forestry/45656-0ed7af343bc2e08d467c000593c2cd9ae.pdf
[21] http://afr100.org/content/nepad-agency
[22] http://www.wri.org/our-work/project/initiative-20x20
[23]
[24] UICN et WRI. (2014). Les principes de la restauration des paysages forestiers. Guide de la méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) : Évaluer les opportunités de restauration des paysages forestiers à l'échelon national ou local. Document de travail (version préliminaire). Gland, Suisse : UICN. 125 p.

Encadré 1. La restauration des paysages forestiers

La restauration des paysages forestiers (RPF) est le processus à long terme qui permet de regagner la fonctionnalité écologique et d'améliorer le bien-être humain au sein des paysages forestiers déboisés ou dégradés. En définitive, la RPF est le processus de restauration *« des biens, des services et des processus écologiques que les forêts peuvent offrir à l'échelle plus large des paysages, dépassant la seule restauration de la couverture forestière à un endroit donné »*. (Maginnis et Jackson, 2002).

Les principes

La restauration des paysages forestiers se fonde sur plusieurs principes directeurs :

Rétablir la fonctionnalité – Étudier et restaurer des paysages entiers plutôt que des sites particuliers. Cela implique généralement de concilier de multiples utilisations interdépendantes des terres, telles que l'agriculture, les aires protégées, les systèmes agroforestiers, les plantations forestières bien gérées, les corridors écologiques, les plantations riveraines et les aires mises hors production à des fins de régénération naturelle.

Cibler les paysages – Étudier et restaurer des paysages entiers plutôt que des sites particuliers. Cela implique généralement de concilier de multiples utilisations interdépendantes des terres, telles que l'agriculture, les aires protégées, les systèmes agroforestiers, les plantations forestières bien gérées, les corridors écologiques, les plantations riveraines et les aires mises hors production à des fins de régénération naturelle.

Tenir compte des multiples avantages – Viser la génération d'un ensemble de biens et de services écosystémiques en introduisant judicieusement et adéquatement de nouveaux arbres et autres plantes ligneuses dans le paysage. Cela peut nécessiter la plantation d'arbres sur des terres agricoles pour améliorer la production alimentaire, réduire l'érosion, fournir de l'ombre et produire du bois-énergie, ou bien de planter des arbres pour créer un couvert forestier dense capable de séquestrer de grandes quantités de carbone, en protégeant l'approvisionnement en eau situé en aval et en offrant un habitat riche à la faune et la flore sauvages.

Tirer parti d'une large gamme de stratégies – Examiner les nombreuses stratégies techniques – de la régénération naturelle à la plantation d'arbres – susceptibles de restaurer les paysages forestiers.

Impliquer les parties prenantes – Faire participer activement les parties prenantes locales aux décisions relatives aux objectifs de restauration, aux méthodes de mise en œuvre et aux compromis. Le processus de restauration doit respecter leurs droits à la terre et aux ressources, être cohérent avec leurs pratiques de gestion foncière et leur apporter des avantages.

Adapter les stratégies aux conditions locales – Adapter les stratégies de restauration aux contextes sociaux, économiques et écologiques locaux. En effet, il n'existe pas d'approche unique.

Éviter une nouvelle diminution de la forêt naturelle – S'attaquer à la perte actuelle des forêts naturelles primaires et secondaires et des autres écosystèmes et empêcher toute nouvelle conversion.

Adopter une gestion flexible – Être prêt à ajuster la stratégie de restauration au fil des changements des conditions environnementales, des connaissances acquises et des valeurs sociales. Utiliser le suivi et l'apprentissage continuels et ajuster la stratégie au fur et à mesure de la progression du processus de restauration.

Figure 1. Le cadre d'options de la restauration des paysages forestiers

Utilisation des terres	Sous-type de terres	Catégorie générale des options de RPF	Description
Terres forestières Terres où la forêt est la principale utilisation des terres ou est destinée à le devenir > Adaptées à la restauration à grande échelle	Si les terres ne sont pas arborées, il existe deux options :	1. Forêts plantées et parcelles boisées	Plantation d'arbres sur d'anciennes terres forestières. Espèces endémiques ou exotiques et utilisées à des fins diverses, bois de feu, bois, construction, poteaux, production de fruits, etc.
		2. Régénération naturelle	Régénération naturelle d'anciennes terres forestières. Souvent, le site est très dégradé et les sols ne peuvent plus remplir leur fonction antérieure (par exemple, l'agriculture). Si le site est fortement dégradé et qu'il n'y a plus de sources de graines, il sera probablement nécessaire de planter des arbres.
	Si les terres sont des forêts dégradées :	3. Sylviculture	Mise en valeur des forêts existantes et des parcelles boisées de moindre qualité et où le stockage du carbone est minime, par exemple, en réduisant les risques d'incendie et le pâturage, et en effectuant des coupes de dégagement, des plantations d'enrichissement, etc.
Terres agricoles Terres gérées pour produire des denrées alimentaires > Adaptées à la restauration en mosaïque	Si les terres sont sous gestion permanente :	4. Agroforesterie	Mise en place et gestion d'arbres (plantation ou régénération) sur des terres agricoles en production (sous cultures itinérantes), pour améliorer la productivité des cultures, fournir du fourrage pour la saison sèche, augmenter la fertilité des sols, améliorer la rétention d'eau par le sol, etc.
	Si elles sont sous gestion intermittente :	5. Jachère améliorée	Mise en place et gestion d'arbres sur des terres agricoles en jachère pour améliorer la productivité, par exemple grâce à la lutte contre les incendies, l'allongement de la période de jachère, etc., dans l'idée que les terres redeviennent productives.
Terres de protection et zones tampons Terres vulnérables aux catastrophes naturelles ou qu'il est primordial de protéger > Adaptées à la restauration de mangroves, la protection des bassins versants et la lutte contre l'érosion	S'il s'agit d'une mangrove dégradée :	6. Restauration de mangroves	Mise en place ou amélioration des mangroves le long des zones côtières et dans les estuaires.
	S'il s'agit d'un autre type de terres de protection ou d'une zone tampon :	7. Protection de bassins versants et lutte contre l'érosion	Mise en place et mise en valeur des forêts sur les terres à très fortes pentes, le long de cours d'eau, dans des zones naturellement inondables et autour de plans d'eau importants.

2 LE BAROMÈTRE DU DÉFI DE BONN

Le suivi des progrès

Plusieurs objectifs motivent la demande des territoires du Défi de Bonn d'instaurer un processus d'établissement de rapports qui soit à la fois flexible et standardisé pour bien cerner la progression de la mise en œuvre de la RPF dans le but de soutenir les engagements du Défi de Bonn. Parmi ces objectifs figure la volonté de prouver aux électeurs (ou aux actionnaires, membres des alliances ou donateurs) que les promesses sont tenues. Les gouvernements nationaux sont également mus par le désir de faciliter et d'enrichir l'établissement de rapports sur leurs nombreux engagements mondiaux, tels que les contributions déterminées au niveau national, les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, ceux de la neutralité en matière de dégradation et les Objectifs de développement durable. L'établissement de rapports sur les progrès réalisés, les opportunités et les goulets d'étranglement permet en outre d'attirer des soutiens extérieurs pour la mise en œuvre et d'aider les donateurs à percevoir la pleine valeur de leurs investissements.

Le Défi de Bonn vise à « restaurer des hectares », ce qui ne se limite pas à planter des arbres ou autres plantes ligneuses, mais qui consiste aussi à proposer un processus plus large de transformation de la restauration des paysages forestiers en incluant un changement de politique et le renforcement des capacités nationales pour, à terme, restaurer durablement les sols.

L'approche de la restauration des paysages forestiers (RPF), telle que décrite précédemment, s'efforce de répondre à des besoins contradictoires et de trouver un compromis entre une grande diversité de parties prenantes, processus et activités. Cela signifie que les mesures prises pour concrétiser les engagements du Défi de Bonn sont multiples et que les participants ont besoin d'un processus multiforme, mais efficace, pour faire état de progrès qui reflètent leurs efforts pendant le processus de restauration, ainsi que les résultats et les avantages.

En outre, même au moment des promesses d'engagement, les participants se trouvent à différentes étapes du processus de mise en œuvre de la restauration. Certains participants ont procédé à des évaluations complètes des opportunités de restauration au niveau national et local et ont mis en place des initiatives pour répondre aux besoins spécifiques de chaque biome avant de s'engager sur le Défi de Bonn. D'autres assurent le suivi de leur engagement au moyen de plans et de préparations pour atteindre leur objectif. Cela signifie que les participants se trouvent déjà à différentes étapes du processus de mise en œuvre de la restauration. Par ailleurs, les capacités de mise en œuvre sont différentes selon les territoires. Par conséquent, le Baromètre du Défi de Bonn doit prendre en compte dans son suivi des progrès ce travail préparatoire et les difficultés rencontrées. Il est donc indispensable de conserver une certaine souplesse dans les paramètres qui mesurent les progrès pour obtenir une évaluation équilibrée des progrès accomplis par différents territoires.

Le Baromètre du Défi de Bonn tient compte de cette réalité et cherche à saisir tous les aspects différents de manière à assurer un suivi efficace des progrès des participants en matière de restauration et à révéler les obstacles rencontrés, le but étant d'attirer des soutiens pour surmonter ces difficultés.

Plus spécifiquement, le Baromètre fournira :

1. *Des informations pour aider les participants et les institutions à effectuer des recherches, planifier et mettre en œuvre des actions de restauration en réponse aux nouvelles opportunités de la RPF ;*
2. *Une analyse approfondie démontrant les progrès réalisés dans la mise en œuvre d'initiatives alignées avec la RPF et le Défi de Bonn ;*
3. *Une identification des obstacles ou des goulets d'étranglement permettant aux décideurs locaux et internationaux de définir des mesures prioritaires pour surmonter ces difficultés ; et*
4. *Des informations sur les possibilités pour les donateurs bilatéraux et multilatéraux, le secteur privé, la recherche et les organisations internationales d'aider à soutenir la mise en œuvre.*

La section suivante présente un aperçu du développement du Baromètre et des indicateurs élaborés pour suivre les progrès accomplis.

La conception du Baromètre

Le Baromètre est toujours en cours d'élaboration et de perfectionnement. Il sera finalisé au travers de nouvelles consultations des territoires pilotes et d'experts internationaux en matière de suivi. Ces discussions étudient la manière dont il est possible d'aligner le Baromètre avec l'agrégation de données existantes et avec les exigences liées à l'établissement de rapports dans le cadre des accords internationaux cités précédemment. Les informations seront collectées, au moins dans un premier temps, par le personnel de l'UICN en concertation avec les territoires du Défi de Bonn et les partenaires, l'idée étant que, par la suite, les données soient fournies par les participants et analysées par l'UICN et les partenaires. Il est important que le Baromètre réduise, ou du moins n'augmente pas, la charge qui pèse sur les pays en matière de rapports. En ce qui concerne les coalitions, les organisations non gouvernementales et les entreprises qui s'engagent dans le Défi de Bonn, le Baromètre peut s'aligner sur les indicateurs utilisés pour les rapports annuels et les rapports sur la mise en œuvre de la Déclaration de New York sur les forêts, pour celles qui en sont signataires.

La prochaine section décrit le cadre de collecte et d'analyse des informations pour suivre la progression des engagements du Défi de Bonn.

