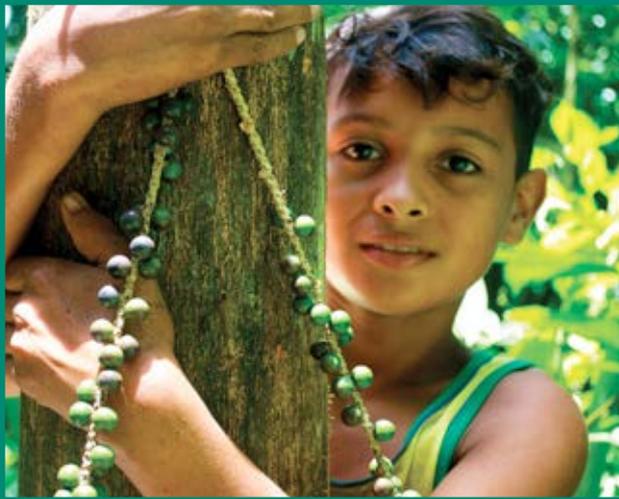




# METTRE EN VALEUR LE CAPITAL NATUREL : LE SOUTIEN QUE L'INITIATIVE REDD+ PEUT APPORTER À L'ÉCONOMIE VERTE

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT



# Remerciements

Le présent rapport est le résultat de contributions de l'ensemble des membres du Groupe de travail sur l'initiative REDD+ et l'Économie verte du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources du PNUE. Parmi les membres du Groupe de travail figuraient Peter Besseau\*, Ralph Blaney, Jane Feehan\*, James Griffiths, Pablo Gutman, Jeff Herrick\*, Xiaoting Hou, Val Kapos, Pushpam Kumar, Mette Loyche-Wilkie\*, Will McFarland\*, Tim Mealy, Lera Miles\*, Akong Peter Minang, Samuel Murithi\*, Ulf Narloch, Mattia Romani\*, Seth Shames\*, Fulai Sheng\*, Ian Thompson, Adam Tomasek, Charlene Watson\*, Chris Webb\*, Grace Wong\* et Dingfang Wu\*. Des contributions particulièrement importantes ont été apportées par Peter Besseau, Jane Feehan, Pablo Gutman et collègues, Valerie Kapos et collègues, Ulf Narloch, Charlene Watson et collègues, et Grace Wong et collègues. Des observations du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources ont été transmises par Jeffrey Herrick, Stefan Bringezu, Yvan Hardy, Yonglong Lu, Jacqueline Aloisi et Tom Graedel, ainsi que par des membres du Comité directeur des Pays-Bas, de la Commission européenne, de l'Allemagne et du Conseil mondial des entreprises pour le développement durable. Le Groupe de travail était co-présidé par Jeffrey McNeely\* et Ravi Prabhu\*. Le Centre mondial d'agroforesterie (ICRAF) a apporté une contribution déterminante en convoquant le symposium mondial sur REDD+ dans une Économie verte à Jakarta, 19-20 juin 2013, qui a généré des informations utiles pour ce rapport.

Le présent rapport étant un rapport indépendant du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources, nous souhaiterions remercier les membres du Programme ONU-REDD pour le soutien inestimable qu'ils ont apporté à son élaboration.

L'équipe du secrétariat du PNUE a fourni un soutien essentiel, en particulier Tim Christophersen\*, Shaoyi Li\*, Lowri Angharad Rees\*, John Erik Prydz, Julie Greenwalt\*, Gabriel Labbate\* et Steven Stone.

Le rapport a grandement bénéficié d'une réunion du Groupe de travail qui s'est tenue à Jakarta (Indonésie) le 21 juin 2013. Les personnes dont les noms sont marqués d'un astérisque\* ont participé à la réunion de Jakarta.

Nous souhaiterions également remercier les pairs qui ont consacré un temps précieux à la réalisation de l'examen externe du rapport : Glenn-Marie Lange, Tracy Johns, Gabrielle Kissinger, Swapan Mehra et Simone Lovera.