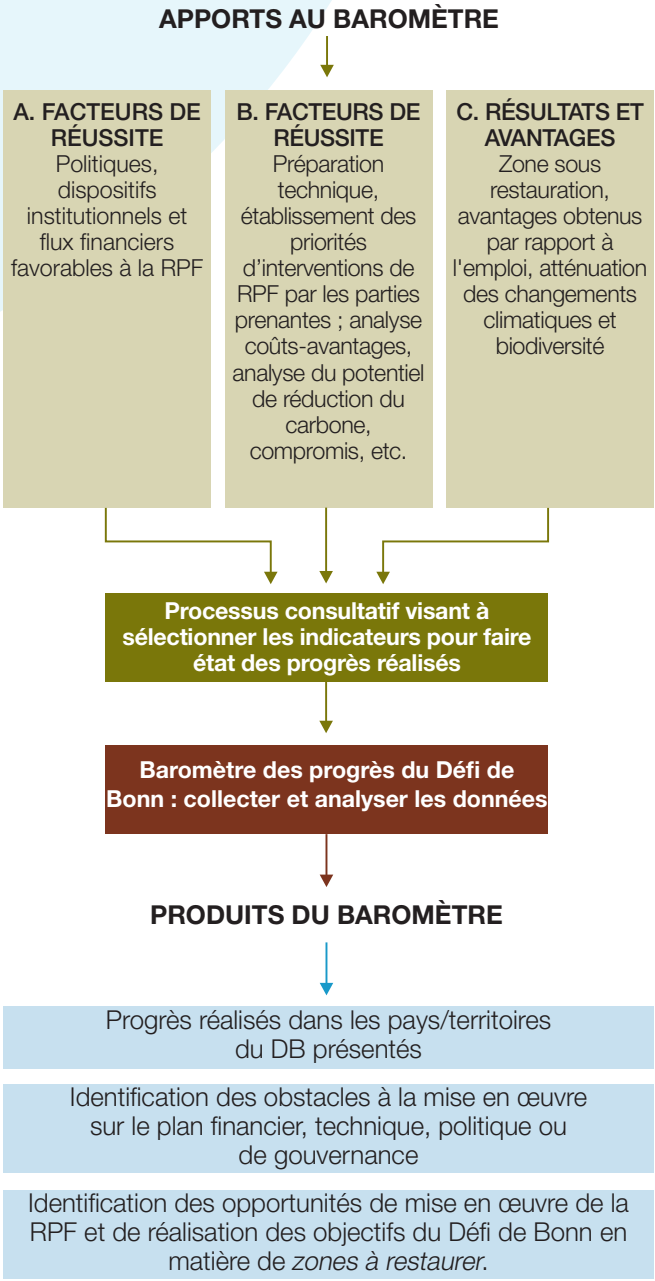
Le cadre

Le modèle conceptuel du Baromètre du Défi de Bonn (Figure 2) montre les apports, le processus et les produits. Une fois que le Baromètre sera complètement opérationnel, le processus consultatif visant à sélectionner les indicateurs ne sera plus nécessaire et les apports alimenteront directement la récolte et l'analyse des données.

Les contributions comprennent les facteurs de réussite, les résultats et les avantages :

1. **Facteurs de réussite**. Mesures prises pour : (A) élaborer, réviser ou mettre en œuvre les politiques existantes et les stratégies nationales et mettre en place ou renforcer les mécanismes institutionnels pour faciliter la mise en œuvre des activités de restauration correspondant aux principes de la RPF ; diriger les flux et les mécanismes financiers vers la restauration ; et (B) fournir des fondations techniques solides pour planifier, prioriser et démarrer la restauration.
2. **Résultats et avantages.** Contributions pour entreprendre la restauration de la zone ciblée. Parmi les avantages figurent les emplois générés par les initiatives de restauration, les avantages potentiels pour les principales zones de biodiversité, le potentiel de séquestration du carbone et d'adaptation au changement climatique.

Figure 2. Modèle conceptuel pour le Baromètre du Défi de Bonn montrant les différents types d'apports (A, B, C) ; le processus consultatif pour identifier et appliquer les indicateurs pertinents (vert) ; la collecte et l'analyse de données (marron) ; et les produits (bleu) qui montrent les progrès, les obstacles et les opportunités.



La section suivante donne un aperçu des indicateurs possibles des facteurs de réussite et des résultats et avantages. 2010 est l'année de référence pour la planification technique et l'établissement de rapports ou pour inclure des initiatives qui contribuent à la restauration[25]. L'année de référence pour les politiques, les dispositifs institutionnels et les flux financiers qui soutiennent la mise en œuvre des engagements du Défi de Bonn est l'année de confirmation des promesses d'engagement.

Remarque : Les indicateurs et les catégories d'information présentées dans la section suivante sont des exemples de ceux qui ont émergé au fil de l'évolution du cadre. Ils seront affinés à l'issue des consultations et vérifications menées dans les pays pilotes du Baromètre.

Facteurs de réussite

Cadre politique, dispositifs institutionnels et engagements financiers

Le Baromètre recueille des informations sur les piliers fondamentaux, indispensables à la réalisation des promesses d'engagement : les cadres politiques, les dispositifs institutionnels et les engagements financiers. Les encadrés 2 et 3 présentent des indicateurs à titre d'exemples.

Encadré 2. Les indicateurs de suivi des progrès en matière de cadres politiques et de dispositifs institutionnels

1.1 Des politiques, plans et stratégies soutiennent ou permettent la mise en œuvre d'initiatives qui s'alignent avec les principes de la RPF et contribuent à la réalisation du Défi de Bonn. Exemples :

- l'exploitation forestière nationale ou locale, la conservation de la biodiversité, le développement rural, les régimes fonciers, l'énergie, la sécurité alimentaire, le changement climatique ou d'autres politiques qui encouragent ou imposent la restauration.
- Les engagements envers les instruments internationaux inscrits dans les stratégies nationales (par ex. : les Stratégies nationales pour la biodiversité et les plans d'action, les contributions déterminées au niveau national, les objectifs de neutralité en matière de dégradation des terres).

1.2 Les dispositifs institutionnels qui concernent tous les secteurs et toutes les échelles et qui jouent un rôle dans la mise en œuvre des initiatives conformes aux principes de la RPF tout en contribuant à la réalisation du Défi de Bonn. Parmi les exemples de ces dispositifs institutionnels figurent notamment :

- les tables rondes intersectorielles et les mécanismes de coordination interagences, tels que ceux créés au Mexique et en Amérique centrale à l'issue des processus de Méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration entrepris dans les territoires du Défi de Bonn.

Encadré 3. Les indicateurs de suivi des progrès en matière d'engagements financiers

1.3 Des flux ou mécanismes financiers existent ou ont été identifiés, élaborés ou exécutés pour permettre la mise en œuvre d'initiatives alignées avec les principes de la RPF et contribuer à la réalisation du Défi de Bonn. Exemples :

- Dépenses publiques : Les flux budgétaires nationaux, tels que ceux vers la Banque nationale pour l'agriculture et le développement rural (NABARD) en Inde, qui soutient différents schémas d'exploitation forestière agricole et d'agroforesterie, ainsi que la gestion des ressources naturelles par les agriculteurs.
- Investissements privés et prêts : Investissements dans la commercialisation de produits et de services dans les zones restaurées ; investisseurs d'impact et capitaux mixtes (par ex. Althelia Ecosphere Climate Fund), fournisseurs privés de microcrédit ; investissements du secteur agro-industriel ou d'autres secteurs privés dans la restauration.
- Contributions de donateurs internationaux : Soutien bilatéral d'agences de pays donateurs ; soutien de donateurs multilatéraux par le biais de fonds tels que le Fonds vert pour le climat, le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FPCF) ou Fonds carbone, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Programme d'Investissement des Forêts (PIF) et le Fonds « Biocarbone ».

[25] Le mois de janvier 2010 a été choisi comme date de référence pour la préparation technique et les efforts menés sur le terrain pour respecter les engagements pris en matière de réduction d'émissions dans le cadre de la CCNUCC pour les Parties visées à l'Annexe 1 et les Parties plus avancées non visées à l'Annexe 1.

Planification et préparation techniques

La planification et la préparation techniques sont nécessaires pour organiser la mise en œuvre de la restauration sur le terrain, et essentielles pour garantir le soutien des parties prenantes et leur participation à cette mise en œuvre. La planification et les préparations techniques comprennent la désignation des paysages prioritaires, la clarification des objectifs de restauration dans ces paysages, l'analyse des compromis entre les différents objectifs de la restauration des paysages et les besoins des parties prenantes, et les coûts et avantages de la mise en œuvre. L'encadré 4 présente des exemples d'indicateurs de suivi des progrès en matière de planification et de préparation.

Résultats et avantages

Le Baromètre fournit des informations sur les résultats et les avantages de la mise en œuvre des initiatives de restauration des paysages forestiers sur le terrain. En évaluant les résultats et les avantages, la zone à restaurer *(ou en cours de restauration)* peut être définie comme la zone en hectares où les mesures de restauration qui respectent les principes de la RPF ont été amorcées, ou sont en cours, ou exercent une influence sur le paysage de manière à ralentir ou inverser les processus écologiques, sociaux et économiques qui sous-tendent le besoin de restauration. L'encadré 5 donne des exemples d'indicateurs qui permettent d'évaluer les résultats et avantages.

Encadré 4. Les indicateurs de suivi des progrès en matière de planification et de préparation techniques

2.1 Le processus de planification entrepris pour permettre la mise en œuvre des initiatives alignées avec les principes de la RPF et contribuer à la réalisation du Défi de Bonn. Parmi les exemples d'activités menées en phase de planification figurent notamment :

- L'identification multipartite et la priorisation des interventions de restauration.
- L'analyse spatiale du potentiel de restauration, y compris l'évaluation des droits fonciers, comprenant la publication de cartes des opportunités à l'échelle nationale (ou locale).
- L'analyse économique des coûts et avantages liés aux interventions prévues de RPF.
- L'analyse du potentiel de séquestration du carbone, de la conservation de la biodiversité et des avantages associés à l'adaptation au changement climatique, le cas échéant.
- L'élaboration de modèles financiers ou commerciaux pour mettre en œuvre les opportunités de la RPF.

2.2 L'identification de cadres existants ou le développement de nouveaux cadres pour suivre et évaluer les progrès de la mise en œuvre des initiatives alignées avec les principes de la RPF et contribuer à la réalisation du Défi de Bonn. Par exemple :

- Les protocoles de suivi des projets à l'échelle des sites, tels que le Pacte pour la restauration de la forêt atlantique – PACTO – pour la forêt atlantique brésilienne *(PACTO Monitoring Protocol for Forest Restoration Programs and Projects) ; et la « roue de la récupération » (recovery wheel) de la Société pour la restauration écologique* (http://www.ser.org/page/SERNews3113).
- Le suivi biophysique des restaurations en cours à l'échelle du paysage ; des outils tels que l'*Open Foris Collect Earth*.
- Les initiatives régionales de suivi, telles que les principes directeurs pour le suivi pour AFR100.
- Les initiatives de suivi concernant les instruments internationaux, par ex. la CCNUCC, la Convention sur la diversité biologique, la CNULD.

Encadré 5. Indicateurs des résultats et avantages

3.1 Zone en cours de restauration au titre de l'engagement du Défi de Bonn.

3.2 Estimation du carbone séquestré (tonnes/CO^2 par an) dans la zone en cours de restauration.

3.3 Avantages socioéconomiques. Par exemple :

- Nombre d'emplois supplémentaires créés.

3.4 Avantages escomptés pour la biodiversité. Par exemple :

- Les chevauchements entre les paysages en cours de restauration et les zones clés pour la biodiversité.

Les perspectives

Au cours de l'année 2018, les territoires pilotes et d'autres experts seront consultés sur le cadre et les indicateurs pour poursuivre le développement du Baromètre, en définissant de manière plus précise les termes, les indicateurs et les sources de données. Les informations recueillies à l'issue du protocole pilote seront compilées et analysées. Le rapport 2018 du Baromètre du Défi de Bonn contiendra des informations sur le processus de développement et d'application du protocole en 2017–2018, et décrira la situation de la mise en œuvre dans chaque territoire.

La section suivante présente des études de cas illustrant les mesures prises par cinq territoires pour répondre aux engagements du Défi de Bonn.

Les études de cas ne visent pas à présenter un montant total pour la zone en cours de restauration dans ces pays, ni une vision complète des progrès réalisés sur ces territoires, mais plutôt à illustrer le type d'informations qui seront compilées et analysées par le Baromètre pour mesurer les progrès accomplis par rapport aux promesses d'engagement du Défi de Bonn. Les signes annonciateurs de progrès vers la mise en œuvre des engagements du Défi de Bonn sont nombreux et ce Rapport spécial 2017 décrit certaines de ces avancées dans les pays pilotes. Les informations présentées dans les études de cas ne sont pas exhaustives mais offrent plutôt une vision instantanée des facteurs de réussite et des résultats et avantages à ce jour.

3 ÉTUDES DE CAS

Brésil

Promesse d'engagement pour le Défi de Bonn et contexte

En décembre 2016, reconnaissant le plein potentiel de la RPF à aider le Brésil à respecter ses engagements internationaux et à atteindre ses objectifs nationaux – notamment la contribution déterminée au niveau national du Brésil et les objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique, la Loi sur la protection de la végétation indigène (qui remplace le Code forestier de 1965) et le Programme Agriculture Bas Carbone –, le Brésil s'est engagé dans le cadre du Défi de Bonn à restaurer 12 Mha de terres forestières déboisées ou dégradées d'ici à 2030. Le ministère de l'Environnement (MMA) et le ministère de l'Agriculture (MAPA) sont responsables conjointement de la concrétisation de cette promesse du Brésil pour le Défi de Bonn. Un autre engagement annoncé en 2012 est venu compléter cette promesse nationale, à savoir le Pacte pour la restauration de la forêt atlantique (PACTO).

La Loi sur la protection de la végétation indigène (loi fédérale 12.651/2012) est la principale législation qui réglemente l'utilisation des terres et la gestion des propriétés privées, qui représentent environ 53 % de la végétation indigène du Brésil. L'engagement du Défi de Bonn de restaurer 12 Mha dépasse tout juste la moitié des 21 Mha (+/-6 Mha) annoncés par la Loi brésilienne de 2012 comme devant être restaurés (Soares-Filho et al., 2014). Le système national d'enregistrement des terres – le Système national de registre environnemental rural (SICAR) – établi par la Loi sur la protection de la végétation indigène est perçu comme un mécanisme puissant pour réduire la transformation de l'habitat, autoriser le suivi et soutenir les propriétaires fonciers privés qui se conforment aux exigences légales pour compenser le « déficit de végétation indigène » et restaurer la végétation indigène (Azevedo et al., 2017). La contribution brésilienne déterminée au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris de la CCNUCC intègre un objectif de restauration et/ou de reforestation de 12 Mha de forêts d'ici à 2030.

Les paragraphes suivants décrivent les facteurs de réussite, ainsi que les résultats et avantages de la concrétisation de l'engagement du Brésil pour le Défi de Bonn.

Facteur de réussite : Cadre politique, dispositifs institutionnels et engagements financiers

La Politique nationale de restauration de la végétation indigène (PROVEG), établie par décret fédéral (Décret fédéral no 8.972) en janvier 2017, a été l'une des premières mesures prises par le Brésil pour soutenir la mise en œuvre de son engagement du Défi de Bonn. La PROVEG articule, intègre et favorise des politiques, programmes et actions qui encouragent la récupération des forêts et autres végétations indigènes dans le cadre du Code forestier. Le mécanisme de mise en œuvre de la PROVEG est le Plan national pour le rétablissement de la végétation indigène (PLANAVEG). Le PLANAVEG a été mis en place en novembre 2017 par la Règle normative interministérielle no 230 (regroupant le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Éducation et de la culture, le ministère de l'Agriculture et le Chef de cabinet autour de la question du changement climatique). L'un des principaux aspects de cette loi est son intégration claire dans d'autres politiques de protection environnementale, la Politique nationale pour le changement climatique et les systèmes tels que le SICAR régis par le Code forestier.

Le décret a également institué une Commission (CONAVEG) chargée de coordonner, mettre en œuvre, suivre et évaluer la PROVEG et le PLANAVEG, réviser le PLANAVEG tous les quatre ans et faciliter les interactions entre les instances des États, des districts et des communes pour la gestion et la mise en œuvre de la PROVEG et du PLANAVEG.

Le PLANAVEG est conçu pour améliorer la coordination et renforcer la cohérence entre les institutions nationales et celles des États. Le plan comprend huit stratégies pour soutenir la RPF comme partie intégrante des efforts concertés du gouvernement : i) sensibiliser aux avantages de la restauration ; ii) renforcer la qualité et la quantité des semences et des semis de variétés indigènes ; iii) promouvoir les marchés pour les produits et services de la végétation indigène ; iv) harmoniser et intégrer les politiques et institutions publiques ; v) élaborer des mécanismes financiers pour soutenir les initiatives de récupération ; vi) améliorer et étendre l'assistance technique et la vulgarisation rurale ; vii) assurer l'aménagement

territorial et son suivi ; et viii) investir dans la recherche, le développement et l'innovation. De cette façon, PLANAVEG vise à renforcer les politiques, les incitations financières, les marchés, les techniques de restauration, les meilleures pratiques agricoles et les autres mesures pour promouvoir la restauration de 12 Mha de terres forestières déboisées ou dégradées d'ici à 2030.

Outre ce cadre politique au niveau national, on constate que des politiques, des dispositifs financiers et des mécanismes financiers se sont fortement développés au niveau local pour soutenir la RPF. Par exemple, le District fédéral a publié un nouveau décret permettant le suivi des projets de RPF en cours et à venir. L'État d'Espírito Santo a défini des zones prioritaires pour étendre son programme de paiement pour services environnementaux (PSE), le Programa Reflorestar. Toutes ces étapes institutionnalisent des politiques durables et cohérentes concernant et soutenant la RPF.

Par ailleurs, une coalition nationale de la société civile, la Coalition brésilienne sur le climat, les forêts et l'agriculture, souhaite contribuer à la réalisation de la contribution déterminée au niveau national. Cette coalition comprend 160 membres et plusieurs groupes de travail. Quarante membres du Groupe de travail sur la restauration et la reforestation ont entrepris de cartographier l'ensemble des initiatives de restauration et de reforestation en cours. La prochaine étape consistera à étendre cette cartographie à tous les membres de la coalition, puis à l'ensemble du pays. Le but est de compiler les résultats sur la restauration et de les intégrer dans un rapport sur l'objectif de la contribution déterminée au niveau national. Le groupe de travail soutient également le développement d'un portail Internet pour permettre aux parties prenantes d'accéder aux informations sur la restauration et la reforestation et, à terme, aux informations sur la progression vers l'objectif de la contribution déterminée au niveau national. L'Alliance pour la restauration en Amazonie est une autre nouvelle initiative, une coalition multipartite axée sur la conservation et la restauration du biome forestier amazonien.

Facteur de réussite : Planification et préparation techniques

Le gouvernement brésilien, via son Institut national de recherches spatiales et en partenariat avec l'Entreprise brésilienne de recherche agricole, a mis en œuvre le Projet TerraClass. Il s'agit d'une cartographie continue de l'évolution de l'utilisation des terres et du couvert végétal des biomes amazonien et Cerrado. Cette cartographie permet de bien comprendre les dynamiques écologiques, économiques et productives de ces biomes et donne une estimation des zones qui sont en cours de récupération.

Au niveau national, tous les quatre ans, le gouvernement fédéral publie un inventaire national des émissions de gaz à effet de serre, qui inclut des informations sur les émissions associées à l'utilisation des terres et des forêts.

L'UICN et ses membres appuient l'application de la Méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) dans quatre États qui recouvrent de nombreux biomes – São Paulo, Espírito Santo, Pernambuco, Santa Catarina – et dans le District fédéral. Des analyses économiques et des courbes de coûts liées à la réduction du carbone sont en cours d'élaboration pour le Pernambuco et Santa Catarina, alors qu'elles sont terminées dans l'Espírito Santo et les résultats ont été intégrés dans la stratégie locale de restauration. L'analyse économique du District fédéral est également terminée. Dans le Pernambuco, le projet de rapport est en train d'être examiné par des pairs. Les résultats serviront à construire une stratégie financière pour tirer parti des opportunités de la RPF sur le terrain, au niveau des États. L'UICN travaille en étroite collaboration avec le gouvernement du District fédéral pour utiliser ce processus d'évaluation afin d'atteindre les objectifs fixés en matière de restauration et d'aboutir à une promesse formelle d'engagement de près de 20 000 hectares pour le Défi de Bonn.

Les évaluations menées à l'échelle des États sur les opportunités et les plans de restauration appuient le PLANAVEG, l'objectif de la contribution déterminée au niveau national pour la restauration et la reforestation, ainsi que d'autres politiques nationales et locales. Les processus des parties prenantes rassemblés autour de l'application de la MEOR et du développement de stratégies locales de restauration contribuent au CONAVEG, cette commission qui, comme indiqué précédemment, a été établie dans le cadre du PROVEG pour coordonner et assurer le suivi de la progression de la mise en œuvre du PLANAVEG.

Outre les évaluations des États sur la restauration, une initiative collaborative, le Projet brésilien de cartographie annuelle de l'utilisation des terres et du couvert végétal (MAPBiomass), impliquant plusieurs universités, ONG et

agences gouvernementales, suit l'évolution du couvert végétal, y compris la restauration, au moyen de l'imagerie satellite (http://mapbiomas.org/map#transitions).

Résultats et avantages

S'il existe de nombreuses initiatives sur le terrain, on constate un manque d'informations agrégées au niveau national. Les informations SICAR, lorsqu'elles auront été pleinement validées, permettront de suivre au niveau national les initiatives menées sur le terrain. Il existe des signes forts de progrès dans différentes régions du pays. Plusieurs États disposent de leurs propres programmes de restauration forestière, comme le Programa Reflorestar dans l'Espírito Santo. La promesse d'engagement du Brésil pour le Défi de Bonn est un engagement au niveau national qui, comme indiqué précédemment, est complété par une promesse d'engagement au niveau local émanant du Pacte pour la restauration de la forêt Atlantique (PACTO) pour un biome en particulier. Comme il est encore trop tôt pour évaluer les résultats et avantages de la promesse d'engagement au niveau national, l'exemple présenté ici est celui du PACTO, un mécanisme établi depuis longtemps. Les travaux du PACTO fournissent des exemples de résultats obtenus sur le terrain. Dans le cadre du Défi de Bonn, le PACTO annoncera la restauration d'1 Mha de forêt vierge atlantique d'ici à 2020.

L'objectif du PACTO, une coalition d'ONG, d'agences gouvernementales à différents niveaux, d'entreprises, de centres de recherche, d'associations et de collèges, est de restaurer 15 Mha de terres dégradées et déboisées d'ici à 2050, en alignant les efforts de ses 260 membres issus du gouvernement et de la société civile. Le PACTO a pour objectif de planter 2 millions d'espèces indigènes dans la forêt atlantique grâce à une initiative financée par ECOSIA, une entreprise allemande. Le PACTO possède un système actualisé de suivi sur Internet, qui fonctionne déjà et qui contrôle les actions en utilisant trois catégories d'indicateurs : écologiques, socio-économiques et de gestion (Viani et al., 2017). Ce système s'avérera important pour suivre l'évolution de la restauration du biome de la forêt vierge atlantique et pour faire état des progrès accomplis par rapport à la promesse d'engagement du PACTO pour le Défi de Bonn.