Copyright © Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2014

La présente publication peut être reproduite en totalité ou en partie et sous quelque forme que ce soit à des fins éducatives ou non lucratives sans permission spéciale du détenteur des droits d'auteur, à condition d'en citer la source.

Le PNUE souhaiterait recevoir une copie de toute publication qui utilise la présente publication comme source. La présente publication ne peut être revendue ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit sans la permission préalable écrite de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

## Avertissement

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. De plus, les vues exprimées ne reflètent pas nécessairement la décision ou la politique déclarée du Programme des Nations Unies pour l'environnement, de même que la mention de noms ou processus commerciaux ne constitue en rien une approbation.

Il conviendrait de citer le rapport complet comme suit :

PNUE (2014) *Mettre en valeur le capital naturel : le soutien que l'initiative REDD+ peut apporter à l'Économie verte*, Rapport du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources.

Rédactrice photo : Suzannah Goss

Conception/mise en page : Amina Darani

Infographie : William Orlale

Cover photos ©: Photos de couverture © : (en haut) archipel d'Anavilhanas (Amazonie) – Kevin Schafer/Getty; (au milieu) Jeune grimpeur récoltant des fruits d'açaï – Kate Evans/CIFOR; (en-dessous) la plus haute passerelle piétonne de Singapour, le Henderson Waves Bridge, fait de bois et d'acier - Wilson Gonzales / Shutterstock.

Numéro ISBN : 978-92-807-3352-5

Job number: DT1 / 1725 / PA

Le PNUE encourage les bonnes pratiques environnementales dans le monde comme dans ses propres activités. Cette publication est imprimée sur du papier issu de forêts gérées de manière durable, comprenant des fibres recyclées. Le papier est blanchi sans chlore et les encres sont végétales. Notre politique d'impression vise à limiter l'empreinte écologique du PNUE.

# METTRE EN VALEUR LE CAPITAL NATUREL :

## LE SOUTIEN QUE L'INITIATIVE REDD+ PEUT APPORTER À L'ÉCONOMIE VERTE

Rapport du Groupe de travail sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) et l'Économie verte du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources du PNUE



# Avant-propos



Les forêts et les services qu'elles fournissent sont indispensables au développement durable et au bien-être humain, que ce soit en termes de stockage du carbone, de soutien des réserves de diversité biologique terrestre les plus riches au monde, de régulation des flux d'eau, de réduction de l'érosion des sols ou de la fourniture d'une source de nutrition, de bois et de ressources génétiques précieuses. Les services écosystémiques fournis par les forêts tropicales sont estimés à 6 120 dollars par hectare par an.

Malgré ces arguments macroéconomiques de poids, les pertes forestières annuelles totales s'élevaient, en moyenne, à 13 millions d'hectares par an – ce qui équivaut à la surface d'un terrain de football détruit toutes les trois secondes. L'ampleur de la régression et de la dégradation des forêts met en évidence le fait que les institutions ne prennent pas suffisamment en compte la valeur du capital naturel lors de la planification et de la mise en œuvre de politiques et de projets économiques et de développement nationaux.

Le PNUÉ s'emploie à résoudre ce problème dans le cadre d'initiatives de gouvernance mondiales, notamment : l'Économie des Écosystèmes et de la Biodiversité, le Groupe Intergouvernemental sur la Biodiversité et les Services Écosystémiques et la Déclaration du Capital Naturel De plus - dans l'ensemble du système des Nations Unies, des progrès en matière de lutte contre la déforestation des forêts tropicales sont en cours grâce à des efforts

tels que le Global Compact et le Programme ONU-REDD, une initiative de collaboration entre le PNUÉ, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Le rapport examine certaines des causes profondes de la déforestation et de la dégradation des forêts. Il décrit des solutions possibles dans le contexte d'une transition plus large vers une Économie verte inclusive, qui est indispensable à la réalisation du nouveau programme de développement durable pour l'après 2015. Le rapport est publié à un moment où l'approche des Nations Unies en vue de la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement (REDD+) au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques prend toute sa dimension. À la dix-neuvième session de la Conférence des Parties qui s'est tenue à Varsovie, les États membres ont adopté le « règlement » pour la mise en œuvre de REDD+.