Le Pacte pour la restauration de la forêt Atlantique (PACTO)

Les progrès réalisés pour tenir la promesse d'engagement des partenaires du PACTO pour le Défi de Bonn comprennent :

- 2 500 projets de la Fondation SOS Mata Atlântica ont permis de planter 35 millions de plants sur 20 000 hectares.
- L'Association environnementale Copaíba mène des activités de restauration sur 20 communes des États de Minas Gerais et de São Paulo. Une zone de 300 hectares est actuellement en cours de restauration, dans les bassins versants de 210 affluents des rivières Peixe et Camanducaia.
- L'objectif de Fibria Celulose est de restaurer 40 000 hectares dans des zones protégées dans les États de l'Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, São Paulo et Mato Grosso do Sul, d'ici à 2025. Sur ces 40 000 hectares, 19 000 sont déjà en cours de restauration depuis 2015. L'entreprise a commencé le processus de reforestation en utilisant des espèces endémiques ou un mélange d'espèces endémiques et d'eucalyptus, en encourageant la régénération naturelle et en s'efforçant de contrôler la propagation d'espèces invasives.
- Verdesa a planté plus d'un demi-million de plants endémiques sur 320 hectares de forêt saisonnière semi-décidue dans l'État de São Paulo depuis 2010.

El Salvador

Promesse d'engagement pour le Défi de Bonn et contexte

La promesse d'engagement d'El Salvador pour le Défi de Bonn, qui consiste à restaurer un million d'hectares de terres dégradées d'ici à 2030, a été annoncée en 2012. En prenant cet engagement pour le Défi de Bonn, le pays a mis en exergue les contributions de la restauration à « l'atténuation basée sur l'adaptation », ainsi que la conservation de la biodiversité, l'amélioration des moyens de subsistance, les services écosystémiques et la résilience aux catastrophes naturelles.

Les paragraphes suivants décrivent les facteurs de réussite, ainsi que les résultats et avantages de la concrétisation de l'engagement d'El Salvador pour le Défi de Bonn.

Facteur de réussite : Cadres politiques, dispositifs institutionnels et engagements financiers

Les priorités d'adaptation identifiées dans la stratégie salvadorienne d'atténuation basée sur l'adaptation comprennent la restauration des écosystèmes dégradés ou déboisés pour rétablir l'intégrité écologique par le biais de l'agroforesterie, de la gestion des sols et de la conservation des sources d'eau[26].

La stratégie de préparation d'El Salvador à la REDD, élaborée en 2012, insiste pour que soient traitées en priorité les questions de la protection et de la restauration des écosystèmes. La stratégie met par ailleurs d'autres domaines liés à la RPF en lumière, à savoir : la conservation des écosystèmes forestiers ; les zones protégées ; la protection des mangroves existantes ; la restauration des forêts dégradées et des autres écosystèmes qui les soutiennent ; la restauration des forêts-galeries ; et la restauration de la couverture végétale des paysages au bord des rivières[27]. L'approche d'atténuation basée sur l'adaptation du Programme national d'El Salvador pour la restauration des écosystèmes et des paysages met l'accent sur l'augmentation des stocks de carbone forestiers et sur l'évolution des pratiques agricoles. Elle encourage également la réduction du taux de déforestation et de dégradation des écosystèmes forestiers existants, qui comprennent les écosystèmes forestiers naturels, les plantations forestières, les forêts situées dans des aires naturelles protégées (ANP), les réserves de biosphère et les systèmes agroforestiers comme les plantations de café[28]. Des accords ont été conclus avec les communes. Des plans locaux de développement durable (*planes locales de desarollo sostenible*) sont en train d'être mis en œuvre dans sept territoires. Ces plans intègrent des actions pour la restauration des écosystèmes et des paysages, en accordant la priorité aux zones de conservation et aux réserves de biosphère.

L'approche salvadorienne d'atténuation basée sur l'adaptation a été approuvée par le Comité des Participants du Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FPCF). En janvier 2014, le FPCF a octroyé une deuxième subvention de 3 600 000 dollars US pour préparer la Stratégie nationale pour la restauration des écosystèmes et des paysages fondée sur l'atténuation basée sur l'adaptation. Le rapport d'évaluation à mi-parcours du programme d'atténuation basée sur l'adaptation d'El Salvador a été présenté en septembre 2017 au FPCF.

Un Conseil national sur la durabilité environnementale et la vulnérabilité (CONASAV) a été mis en place pour coordonner les dialogues entre les représentants de la société civile, les universitaires, le monde des affaires, les institutions financières, les dirigeants religieux et les médias, ainsi que la participation impérative des institutions gouvernementales et municipales, des organisations internationales et des autres parties prenantes intéressées pour accroître la durabilité et réduire la vulnérabilité du pays au changement climatique. L'organisation par le CONASAV d'une Table ronde sur la restauration des écosystèmes et des paysages le 17 janvier 2017 a représenté l'aboutissement concret des travaux de ce Conseil, avec la participation de plus de 60 représentants de différentes organisations sociales et économiques de différentes régions du pays. Depuis sa création, cette Table ronde appuie son travail sur le Programme national pour la restauration des écosystèmes et des paysages, soutenu par le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (MARN).

[26] Fonds de partenariat pour le carbone (2017). *Rapport d'évaluation à mi-parcours : El Salvador*. Fonds de partenariat pour le carbone forestier. http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/Aug/MTR%20REDD%2B%20El%20Salvador%2014%2008%202017%20ENG%20final.pdf
[27] Fonds de partenariat pour le carbone forestier (2013). *Fiche de progrès pour la préparation de la REDD : El Salvador*. https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2013/june2013/El%20Salvador_Progress%20Fact%20Sheet_March%202013.pdf
[28] Fonds de partenariat pour le carbone (2017). *Rapport d'évaluation à mi-parcours : El Salvador. Fonds de partenariat pour le carbone forestier*. http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2017/Aug/MTR%20REDD%2B%20El%20Salvador%2014%2008%202017%20ENG%20final.pdf

Facteur de réussite : Planification et préparation techniques

Prenant comme point de départ le Programme national d'El Salvador pour la restauration des écosystèmes et des paysages, le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles, avec le soutien de l'UICN, a procédé à l'évaluation des opportunités de restauration en utilisant la MEOR. Cette évaluation a identifié neuf actions prioritaires en matière de restauration. Les effets potentiels de la restauration ont été évalués en estimant leurs avantages monétaires, ainsi que les co-avantages sur le plan environnemental (bilan carbone, production de bois de chauffage, impact sur la connexion, contrôle de l'érosion et exportation des sédiments et nutriments) et social (création d'emploi, sécurité alimentaire et moyens de subsistance). Les principales conclusions du processus d'évaluation sont les suivantes :

- Identification de 1 187 951 hectares pour lesquels il existe des perspectives de restauration. Élaboration d'une base de référence, établissement de priorités pour les utilisations actuelles des terres et définition de transitions pour améliorer et redresser les biens et services écosystémiques.
- Quantification et qualification des impacts potentiels de la restauration. Évaluation des résultats financiers et économiques à long terme des utilisations actuelles et des transitions vers différents systèmes de gestion, et améliorations des services écosystémiques (contrôle de l'érosion, rétention des sédiments et des nutriments et bilan carbone) et du contexte social.
- Analyse des instruments financiers existants et potentiels. Conception d'un mécanisme financier pour amorcer des transitions vers l'atteinte des objectifs.

À la suite des conclusions du processus de la MEOR, l'UICN a aidé le gouvernement d'El Salvador à élaborer un Plan d'action pour la restauration des écosystèmes et des paysages, le Projet 2018-2022, axé sur l'atténuation basée sur l'adaptation. En outre, une zone de 400 000 hectares, dont la restauration est prévue au titre du Projet 2018–2022, a été identifiée – par le biais d'une analyse spatiale multicritères des avantages financiers, sociaux et environnementaux – afin d'étayer une prise de décision concernant la mise en œuvre progressive de la stratégie de restauration. Enfin, El Salvador a mis en place un système de contrôle de la restauration pour suivre les activités de restauration mises en œuvre dans le cadre de son Plan d'action pour la restauration des écosystèmes et des paysages, qui collecte des informations sur le type de restauration menée, le type d'habitat restauré et la superficie totale couverte par cette restauration.

Résultats et avantages

Grâce au Plan d'action pour la restauration des écosystèmes et des paysages, la restauration d'environ 108 000 hectares avait déjà commencé en novembre 2017[29]. Quatre projets sont en cours d'élaboration pour mieux soutenir la mise en œuvre, axés sur : (1) la conception d'un Programme incitatif de restauration ; (2) un système de contrôle communautaire de la restauration ; (3) des mécanismes permettant de mieux intégrer le secteur privé dans les activités de restauration et (4) la création d'un Centre des semis forestiers pour la conservation et l'utilisation de germoplasmes forestiers endémiques dans le processus de restauration.

Comme indiqué en Section 2, les résultats et avantages sont présentés ici à titre d'exemple et ne représentent pas un montant total pour la zone en cours de restauration en El Salvador, ni un rapport complet de tous les progrès réalisés dans les territoires qui mènent des initiatives de restauration.

[29] D'après le système national de suivi de la restauration. Consulté le 25 novembre 2017. http://apps3.marn.gob.sv/geocumplimiento/restauracion/mapa.php

Mexique

Promesse d'engagement pour le Défi de Bonn et contexte

En 2013, le gouvernement mexicain s'est engagé à restaurer 8,5 Mha de terres d'ici à 2020. La Commission nationale des forêts (CONAFOR)[30] et le ministère de l'Agriculture (SAGARPA) sont responsables conjointement de la réalisation de la promesse d'engagement du Mexique pour le Défi de Bonn. Outre cet engagement fédéral, les États de Campeche, Quintana Roo et du Yucatan se sont conjointement engagés en 2015, dans un effort infranational inédit, à restaurer 0,95 Mha d'ici à 2020 puis 1,05 Mha supplémentaires entre 2021 et 2030. Cette dernière zone représentera une contribution supplémentaire à l'engagement pris par le pays en matière de restauration. De même, le gouvernement du Chiapas s'est engagé en 2017 à restaurer 0,17 Mha d'ici à 2020 et 0,18 Mha entre 2021 et 2030.

L'État du Quintana Roo testera le Baromètre 2018-2019. Néanmoins, les avancées réalisées au niveau national dans la création ou la mise en œuvre des politiques et dans l'orientation des flux financiers sont importantes pour la progression de l'État et sont donc présentées ici en même temps que les progrès du Quintana Roo.

Les paragraphes suivants décrivent les facteurs de réussite, ainsi que les résultats et avantages de la concrétisation de l'engagement du Mexique pour le Défi de Bonn.

Facteur de réussite : Cadres politiques, dispositifs institutionnels et engagements financiers

Depuis la promesse d'engagement du gouvernement mexicain pour le Défi de Bonn, la Commission nationale des forêts (CONAFOR) et le ministère de l'Agriculture (SAGARPA) ont engagé une coordination interinstitutionnelle pour promouvoir le développement rural durable en signant un accord de collaboration. Cet accord définit les modalités d'harmonisation et de coordination de la conservation des forêts et des politiques et programmes forestiers et agricoles dans le but d'éviter la déforestation et d'utiliser les ressources publiques de manière plus efficace et plus efficiente. L'accord ne mentionne pas explicitement la RPF mais devrait permettre la coordination et l'harmonisation des politiques publiques – dans les secteurs forestiers et agricoles (c'est-à-dire par la mise en œuvre de la Stratégie nationale REDD+), avec une approche à l'échelle du paysage – qui sont conformes et complémentaires aux principes de la RPF sur lesquels repose la promesse d'engagement du gouvernement fédéral pour le Défi de Bonn.

En décembre 2016, les gouvernements des trois États de la péninsule du Yucatan – le Yucatan, Campeche et le Quintana Roo – ont signé l'Accord-cadre pour le développement durable de la péninsule du Yucatan d'ici 2030 (ASPY 2030). L'ASPY 2030 encourage la coordination interinstitutionnelle au niveau de l'État, entre les États et entre le gouvernement national, le secteur privé, le monde universitaire, les institutions financières, la société civile et les instances internationales pour favoriser une croissance à faible émission de carbone et réussir à mettre en œuvre des stratégies pour le développement durable, notamment en faveur de la REDD+, de la biodiversité, de la restauration des paysages et de la résilience côtière, entre autres. Les engagements pris en 2015 par ces trois États pour restaurer 2 millions d'hectares dans le cadre du Défi de Bonn d'ici 2030 étaient inclus dans les objectifs de l'ASPY.

Chaque année, la CONAFOR et le SAGARPA mettent en œuvre de nombreux programmes et subventions au Mexique. Les programmes vont du paiement des services écosystémiques aux mesures d'incitation pour la production agricole et de bétail, en passant par le soutien financier aux plantations forestières commerciales et à la conservation des sols. La plupart des programmes auxquels les agriculteurs et les communautés rurales qui répondent aux critères sont admissibles ne sont pas coordonnés. Beaucoup procèdent actuellement à des activités de déforestation. L'accord conclu entre le SAGARPA et la CONAFOR pourrait permettre de libérer un grand éventail de ressources et de programmes qui pourront soutenir à la fois la restauration des paysages et le programme de la REDD+. Dans ce contexte, l'UICN collabore actuellement avec la Banque mondiale pour la mise en œuvre de projets du Fonds de partenariat pour le carbone forestier au Mexique. L'UICN est en train d'établir des critères de durabilité pour des investissements conjoints du SAGARPA, de la CONAFOR et des gouvernements des États par le biais de programmes déterminés par la demande et d'élaborer des instruments appropriés pour la mise en

[30] La CONAFOR restaurera un million d'hectares, ce qui correspond aux objectifs de restauration pour 2018.

œuvre de l'accord intersectoriel. Ces travaux fourniront un cadre permettant d'aligner la RPF avec la politique nationale de la REDD+, qui, au Mexique, est aussi mise en œuvre par une approche à l'échelle du paysage.

Les évaluations des opportunités de restauration menées pour les trois États de la péninsule du Yucatan ont permis d'identifier des programmes fédéraux de subventions susceptibles de soutenir la mise en œuvre des promesses d'engagement du Défi de Bonn. Les programmes fédéraux financent une partie des coûts initiaux d'investissement pour une vaste gamme d'activités qui présentent un fort potentiel de restauration, du Programme de la CONAFOR sur la plantation forestière commerciale, la reforestation, l'agroforesterie et l'indemnisation environnementale (compensation écologique) pour le changement d'affectation des terres, au Programme du SAGARPA sur la conservation et l'utilisation durable des sols, en passant par le Programme sur la modernisation durable de l'agriculture traditionnelle ou le Programme de gestion et de reconversion des pâturages, entre autres.

Facteur de réussite : Planification et préparation techniques

Le Quintana Roo et les autres États de la péninsule du Yucatan ont posé une fondation technique solide pour la mise en œuvre des promesses d'engagement. Avec le soutien de l'UICN, les trois États de la péninsule du Yucatan et les parties prenantes ont utilisé la MEOR pour évaluer les opportunités de restauration.

Les analyses de la séquestration du carbone et de la valeur économique de l'utilisation actuelle des terres dans la péninsule du Yucatan sont présentées dans le Tableau 1 et serviront de référence pour la phase pilote (au niveau infranational) du Baromètre du Défi de Bonn dans l'État du Quintana Roo.

Ceux chargés des évaluations de la MEOR sont parvenus à la conclusion que la concrétisation des objectifs du Défi de Bonn dans ces trois États (0,95 Mha d'ici 2020 et 2 Mha cumulés d'ici 2030) pourrait générer des bénéfices économiques nets allant jusqu'à 2,1 milliards de dollars US par an, avec un captage minimum net du carbone de 107,1 Mt d'équivalent CO^2, ce qui représenterait 30,7 % de l'objectif de la contribution déterminée au niveau national du Mexique. Plus spécifiquement, les conclusions préliminaires des évaluations des opportunités de restauration à l'échelle des États indiquent qu'il existe 3,35 Mha pour lesquels le déploiement de neuf stratégies de restauration et de modèles de transition pour l'utilisation des terres, soutenus par des plans d'activités, pourrait générer un taux de rendement positif pour la restauration.

Résultats et avantages

Au Mexique, les actions de restauration menées sur le terrain peuvent être estimées en utilisant les registres des programmes publics liés à la restauration. Dans l'État du Quintana Roo, par exemple, les programmes de la CONAFOR ont couvert plus de 57 000 hectares[31] entre 2011 et 2014. Certains programmes portaient sur la conservation, d'autres sur la gestion durable des forêts existantes. Par ailleurs, des programmes couvrant 17 921 hectares – reforestation, sylviculture et agroforesterie – étaient directement liés à la RPF. Les programmes du SAGARPA présentent également un grand potentiel pour soutenir la restauration des paysages, mais ils n'ont, à ce jour, pas encore apporté de contribution dans ce domaine. Le développement de stratégies de restauration des paysages en utilisant la MEOR et l'accord offrira la possibilité à de nombreux programmes du SAGARPA de soutenir la restauration des paysages.

Comme indiqué en Section 2, les résultats et avantages sont présentés ici à titre d'exemple et ne représentent pas un montant total pour la zone en cours de restauration au Mexique, ni un rapport complet de tous les progrès réalisés dans les territoires qui mènent des initiatives de restauration.

[31] Source : Base de données des bénéficiaires de la CONAFOR (Patrón de beneficiarios CONAFOR).

Tableau 1 : Les effets escomptés des promesses d'engagement du Défi de Bonn pour la restauration au niveau infranational dans la péninsule du Yucatan

			Convention sur la diversité biologique	CCNUCC	REDD+	Développement vert
	Restauration prioritaire (ha) selon les critères économiques pour réaliser l'objectif du Défi de Bonn de 2 Mha		Contribution aux Objectifs d'Aichi	Contribution aux contributions déterminées au niveau national (Mt d'équivalent CO^2)	Restauration prioritaire (ha) dans les zones des investissements pilotes REDD+ FPCF	Valeur économique annuelle nette de la restauration
Yucatan	551 164 (100 % des promesses du DB)	« Milpa » améliorée (418 341) Plantations forestières (63 397) Agroforesterie pluviale (6 718) Agroforesterie irriguée (4 489) Enrichissement des forêts (58 219)	5, 7, 8, 11, 14, 15 5, 7, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 11, 14, 15	41.6 (12 % des contributions déterminées au niveau national)	46 168	799 millions de dollars US (5,8 % du PIB du Yucatan)
Campeche	751 003 (100 % des promesses du DB)	« Milpa » améliorée (166 626) Plantations forestières (128 439) Sylvopastoralisme (137 267) Agropastoralisme (2770) Agroforesterie pluviale (54 229) Agroforesterie irriguée (837) Enrichissement des forêts (263 335)	5, 7, 8, 11, 14, 15 5, 7, 15 5, 7, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 11, 14, 15	39.9 (11,4 % des contributions déterminées au niveau national)	170 907	837 millions de dollars US (2,2 % du PIB de Campeche)
Quintana Roo	503 977 (72 % des promesses du DB)	Restauration écologique (15 861) « Milpa » améliorée (132 825) Plantations forestières (21 945) Sylvopastoralisme (61 687) Agropastoralisme (7 088) Agroforesterie pluviale (47 751) Agroforesterie irriguée (1 701) Enrichissement des forêts (215 119)	5, 11, 14, 15 5, 7, 8, 11, 14, 15 5, 7, 15 5, 7, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 8, 15 5, 7, 11, 14, 15	25.6 (7,3 % des contributions déterminées au niveau national)	386 858	498 millions de dollars US (3,4 % du PIB du Quintana Roo)

Rwanda

Promesse d'engagement pour le Défi de Bonn et contexte

En 2011, le gouvernement du Rwanda s'est engagé à restaurer 2 Mha d'ici 2020. La sérieuse dégradation environnementale du pays a pesé de façon déterminante sur cet engagement. L'érosion des sols au Rwanda, par exemple, représente en moyenne 250 tonnes par hectare et par an, et s'élève jusqu'à 421 tonnes par hectare et par an dans les terres cultivées (Karamage et al., 2016). L'engagement à enrayer et inverser l'ampleur de cette dégradation environnementale apparaît clairement dans le plan de développement national du Rwanda. La Vision 2020, lancée en 2000 et révisée en 2012, reconnaît la dimension transversale des ressources naturelles, de l'environnement et du changement climatique[32]. L'élaboration en 2011 de la Stratégie nationale pour la croissance verte et la résilience climatique a stimulé les efforts du gouvernement pour entraîner le pays dans une économie de développement bas carbone[33]. La reforestation a également été reprise dans les plans de développement au niveau des districts, qui fixent des objectifs d'un nombre d'hectares à restaurer chaque année pendant cinq ans.

Les paragraphes suivants décrivent les principaux facteurs de réussite au Rwanda, ainsi que les résultats et avantages qui émergent de la mise en œuvre de la RPF pour concrétiser l'engagement du Rwanda pour le Défi de Bonn.

Facteurs de réussite. Cadres politiques, dispositifs institutionnels et engagements financiers

La Stratégie rwandaise de développement économique et de réduction de la pauvreté est le cadre de réalisation de la Vision 2020 et des Objectifs de développement durable (ODD)[34]. L'engagement du Rwanda envers un cadre politique qui minimise la pression sur les ressources naturelles, y compris la biodiversité et les forêts, et qui inverse le processus de dégradation des terres appuie largement la RPF[35]. La volonté politique se reflète également dans la Stratégie nationale pour la croissance verte et la résilience climatique, le cadre qui permettra au Rwanda de devenir une économie développée, résiliente au changement climatique et bas carbone à l'horizon 2050. Cette stratégie identifie la gestion durable des terres et l'agroforesterie comme deux des 14 programmes d'action[36].

L'engagement du Rwanda pour le Défi de Bonn est principalement mis en œuvre à travers l'agroforesterie (sur environ 1,5 Mha). La mise en œuvre de l'agroforesterie nécessite un soutien pluridisciplinaire de la part des institutions gouvernementales et des partenaires au développement. Or malgré un cadre politique solide, la coordination incomplète entre les différentes institutions et agences a été identifiée par le processus de la MEOR en 2014 comme un obstacle aux progrès[37]. Pour surmonter ces difficultés, le gouvernement rwandais a pris plusieurs mesures décisives. Ces mesures comprennent la mise sur pied de différentes instances pour prendre en charge des questions sectorielles et transversales qui concernent la mise en œuvre d'initiatives de RPF visant à concrétiser l'objectif rwandais du Défi de Bonn, tant au niveau central que décentralisé. Au niveau central, ces instances regroupent le Cabinet du Premier ministre, les regroupements économiques, sociaux et de gouvernance, et la Revue sectorielle prospective conjointe qui recouvre plusieurs secteurs. Le Forum conjoint d'action pour le développement intervient au niveau local, tout en couvrant différents secteurs. Pour faciliter l'amélioration de la coordination entre les secteurs impliqués dans l'utilisation des terres et la gestion de l'utilisation des terres, par exemple, le Rwanda a mis en place un groupe de travail intersectoriel collaboratif qui rassemble divers ministères et institutions gouvernementales, ainsi que le secteur privé et des organisations de la société civile autour de la FLR et de l'alimentation et de l'agriculture durables. Depuis sa création en 2015, le groupe de travail intersectoriel, qui inclut des membres représentant l'agriculture, l'éducation, l'industrie

[32] Rwanda, Vision 2020. http://www.minecofin.gov.rw/fileadmin/templates/documents/NDPR/Vision_2020.pdf. Consulté le 28 septembre 2017
[33] République du Rwanda. (2011). Green Growth and Climate Resilience. National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development. République du Rwanda, Kigali. https:// cdkn.org/wp-content/uploads/2010/12/Rwanda-Green-Growth-Strategy-FINAL1.pdf. Consulté le 3 octobre 2017
[34] République du Rwanda. (2011). Green Growth and Climate Resilience. National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development. République du Rwanda, Kigali. https:// cdkn.org/wp-content/uploads/2010/12/Rwanda-Green-Growth-Strategy-FINAL1.pdf. Consulté le 3 octobre 2017
[35] Rwanda Vision 2020.
[36] République du Rwanda. (2011). Green Growth and Climate Resilience. National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development. République du Rwanda, Kigali. https:// cdkn.org/wp-content/uploads/2010/12/Rwanda-Green-Growth-Strategy-FINAL1.pdf
[37] L'amélioration de la coordination institutionnelle et la suppression des incohérences entre les politiques et les stratégies des différents ministères ont été identifiées comme des éléments d'action importants à l'issue du processus de la MEOR mené en 2014 au Rwanda par le gouvernement national, en collaboration avec l'UICN et le WRI.

forestière, l'administration foncière, la gestion du bétail et l'exploitation minière, œuvre à intégrer un programme de restauration et ses multiples avantages pour la nature dans les processus de planification nationale.