Les annonces de contributions faites par des pays donateurs tels que les États-Unis, la Norvège et le Royaume-Uni ont pour conséquence que l'initiative est à présent financée à hauteur de 6,27 milliards de dollars. Ce signal politique clair donne une impulsion supplémentaire à l'initiative REDD+ et offre de nouvelles opportunités pour attirer des investissements du secteur privé en vue de conserver les forêts du monde.

REDD+ est un projet pilote audacieux qui offre aux pays une voie de développement alternative par le biais de la conservation, de la restauration et de la gestion durable des forêts. REDD+ est un catalyseur important pour parvenir à une Économie verte inclusive. La véritable valeur des forêts est révélée lorsque les processus décisionnels nationaux et locaux sont orientés vers des investissements dans le capital naturel, soutenant les moyens de subsistance et permettant une croissance économique durable.

Parallèlement, il est nécessaire de mettre en place les conditions requises pour que l'initiative REDD+ puisse porter ses fruits, allant de mécanismes de bonne gouvernance et de financement durable à la répartition équitable des bénéfices. Ces conditions constituent les fondements mêmes d'une Économie verte inclusive.

Le rapport cherche à améliorer les connaissances concernant la manière dont les initiatives REDD+ et une transition vers une Économie verte peuvent mieux s'informer mutuellement et contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement durable. Il s'agit du premier numéro d'une série de produits qui visent à aider les pays à obtenir des rendements socioéconomiques élevés pour leurs investissements dans l'initiative REDD+ et un développement économique vert.

**Achim Steiner**  
**Directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'environnement**  
**Secrétaire Général adjoint de l'Organisation des Nations Unies**



Johanny Sawadogo,  
Chef du Service  
Provincial des Forêts,  
forme des apiculteurs  
pour maintenir les ruches  
et récolter le miel à  
Yalka, Burkina Faso.  
Ollivier Girard  
/ CIFOR

# Préface des co-présidents du Groupe international d'experts sur la gestion durable des ressources

Les changements climatiques représentent un problème de plus en plus grave, qui nécessite une réponse concertée de l'ensemble des citoyens. Malgré la gravité du problème, les efforts de collaboration nécessaires semblent rares sur le terrain. Une exception heureuse est l'initiative REDD+, un effort mené par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement, ainsi que la conservation, la gestion durable des forêts et l'accroissement des stocks de carbone forestiers.

Si elle est mise en œuvre systématiquement, l'initiative REDD+ pourrait non seulement permettre de lutter contre les changements climatiques mais également d'agir en faveur de la préservation des forêts tropicales du monde, tout en protégeant la diversité biologique et en améliorant les cycles hydrologiques et la stabilité des sols. Pour autant, l'initiative vient juste d'être lancée, et la plupart des pays qui collaborent à l'effort sont encore en train de mettre en place les capacités et les politiques permettant de mettre REDD+ en pratique sur le terrain.

Les 19 et 20 juin 2013, le Programme ONU-REDD a organisé *un Symposium mondial sur l'initiative REDD+ dans une Économie verte*, qui a étudié les moyens par lesquels l'initiative REDD+ pourrait être liée à un effort accéléré qui a été initié lors de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio+20) de 2012 afin de pousser les gouvernements du monde et le secteur privé sur la voie d'une Économie verte. Des gouvernements soucieux et des entreprises progressistes prennent certaines mesures initiales dans cette direction et font des investissements majeurs afin de fonder leurs économies et leurs activités sur des bases plus durables.

S'appuyant sur les conclusions du Symposium, le Groupe international d'experts sur la gestion durable de ressources du PNUE a réuni un Groupe de travail international sur REDD+ dans une Économie verte, composé d'experts d'un large éventail de domaines techniques pertinents, notamment des économistes, des spécialistes en sciences sociales, des forestiers et des experts en aménagement du territoire. Au cours des six derniers mois, le Groupe de travail a synthétisé les vues d'une partie de la grande diversité des parties prenantes intéressées par REDD+ et l'Économie verte, ou par une de ces deux initiatives apparemment distinctes, aboutissant au présent rapport. La vision était que l'initiative REDD+ pourrait être un catalyseur pour favoriser un soutien plus large en faveur d'une Économie verte et que l'intérêt mondial accordé à une Économie verte pourrait appuyer l'initiative REDD+ et contribuer à sa mise en œuvre.