Le gouvernement a également pris des mesures pour rationaliser et améliorer la gestion du boisement et de la restauration, y compris des initiatives en matière d'agroforesterie. L'une des principales mesures prises concerne le transfert du Centre national des semences forestières et la supervision de l'agroforesterie sous la seule responsabilité du ministère des Ressources naturelles, mettant un terme à la structure de propriété commune avec le ministère de l'Agriculture[38]. Par la suite, la création d'un ministère des Terres et des Forêts (MINILAF)[39] révèle un progrès dans l'attention portée à l'inversion de la dégradation des terres et à l'accélération de la RPF au Rwanda. Pour améliorer la coordination des efforts de RPF, un groupe de travail national regroupant le MINILAF, la police nationale et le ministère de la Défense, ainsi que le ministère du Gouvernement local et la Fédération du secteur privé a été créé en 2016.

Pour consolider et améliorer le soutien financier en faveur des initiatives environnementales, le gouvernement du Rwanda a mis en place le Fonds national pour le climat et l'environnement (FONERWA) en 2013. Ce Fonds est désormais le principal mécanisme financier pour les projets liés à l'environnement et au changement climatique au Rwanda. En centralisant le financement des initiatives pour l'environnement et le changement climatique, le gouvernement est en mesure de garantir leur cohérence avec les priorités et les objectifs nationaux. Bien que les financements soient initialement dirigés par la demande, on constate une transition progressive vers une sélection programmatique des projets, créant des possibilités d'investir dans la RPF. Le Fonds a créé des instruments financiers privés qui attirent des investissements verts privés. Grâce à la collaboration avec le FONERWA et au soutien de l'UICN, le Rwanda expérimente la plateforme de crédit climato-intelligente[40], un outil conçu pour aider les prêteurs à intégrer le risque climatique dans leurs portefeuilles de prêts, tout en favorisant l'adoption par les petits exploitants de méthodes agricoles climato-intelligentes, y compris en agroforesterie. Le Rwanda a également adopté les contrats de performance comme moyen d'accélérer son développement et d'améliorer les services fournis à sa population. L'amélioration de la gestion des terres et la promotion des efforts de restauration font partie des contrats phares de performance. Le Rwanda est également chef de file en matière de financement communautaire de la restauration, grâce aux villages verts et au mouvement des associations de crédit, en grande partie chapeauté par des organisations de la société civile.

Du côté des financements publics, le Rwanda a augmenté ses investissements dans la restauration de 40 % en 2015 et 2016, passant de 2 à 3,4 millions de dollars US par an pour restaurer les paysages forestiers. Cela continue à démontrer l'engagement du gouvernement en faveur de la mise en œuvre de ses objectifs de restauration avec les moyens financiers disponibles. Des institutions financières privées, comme les banques, se sont engagées à restaurer les terres dégradées. Ainsi, la Banque de Kigali a pris l'engagement de restaurer 100 hectares d'ici 2020, tandis que la Police nationale s'est engagée sur la restauration de 22 000 hectares d'ici 2025[41].

En utilisant la mise en œuvre de la RPF comme stratégie pour inverser la dégradation généralisée des terres et maîtriser les prestations de biens et de services écosystémiques, telles que l'approvisionnement en eau et l'amélioration de la productivité des terres agricoles, le Rwanda a recueilli le soutien de donateurs multilatéraux et bilatéraux, en plus des investissements privés. Les financements du Programme d'investissement forestier de la Banque mondiale et du Programme pilote pour la résilience climatique (PPCR) soutiennent la RPF comme un secteur prioritaire d'investissement au Rwanda. L'engagement financier de la part du gouvernement des Pays-Bas visant à inverser le processus de dégradation a plus que doublé depuis 2015.

[38] Une des difficultés majeures pour le boisement et la restauration était la question de la propriété du Centre national des semences forestières, autrefois rattachée au ministère de l'Agriculture, alors que les forêts étaient gérées par un autre ministère. Grâce à l'intervention du gouvernement, un accord a été signé entre les deux ministères et la propriété du Centre national des semences forestières a été transférée au ministère des Ressources naturelles.
[39] Par la suite, le ministère des Ressources naturelles a été divisé en deux, avec d'un côté le ministère de l'Environnement (MoE) et de l'autre le ministère des Terres et des forêts (MINILAF).
[40] Climate Smart Lending Platform. https://www.climatefinancelab.org/project/climate-smart-finance-smallholders/
[41] Forestry ministry, Police sign MoU on environmental conservation. The New Times. 8 novembre 2017. http://www.newtimes.co.rw/section/read/223207/

Facteurs de réussite. Planification et préparation techniques

Le processus de la MEOR, déployé par le gouvernement rwandais entre 2012 et 2014, avec le soutien de l'UICN et du WRI, a posé une fondation solide pour mettre en œuvre des initiatives alignées avec les principes de la RPF et contribuer à réaliser la promesse d'engagement du Rwanda pour le Défi de Bonn. Concernant les transitions d'utilisation des terres, les recommandations pour mettre en œuvre des initiatives de RPF et contribuer à la réalisation de l'engagement du Rwanda pour le Défi de Bonn portent sur la transition de l'agriculture à l'agroforesterie, l'amélioration de la gestion des parcelles boisées et le passage de terres déboisées et dégradées à des forêts de protection ou à des forêts régénérées naturellement.

Le processus de la MEOR a également produit des courbes de coûts liées à la réduction du carbone pour les transitions de l'utilisation des terres qui ont été recommandées. La transition des terres privées de l'agriculture à l'agroforesterie au Rwanda devrait entraîner la séquestration de 31 Mt d'équivalent CO^2 supplémentaires. De la même manière, le passage d'une mauvaise gestion à une gestion améliorée des parcelles boisées devrait permettre de stocker 28 Mt d'équivalent CO^2. Le calcul des coûts des transitions de restauration a été intégré dans l'analyse économique. Le passage de l'agriculture traditionnelle à l'agroforesterie devrait coûter au maximum 986 dollars US/ha, tandis que la régénération naturelle sur une période de 30 ans devrait représenter les coûts les plus bas, à 450 dollars US/ha.

Le rapport de la MEOR reconnaît que le conflit de 1994 au Rwanda a généré des lacunes de connaissances dans le secteur forestier qui ne sont toujours pas comblées à l'heure actuelle. Ces dernières années toutefois, le gouvernement s'est attaqué à ces lacunes de manière proactive. Il a notamment mis en place des formations par modules (parrainées par l'Autorité de l'Eau et des Forêts du Rwanda), des plans de gestion des forêts au niveau des districts, la Stratégie nationale pour le développement des forêts, la Politique nationale pour les forêts et les Stratégies nationales pour l'agroforesterie (en cours de développement). Le gouvernement du Rwanda a également élaboré une Stratégie nationale pour le matériel forestier de reproduction qui souligne la disponibilité des graines de haute qualité de différentes espèces, des espèces endémiques jusqu'aux espèces exotiques éventuelles[42].

Les opportunités pour la RPF au Rwanda

En utilisant la méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) en 2014, le Rwanda a identifié les opportunités de RPF suivantes :

- Nouvelle agroforesterie : 1 110 476 hectares
- Gestion améliorée des parcelles boisées : 255 930 hectares
- Gestion améliorée des plantations de bois 17 849 hectares
- Forêts naturelles : 13 933 hectares
- Forêts protégées : 128 191 hectares

Au total, ce sont 1 526 379 hectares qui présentent une opportunité de restauration au Rwanda. Au vu de la densité de la population, l'agroforesterie représente la meilleure option : environ 30 % des terres du pays, qu'elles soient plates ou en pente, sont compatibles avec la restauration (InfoFLR).

Résultats et avantages

Une récente analyse effectuée par le MINILAF a révélé que 900 000 hectares de terres avaient été restaurés depuis 2011, ce qui représente près de 45 % de l'engagement total du Rwanda[43]. 1 008 hectares sont en cours de restauration écologique naturelle dans le Parc national de Gishwati-Mukura, pour restaurer sa fonctionnalité écologique ; 860 000 hectares sont exploités en agroforesterie ; 1 400 hectares sont des plantations ; et 37 600 hectares constituent des forêts de protection, y compris le bambou et d'autres espèces en bord de rivière, sur les rives des lacs, au bord des routes et sur les pentes fortement exposées.

L'analyse actuelle montre que près de 186 000 emplois verts ont été créés entre 2014 et 2017, dont plus de 60 % sont occupés par des femmes[44].

Comme indiqué en Section 2, les résultats et avantages sont présentés ici à titre d'exemple et ne représentent pas un montant total pour la zone en cours de restauration au Rwanda, ni un rapport complet de tous les progrès réalisés dans les territoires qui mènent des initiatives de restauration.

[42] Le Projet d'appui à la reforestation (PAREF) s'est engagé à accroître le couvert forestier au Rwanda. 16 juin 2011. http://parefrwanda.blogspot.com
[43] MINILAF. (2017). Situation actuelle de la restauration forestière au Rwanda, ministère des Terres et des Forêts (MINILAF), Rwanda.
[44] Site Internet du Fonds vert du Rwanda pour le climat. www.fonerwa.org

États-Unis

Promesse d'engagement pour le Défi de Bonn et contexte

En 2011, les États-Unis (US) se sont engagés à restaurer 15 Mha d'ici 2020 dans le cadre du Défi de Bonn. Le service des Forêts du Département américain de l'Agriculture (USFS), en partenariat avec d'autres agences gouvernementales, États, tribus, organisations non gouvernementales et propriétaires privés, dirige les activités visant à atteindre l'objectif des zones en cours de restauration, en utilisant une approche adaptée à toutes les terres.

Les paragraphes suivants décrivent les facteurs de réussite, ainsi que les résultats et avantages de la concrétisation de l'engagement des États-Unis pour le Défi de Bonn.

Facteur de réussite : Cadres politiques, dispositifs institutionnels et engagements financiers

Les politiques américaines de gouvernance des forêts et de propriété foncière sont essentielles aux engagements américains du Défi de Bonn. Parmi les lois et politiques récentes pertinentes pour la RPF figurent le Titre IV de la loi dite Omnibus Public Land Management Act de 2009 (P.L. 111-11), la Loi agricole de 2014, la Règle de planification de 2012 (36 CFR 219) et la Politique de restauration des écosystèmes du service des forêts (Service américain des Forêts, 2014, Manuel du service des Forêts 2020, Directives du service des Forêts). Ces lois et politiques consolident l'approche d'intendance partagée qui existe entre le Service des forêts et les gouvernements tribaux, locaux et des États, et les partenaires non-gouvernementaux, qui reconnaît le caractère essentiel des partenariats intersectoriels et du savoir local pour la réussite de la RPF.

Le programme de restauration collaborative des paysages forestiers (CFLR) de l'USFS a été promulgué par l'Omnibus Public Land Management Act de 2009. Cette loi autorise la restauration des paysages forestiers. Pour encourager l'investissement dans des approches collaboratives destinées à favoriser des forêts et des communautés saines et résilientes et à restaurer des écosystèmes adaptés aux feux (qui réduisent les risques de feux de forêts), les paysages prioritaires pour la restauration doivent s'étendre sur au moins 20 200 hectares.