Les principales conclusions montrent que l'initiative REDD+ peut aider à corriger des défaillances du marché, des politiques et des institutions qui sous-évaluent les services d'atténuation des changements climatiques de plus grande portée fournis par les écosystèmes forestiers, ainsi que les services secondaires. Si elle est bien conçue, l'initiative REDD+ peut ainsi contribuer aux éléments clés d'une Économie verte : développement à faible intensité de carbone, intégration sociale, amélioration du bien-être humain et respect du capital naturel. Elle peut donc directement servir les intérêts des millions de personnes dans les pays en développement qui dépendent directement des forêts pour leur survie. Nous pensons que le présent rapport stimulera d'autres réflexions concernant l'initiative REDD+ dans le contexte plus large du développement durable, auxquelles il peut apporter une contribution essentielle.

**Ernst Ulrich von Weizsacker, Emmendingen (Allemagne)**

**Dr. Ashok Khosla, New Delhi (Inde)**

**Co-présidents du Groupe international d'experts sur la gestion durable de ressources**

**janvier 2014**

Produits Forestiers  
Non Ligneux (PFNL)  
en vente sur le  
marché du village  
Sabo Ouagadougou,  
Burkina Faso.  
**Olivier Girard /  
CIFOR**



# Table des matières

Avant-propos du Directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'environnement

Préface des co-présidents du Groupe international d'experts sur la gestion durable de ressources

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRÉS

ACRONYMES UTILISÉS

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

		13
CHAPITRE 1.	Développement durable et forêts dans un contexte de changement climatique : la base d'une Économie verte	19
1.1	Les liens entre la croissance économique et le capital naturel	19
1.2	Services écosystémiques et leurs valeurs	20
1.3	L'évolution de l'initiative REDD+	22
1.4	L'initiative REDD+ et l'Économie verte	24
CHAPITRE 2.	L'Économie verte au service de la durabilité	27
2.1	Définition d'une Économie verte	27
2.2	Qu'entend-on par Économie verte dans la pratique ?	28
CHAPITRE 3.	L'initiative REDD+ et sa contribution à l'Économie verte	33
3.1	Introduction	33
3.2	Comment l'initiative REDD+ contribue à l'atténuation des effets des changements climatiques et au développement à faible intensité de carbone	35
3.3	Services écosystémiques multiples rendus par REDD+ en faveur de l'Économie verte	38
3.4	REDD+ réduit la déforestation et la dégradation des forêts	42
3.5	REDD+ accroît la résilience face aux changements environnementaux	43
3.6	Principe essentiel : les services écosystémiques fournis par les forêts ont une grande valeur monétaire et sont essentiels à la préservation du bien-être humain	44
CHAPITRE 4.	Défis et opportunités pour REDD+ dans le cadre d'une Économie verte	47
4.1	Les promesses de l'initiative REDD+	47
4.2	Les défis économiques posés par l'initiative REDD+	48
4.3	Contributions de l'initiative REDD+ au développement économique	51
4.4	Comment l'initiative REDD+ répond aux exigences d'efficacité, d'efficience et d'équité d'une Économie verte	54
4.5	Expérience des pays dans l'établissement de liens entre REDD+ et l'Économie verte	57

CHAPITRE 5.	Donner à l'initiative REDD+ les moyens de soutenir l'Économie verte	63
5.1	Introduction	63
5.2	Relier l'initiative REDD+ à d'autres secteurs économiques et à de multiples acteurs	64
5.3	L'initiative REDD+ et le secteur privé	66
5.4	Renforcement de la gouvernance des forêts	72
5.5	Quelques outils pratiques en faveur de l'élaboration de politiques favorisant l'intégration des objectifs de REDD+ et de l'Économie verte	74
5.6	Mettre en place une base de connaissances et la faire connaître	78
CHAPITRE 6.	Conclusions et recommandations	83
DÉFINITIONS DE TERMES CLÉS		89
RÉFÉRENCES CITÉES		91

## Liste des figures, tableaux et encadrés :

Figure 1.1	Population mondiale et déforestation cumulée, 1800 à 2010	20
Figure 1.2	Structure du rapport	24
Figure 2.1	Le rôle des forêts dans l'économie actuelle et dans l'Économie verte	29
Figure 2.2	Modification de la structure de l'investissement	30
Figure 2.3	Comment une stratégie en faveur de l'Économie verte peut-elle donner effet au développement durable	31
Figure 3.1	Quelques-unes des pouvant être mutuellement bénéfiques entre REDD+ et l'Économie verte	33
Figure 3.2	Stockage du carbone dans les forêts	35
Figure 3.3	Les limites de l'initiative REDD+ en tant que mécanisme de compensation des émissions de carbone	37
Figure 3.4	Les options 1 et 2 de conservation des forêts procurent les mêmes bénéfices en termes d'atténuation des changements climatiques, mais les effets bénéfiques de l'option 1 du point de vue de la qualité de l'eau et du contrôle des sédiments sont beaucoup plus importants	38
Figure 3.5	Carte du Sulawesi central indiquant où les zones à forte teneur en carbone coïncident avec des pentes abruptes (un facteur important dans l'érosion des sols)	39
Figure 4.1	REDD+ face aux incitations fiscales contradictoires	47
Figure 4.2	Financements de l'action climatique et subventions aux combustibles fossiles dans les pays de l'OCDE	48
Figure 4.3	Prix du carbone et utilisation des terres dans deux pays couverts par l'initiative REDD+	50
Figure 4.4	Distribution spatiale des coûts d'opportunité de la réduction des émissions de CO <sub>2</sub> liées à la déforestation de l'Amazonie brésilienne	52
Figure 4.5	Impacts positifs et négatifs sur les diverses valeurs forestières des différentes approches REDD+	53
Figure 4.6	Impacts économiques et sociaux des mesures de gestion REDD+ sur les différentes parties prenantes au sein d'un même paysage	56

Figure 5.1	Comment le mécanisme REDD+ contribuera à la mise en place de nombreux éléments favorables à une Économie verte	63
Figure 5.2	Différentes catégories d'investisseurs et de bailleurs de fonds en fonction de la taille de la transaction et du niveau de risque qui lui est associé	70
Figure 5.3	Cadre des liens entre les forêts, la foresterie et les institutions financières	71
Figure 5.4	Cadres temporels des investisseurs : liquidité et échéance des diverses catégories d'actifs	72
Figure 5.5	Pourcentage des différents types de forêts (primaires, forêts naturellement régénérées, ou plantations) dans chaque région	76
Figure 5.6	Cartographie du carbone (t/ha) dans les zones importantes pour la conservation des oiseaux et l'ensemble des paysages du Nigéria, montrant également les aires de répartition des gorilles et des chimpanzés et les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	77
Figure 5.7	Faire en sorte que REDD+ soutienne l'Économie verte	80

## Encadrés

Encadré 2.1	Autres définitions d'une Économie verte	27
Encadré 4.1	L'importance d'une approche paysagère pour REDD+	49
Encadré 4.2	Modélisation de REDD+ en République démocratique du Congo	59
Encadré 4.3	Incitations en faveur de REDD+ : le cas de l'État d'Acre (Brésil)	61
Encadré 5.1	Actions des pays développés pour freiner le recul des forêts au niveau mondial	63
Encadré 5.2	Principaux groupes d'intérêt concernés par la contribution de l'initiative REDD+ à l'économie verte	65
Encadré 5.3	Une approche de la gestion durable du paysage fondée sur la gestion des actifs	68

## Tableaux

Tableau 3.1	Comment REDD+ peut favoriser la transition vers une Économie verte	34
Tableau 4.1	Défis et opportunités potentiels de l'intégration de REDD+ dans une transition vers l'Économie verte	49
Tableau 4.2	Liens au niveau des pays entre REDD+ et une Économie verte	58
Tableau 5.1	Avantages et inconvénients des investissements forestiers	68