L'Omnibus Public Land Management Act de 2009 a également créé le Fonds de restauration collaborative des paysages forestiers, qui est habilité à octroyer jusqu'à 40 000 000 dollars US chaque année pour les années fiscales 2009–2019. Les financements du programme CFLR peuvent correspondre aux dotations de l'USFS, aux fonds fiduciaires et permanents et aux fonds des partenariats – y compris les contributions en nature –, ainsi qu'aux fonds pour la restauration issus de la vente de produits du bois. En 2017, il y a eu 23 projets à travers le pays[45].

Tous les projets de CFLR doivent indiquer leurs dépenses dans leurs rapports annuels, y compris les fonds alloués à la CFLR, les investissements de l'USFS et les fonds des partenaires[46]. Les investissements pour la CFLR ont mobilisé des fonds supplémentaires importants en provenance de multiples flux de financement publics et privés, notamment :

- plus de 100 millions de dollars US sous forme d'investissements consentis par les partenaires pour intervenir sur les terres gérées par les Systèmes forestiers nationaux par le biais de subventions, d'accords d'intendance, de formation professionnelle pour les équipes de jeunes, de suivi et autres activités ; et
- plus de 230 millions de dollars US de financement supplémentaire sous forme de partenariats public-privé, y compris pour intervenir sur les terres privées et appartenant aux États dans les paysages couverts par la CFLR.

[45] Des informations détaillées sur les projets et leurs efforts de suivi sont publiées sur le site Internet du programme CFLR.
[46] Résultats du programme de restauration collaborative des paysages forestiers. https://www.fs.fed.us/restoration/CFLRP/results.shtml

Le programme de restauration collaborative des paysages forestiers

Le programme de restauration collaborative des paysages forestiers (CFLR) est une approche innovante de la restauration, pilotée par les communautés et qui présente de multiples avantages. Les projets ont permis aux collaborateurs de transformer leur vision de la restauration en actions sur le terrain.

Les projets de la CFLR :

- encourager la restauration collaborative basée sur la science ;
- soutenir la durabilité écologique, économique et sociale ;
- mobiliser les ressources locales, nationales et privées ;
- faciliter la réduction des risques d'incendie et des coûts associés, y compris en rétablissant des régimes de feux naturels ;
- démontrer dans quelle mesure les différentes approches de la restauration permettent d'atteindre les objectifs écologiques et de préservation des bassins versants ; et
- utiliser les produits dérivés de la restauration forestière pour compenser les coûts des traitements, tout en bénéficiant aux économies rurales locales et en améliorant la santé des forêts.

Facteur de réussite : Planification et préparation techniques

En sélectionnant les paysages à restaurer, l'USFS concilie l'aspect multifonctionnel des forêts et les nombreux objectifs socioéconomiques et écologiques. Les projets CFLR comptent parmi les meilleurs exemples de restauration conforme aux principes de la RPF. Chaque projet CFLR travaille avec des partenaires pour identifier les zones[47] à considérer en déterminant un ordre de priorité, et adopte différentes approches pour atteindre ses objectifs écologiques, sociaux et économiques. Les partenaires du projet continuent de collaborer pour identifier les approches permettant d'évaluer, de prioriser et de planifier les activités[48]. Récemment, plusieurs projets CFLR, ainsi que des chercheurs internes et extérieurs à l'USFS, ont exploité des données spatiales et de modélisation pour cartographier les paysages prioritaires pour la restauration et pour éclairer des délibérations collaboratives sur des compromis concernant les résultats escomptés d'un traitement précis dans une région donnée[49].

Les projets CFLR sont tenus d'utiliser des approches de suivi multipartite pour évaluer les impacts écologiques, sociaux et économiques de leurs activités dans un délai maximal de 15 ans après le début de la mise en œuvre. Chaque projet fait état de la situation du suivi multipartite dans ses rapports annuels, en indiquant notamment les partenaires impliqués et les résultats obtenus. Parmi les indicateurs contrôlés et suivis figurent notamment :

- une estimation du nombre d'emplois et des revenus du travail local générés par les activités du projet (en utilisant la boîte à outils d'analyse économique du traitement appliqué à la restauration)[50] ;
- le nombre d'acres et de miles traités pour un ensemble d'au moins 20 métriques de performance du Service des Forêts des États-Unis[51] ;
- les rapports de l'indicateur écologique[52] ;
- les avantages pour les communautés[53] ; et
- l'efficacité des traitements pour restaurer les écosystèmes adaptés aux incendies[54].

[47] Propositions de projets pour le Programme de restauration collaborative des paysages forestiers 2010. https://www.fs.fed.us/restoration/CFLRP/2010proposals.shtml
[48] Voir par exemple : Haugo, R., Gaines, W., Begley, J., Robertson, J., Churchill, D., Dickinson, J., Lolley, R. et Hessburg, P. (2016). Manastash Taneum Resilient Landscapes Project: Landscape Evaluations and Prescriptions. Tapash Sustainable Forest Collaborative and The Nature Conservancy. http://www.tapash.org/okawen/wp-content/uploads/2016/09/ManastashTaneum_May2016v4.pdf
[49] Voir par exemple : Volger, K.C., Ager, A.A., Day, M.A., Jennings, M. et Bailey, J.D. «Prioritization of Forest Restoration Projects: Tradeoffs between Wildfire Protection, Ecological Restoration and Economic Objectives». Forests 2015, 6(12), 4403-4420 ; doi:10.3390/f6124375. http://www.mdpi.com/1999-4907/6/12/4375
[50] Directives, orientation et rapports sur le Programme de restauration collaborative des paysages forestiers. https://www.fs.fed.us/restoration/CFLRP/guidance.shtml
[51] Résultats du programme de restauration collaborative des paysages forestiers. https://www.fs.fed.us/restoration/CFLRP/results.shtml
[52] Ibid.
[53] Ibid.
[54] Ibid.

Des approches locales et innovantes sont relevées dans les rapports annuels. Exemples :

- Le projet de restauration collaborative des paysages forestiers pour le suivi socioéconomique de la bonne gestion de Lakeview[55] ;
- Le projet de restauration collaborative des paysages forestiers du Front Range au Colorado : Suivi écologique des effets du traitement sur la structure du peuplement et les combustibles au cours de l'année 2013[56].

Résultats et avantages

Les projets CFLR s'inscrivent dans un ensemble plus vaste d'activités de restauration menées par l'USFS. Entre 2011 et 2016, les États-Unis ont mis en œuvre des activités de restauration sur 12,3 millions d'hectares de terres forestières détruites ou dégradées. Ces travaux comprennent une grande diversité d'activités destinées à restaurer ou à maintenir la bonne santé des forêts et des pâturages, notamment par la reforestation, l'élimination des espèces invasives, l'amélioration de l'habitat de la faune et de la flore sauvages et les traitements permettant de réduire les risques d'incendies catastrophiques.

Si le programme de la CFLR représente près de 10 pour cent des réalisations de l'USFS pour le Défi de Bonn, les résultats du programme offrent un aperçu de la diversité des travaux de restauration des paysages forestiers menés par l'agence. Entre 2010 et 2016, les interventions de restauration sur les paysages couverts par la CFLR ont entraîné[57] :

- le traitement de plus de 2,4 millions d'acres (970 000 hectares) pour réduire les risques d'incendies catastrophiques, protéger les forêts et les bassins versants et renforcer la sécurité des communautés ;
- l'amélioration de l'habitat de la faune et de la flore sauvages sur plus de 2 millions d'acres (809 000 hectares) ;
- le traitement de plus de 117 000 acres (47 000 hectares) contre les végétaux nuisibles et les plantes invasives ;
- la création de plus de 121 000 acres (49 000 hectares) de végétation forestière ; et
- la génération de revenus locaux s'élevant à environ 1,2 milliard de dollars US et la création ou le maintien de 5 180 emplois par an en moyenne[58].

Le Service des forêts utilise la mesure de performance de l'agence intitulée « acres de terres forestières publiques et privées restaurées ou améliorées » pour suivre la progression des États-Unis par rapport à leur objectif du Défi de Bonn. Cette mesure prend en compte tout un ensemble d'activités destinées à restaurer ou à maintenir la bonne santé des forêts et des pâturages, notamment par la reforestation, l'élimination des espèces invasives, l'amélioration de l'habitat de la faune et de la flore sauvages et les traitements permettant de réduire les risques d'incendies catastrophiques.

Bien que cette mesure de performance permette d'évaluer efficacement les progrès de la mise en œuvre de la restauration, elle présente tout de même certaines limites. Si un acre est traité sur plusieurs années, les traitements sont pris en compte séparément chaque année. De plus, si un acre a besoin de plus d'un type de traitement, cela compte comme si deux acres avaient été traités. Pour éviter la double comptabilisation, le Service des forêts prend un sous-ensemble de mesures individuelles pour estimer l'empreinte totale de l'ensemble des traitements cumulés appliqués à un acre, mais cela ne résout pas la question de la prise en compte du traitement appliqué au même acre sur différentes années. EN 2016, l'USFS a mis en place un nouveau système de comptabilisation de la performance à partir de la technologie géospatiale, qui utilise à la fois des données spatiales et des données tabulaires pour mesurer de nombreux résultats clés et qui permettra d'obtenir une empreinte plus précise une fois la restauration achevée. Le Service des forêts utilise par ailleurs des ensembles de données pour élaborer d'autres mesures de résultats à l'échelle nationale afin de mieux décrire les résultats de la restauration, tels que le *nombre de bassins versants passés dans une meilleure classe de conditions*.

[55] White, E.M, Davis, E.J. et Moseley, C. (2015). Social and Economic Monitoring for the Lakeview Stewardship Collaborative Forest Landscape Restoration Project: Fiscal Year 2012 and 2013. Document de travail numéro 55, Ecosystem Workforce Program. Université de l'Oregon. ewp.uoregon.edu/sites/ewp.uoregon.edu/files/WP_55.pdf
[56] http://frontrangeroundtable.org/uploads/FR_CFLRP_EcologicalMonitoringReport2013_Final__3_.pdf
[57] De nombreuses études ont examiné les facteurs de réussite de la CFLR, ses produits et ses résultats socioéconomiques et écologiques. Une compilation de quelques-uns de ces travaux est disponible sur le site : https:// www.fs.fed.us/restoration/CFLRP/resource-library.php
[58] Les revenus du travail et les emplois générés ont été estimés pour la période de 2011 à 2016. Les autres réalisations englobent toutes les années entre 2010 et 2016.

4 SIGNES DE PROGRÈS SUPPLÉMENTAIRES

La priorité générale des contributeurs et des partenaires du Défi de Bonn est d'accélérer la concrétisation des engagements en actions. Outre les études de cas décrites précédemment, il existe d'autres signes positifs de concrétisation des engagements du Défi de Bonn. Parmi les exemples de progrès extraits des travaux de l'UICN et de ses membres figurent notamment :

- Trente-six territoires dans 26 pays, avec plus de 4 500 parties prenantes qui savent où et comment mettre en œuvre la restauration, et pour en tirer quels avantages, à travers l'application de la méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) de l'UICN et du WRI Restoration Opportunities[59].
- De nouvelles politiques ou de nouveaux plans d'action pour la restauration ont été élaborés dans plus de 25 territoires, notamment au Brésil, au Mexique, en Ouganda, au Malawi, au Rwanda et dans les six pays d'Amérique centrale. La restauration a été intégrée dans les stratégies nationales sur le changement climatique, par exemple au Mexique, à El Salvador et au Sri Lanka.
- De nouveaux dispositifs interministériels, par exemple au Burundi et au Guatemala, contribuent à renforcer la collaboration autour de la restauration.
- Sur les 36 gouvernements qui se sont engagés pour le Défi de Bonn, 16 mentionnent directement la restauration comme l'une de leurs stratégies pour atteindre leurs objectifs de contribution déterminée au niveau national[60].
- Plusieurs financements ont été affectés à la restauration, dont 291,5 millions de dollars US au projet du Défi de Bonn par l'Allemagne (IKI), l'Initiative internationale climat et forêt de la Norvège et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ; plus de 105 millions de dollars US de la Banque mondiale pour la restauration au Burundi et au Mozambique ; 1 210 millions de dollars US redirigés vers le mécanisme incitatif Guatemalan Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales (PROBOSQUES) ; et 5,37 milliards de dollars US de fonds pour le développement rural, réorientés vers la mise en œuvre de la promesse d'engagement de l'Inde pour le Défi de Bonn.

[59] La méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) représente un moyen flexible et abordable pour les pays d'identifier et d'analyser rapidement le potentiel de restauration des paysages forestiers (RPF) et de repérer les opportunités au niveau national ou infranational.
[60] Lee, D. et Sanz, M.J. (2017). UNFCCC Accounting for Forests: What's in and what's out of NDCs and REDD+. Policy Brief. Climate and Land Use Alliance. http://www.climateandlandusealliance.org/wp-content/uploads/2017/09/Policy-brief-NDCs-and-REDD-revised-Sep-6-2017.pdf

5 CONCLUSIONS

Le présent rapport fournit des informations préliminaires sur la manière dont le Brésil, l'El Salvador, le Mexique, le Rwanda et les États-Unis respectent leurs promesses d'engagement du Défi de Bonn. Il existe plein d'autres exemples de progrès, au-delà des pays pilotes du Baromètre présentés dans ce rapport. Par exemple, la province de Khyber Pakhtun Khwa au Pakistan a annoncé que la mise en œuvre avait déjà dépassé son engagement à 340 000 hectares, ce qui fait d'elle le premier territoire à avoir tenu sa promesse d'engagement. Le gouvernement indien a par ailleurs indiqué que, entre 2011 et 2017, 9,8 millions d'hectares avaient été restaurés grâce aux efforts du gouvernement, des ONG et du secteur privé. Clairement, les activités et les efforts déployés pour mettre en œuvre les initiatives de RPF en soutien aux promesses d'engagement du défi de Bonn varient, tout comme les points de départ et les capacités des participants. Le Baromètre vise à contribuer à suivre les progrès accomplis au regard du large éventail de mesures prises pour concrétiser les engagements du Défi de Bonn. Le chemin est tout aussi important que l'arrivée si l'on souhaite inscrire les résultats et les avantages dans la durée.

Au premier rang des objectifs du Baromètre figure la volonté d'aider les participants au Défi de Bonn à détecter par eux-mêmes où se trouvent les signes de progrès et où se situent les goulets d'étranglement ou les obstacles qui les empêchent de tenir leurs engagements. Cela leur permet ensuite d'identifier leurs besoins en matière de soutien technique, financier ou autre.

La version provisoire du Baromètre permet à un grand nombre de personnes d'étudier des exemples de politiques, de dispositifs institutionnels et d'autres facteurs qui appuient les objectifs du Défi de Bonn. Un tel partage d'information crée les conditions favorables à une adoption généralisée des meilleures pratiques sur les territoires. Par exemple, les tables rondes organisées au Guatemala et en El Salvador sur la restauration des paysages forestiers facilitent la coordination entre les institutions sur les engagements du Défi de Bonn à différentes échelles. Au Brésil, le principal outil préconisé par le PROVEG pour stimuler la mise en œuvre de la RPF est la création de groupes de travail techniques spécialisés sur une ou un ensemble de stratégies de mise en œuvre. De même, les équipes intersectorielles et pluri-échelles mises en place au Rwanda sont essentielles pour améliorer la coordination et la cohérence de la mise en œuvre des politiques qui soutiennent la réalisation de la promesse d'engagement du pays pour le Défi de Bonn. Ces mesures confirment également que l'engagement du Rwanda envers la RPF s'inscrit complètement dans sa stratégie de développement vert, déverrouillant en fin de compte les flux financiers nécessaires pour promouvoir les investissements dans l'agroforesterie.

À long terme, attirer l'attention sur des exemples de mesures prises pour instaurer ou renforcer des cadres politiques, des dispositifs institutionnels et des investissements financiers qui soutiennent la RPF peut encourager des actions, non seulement pour restaurer les terres dégradées, mais aussi pour éviter leur future dégradation.

Dans le même temps, la collecte et l'organisation systématiques d'informations sur la planification technique dans les pays du Défi de Bonn, ainsi que le démêlage des données relatives aux investissements actuels et potentiels dans la restauration pour atteindre les objectifs en matière de zones en cours de restauration dans le cadre du Défi de Bonn, révèlent des déficits de financement et un manque de capacité de planification de la RPF qu'il faut impérativement combler. L'établissement systématique de rapports sur la restauration sur le terrain permet de mesurer l'efficacité des interventions des participants au Défi de Bonn en matière de RPF.

Le Baromètre s'appuie sur des données qu'il recueille auprès de systèmes de suivi nationaux et infranationaux (lorsqu'ils existent), dont la plupart dépendent fortement des méthodes, techniques et capacités de télédétection par satellite (comme celles qui sont en cours de développement au Brésil avec PACTO et MapBiomass). Une difficulté nous est apparue clairement pendant la préparation du présent rapport. En effet, bien que de nombreux progrès aient été accomplis, les données sont recueillies au niveau infranational, voire directement au niveau des sites, et il semble que de nombreux territoires ne disposent pas de systèmes permettant d'agréger les données au niveau national, ni même au niveau des États.

En 2018, le protocole du Baromètre sera finalisé en concertation avec les gouvernements nationaux, les praticiens et les chercheurs, et il sera déployé à titre expérimental sur six territoires nationaux ou infranationaux. Les informations collectées et compilées seront analysées sur la base de critères convenus lors des consultations menées avec les pays.

Dans sa version définitive, le Baromètre du Défi de Bonn offrira des informations que les pays pourront intégrer dans leurs rapports nationaux pour la Convention de Rio, puisqu'elles s'appuieront sur les indicateurs utilisés dans les autres systèmes de rapports qui mesurent les progrès réalisés en matière de restauration. Ainsi, le Baromètre du Défi de Bonn est conçu pour rassembler, analyser et présenter des informations sur les indicateurs qui suivent les évolutions favorables aux initiatives de mise en œuvre alignées avec la RPF et le Défi de Bonn ; pour établir des rapports sur les zones en cours de restauration dans les territoires du Défi de Bonn ; et pour identifier les avantages que présentent ces initiatives pour la séquestration du carbone, la création d'emploi et la biodiversité. Cet outil devrait réduire, du moins ne pas alourdir, le fardeau en matière de rapports pour les territoires et, concernant les promesses d'engagement non gouvernementales, il devrait fournir des orientations stratégiques pour améliorer leurs opérations.

BIBLIOGRAPHIE

Azevedo, A.A., Rajão, R., Costa, M.A., Stabile, M.C.C., Macedo, M.N., dos Reis, T.N.P., Alencar, A., Soares-Filho, B.S. et Pacheco, R. (2017). « Limits of Brazil's Forest Code as a Means to End Illegal Deforestation. » *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (29):7653–58. https://doi.org/10.1073/pnas.1604768114

Costanza, R. et al. (2014). « Changes in the Global Value of Ecosystem Services. » Global Environmental Change 26: 152–158. doi:10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002.

Dasgupta, S., Deichmann, U., Meisner, C. et Wheeler, D. (2005) « The Poverty-Environment Nexus in Cambodia, Lao PDR, and Vietnam. » World Development 33(4):617-638.

Fonds de partenariat pour le carbone forestier. (2013). *Fiche de progrès pour la préparation de la REDD : El Salvador.* Fonds de partenariat pour le carbone forestier. https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/ fcp/ files/2013/june2013/El%20Salvador_Progress%20 Fact%20 Sheet_March%202013.pdf

Fonds de partenariat pour le carbone forestier. (2017). *Rapport d'évaluation à mi-parcours : El Salvador.* Fonds de partenariat pour le carbone forestier. http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/ files/2017/Aug/ MTR%20REDD%2B%20El%20 Salvador%2014%2008%20 2017%20ENG%20final.pdf

Haugo, R., Gaines, W., Begley, J. Robertson, J., Churchill, D., Dickinson, J., Lolley, R. et Hessburg, P. (2016). *Manastash-Taneum Resilient Landscapes Project: Landscape Evaluations and Prescriptions*. Tapash Sustainable Forest Collaborative and The Nature Conservancy. http://www. tapash.org/okawen/wp-content/ uploads/2016/09/ ManastashTaneum_May2016v4.pdf

Karamage, F., Zhang, C., Kayiranga, A., Shao, H., Fang, X., Ndayisaba, F., Nahayo, L., Mupenzi, C. et Tian. G. (2016). « USLE-Based Assessment of Soil Erosion by Water in the Nyabarongo River Catchment, Rwanda ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 13 (8). https://doi.org/10.3390/ijerph13080835

UICN et WRI. (2014). *Les principes de la restauration des paysages forestiers. Guide de la méthodologie d'évaluation des opportunités de restauration des paysages forestiers (MEOR) : Évaluer les opportunités de restauration des paysages forestiers à l'échelon national ou local.* Document de travail (version préliminaire). Gland, Suisse : UICN

Lee, D. et Sanz, M.J. (2017). *UNFCCC Accounting for Forests: What's in and what's out of NDCs and REDD+*. Policy Brief. Climate and Land Use Alliance. http://www. climateandlandusealliance.org/wp-content/ uploads/2017/09/Policy-brief-NDCs-and-REDD-revised-Sep-6-2017.pdf

Maginnis, S. et Jackson, W. (2002). *Restoring Forest Landscapes*. Gland, Suisse, et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. https:// www.iucn.org/downloads/restoring_forest_ landscapes.pdf

MINILAF. (2017). *Current Forest Restoration Status in Rwanda.* Rwanda : Ministère des Terres et des Forêts (MINILAF) République du Rwanda. (2011). Green Growth and Climate Resilience. National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development. République du Rwanda, Kigali. https:// cdkn.org/wp-content/uploads/2010/12/Rwanda-Green- Growth-Strategy-FINAL1.pdf

Soares-Filho, B., Rajão, R., Macedo, M., Carneiro, A., Costa, W., Coe, M., Rodrigues, H. et Alencar, A. (2014). « Cracking Brazil's Forest Code ». Science 344 (6182):363. https://doi. org/10.1126/science.1246663

UNCCD. (2014). Enhancing Food Security.

UNU-EHS. (2012). Cost-Benefit.

US Forest Service. (2014). *Forest Service Manual. FSM 2000 – National Forest Resource Management Chapter 2020 – Ecosystem Restoration*. Washington, D.C. : Forest Service

Viani, R.A.G., Holl, K.D., Padovezi, A., Strassburg, B.B.N., Farah, F.T., Garcia, L.C., Chaves, R.B., Rodrigues, R.R. et Brancalion, P.H.S. (2017). « Protocol for Monitoring Tropical Forest Restoration ». *Tropical Conservation Science* 10 (janvier):1940082917697265. https://doi. org/10.1177/1940082917697265

Volger, K.C., Ager, A.A., Day, M.A., Jennings, M. et Bailey, J.D. (2015). « Prioritization of Forest Restoration Projects: Tradeoffs between Wildfire Protection, Ecological Restoration and Economic Objectives ». *Forests* 6(12): 4403- 4420. doi:10.3390/f6124375. http://www.mdpi.com/1999-4907/6/12/4375

White, E.M, Davis, E.J. et Moseley, C. (2015). *Social and Economic Monitoring for the Lakeview Stewardship Collaborative Forest Landscape Restoration Project: Fiscal Year 2012 and 2013.* Document de travail numéro 55, Ecosystem Workforce Program. University of Oregon. ewp. uoregon.edu/sites/ewp.uoregon.edu/files/WP_55.pdf

World on Track

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Programme mondial sur les forêts et les changements climatiques
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Switzerland
Tél. : +41 22 999 0000
Fax : +41 22 999 0002

forests@iucn.org

https://www.iucn.org/fr/theme/forets