## Infographie :

	Bénéfices multiples de la REDD+ au niveau des paysages	88
--	--	----

# Acronymes utilisés

<b>AGNU</b>	Assemblée générale des Nations Unies
<b>CCE</b>	Production combinée de chaleur et d'électricité
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
<b>CDB</b>	Convention sur la diversité biologique
<b>CGF</b>	Consumer Goods Forum
<b>CMEDD</b>	Conseil mondial des entreprises pour le développement durable
<b>CNUCED</b>	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
<b>EAM</b>	Engagements anticipés sur les marchés
<b>EV</b>	Économie verte
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FEM</b>	Fonds pour l'environnement mondial
<b>FEM</b>	Forum économique mondial
<b>FLEGT</b>	Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux
<b>GEO</b>	Avenir de l'environnement mondial
<b>GGGI</b>	Institut mondial de la croissance verte
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>IRM</b>	Institut des ressources mondiales
<b>ONU-REDD</b>	L'initiative collaborative des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement (Programme ONU-REDD)
<b>PDG</b>	Président-directeur général
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PNB</b>	Produit national brut
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'environnement
<b>PSE</b>	Paiements des services écosystémiques (ou paiements des services environnementaux)
<b>REDD</b>	Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement
<b>REDD+</b>	Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement et rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et de l'accroissement des stocks de carbone forestiers
<b>RSE</b>	Responsabilité sociale des entreprises
<b>SEPC</b>	Principes et critères sociaux et environnementaux du Programme ONU-REDD
<b>tC</b>	Tonnes de carbone
<b>TEEB</b>	Économie des écosystèmes et de la biodiversité, un projet qui a conduit à l'élaboration d'outils économiques permettant de traiter des éléments d'une Économie verte
<b>TRI</b>	Taux de rendement interne
<b>UTCATF</b>	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie



Parc National de la Forêt  
de Nyungwe, Province  
du Sud, Rwanda, sources  
à la fois pour le fleuve  
Congo et le Nil Blanc.  
**National Geographic /**  
**Getty Images**

# Résumé Analytique

REDD+ est l'approche adoptée par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des forêts. REDD+ signifie « réduction des émissions liées à la déforestation et la dégradation des forêts dans les pays en développement, plus conservation, gestion durable des forêts et accroissement des stocks de carbone forestiers » (CCNUCC, 2010). Mise en œuvre systématiquement, l'initiative REDD+ apporterait un nouvel élan ainsi que de nouvelles sources de financement à la mission de préservation des forêts du monde. L'initiative REDD+ produit déjà d'importants résultats dans la mesure où elle attire l'attention du monde sur la conservation des forêts tropicales, en surveillant l'état des forêts, et sur les contributions des populations vivant dans les forêts et autour de ces dernières.

Une Économie verte est décrite par le PNUE comme étant « une économie qui engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant sensiblement les risques environnementaux et les pénuries écologiques. »

La principale conclusion du présent rapport est que de nombreuses synergies entre l'initiative REDD+ et la transition en cours vers une Économie verte sont actuellement sous-utilisées. L'exploitation de ces synergies accélérera la transition tout en maximisant le rendement des investissements REDD+.

L'initiative REDD+ peut constituer un élément de soutien important pour parvenir à une Économie verte. D'autre part, elle ne produira de bons résultats que si elle est soutenue par un environnement favorable incluant les éléments d'une Économie verte, notamment une bonne gouvernance, une surveillance de l'application des lois, une réforme foncière, des mécanismes de soutien financier durables, une distribution équitable des bénéfices et une évaluation et une reconnaissance du capital naturel.

Le présent rapport fournit un résumé succinct des éléments nécessaires pour intégrer l'initiative REDD+ dans une Économie verte. Il propose aux **décideurs politiques** des idées innovantes permettant d'appuyer le développement économique tout en préservant ou augmentant le couvert forestier. **Ceux qui œuvrent pour une Économie verte** peuvent voir comment l'initiative REDD+ peut apporter une impulsion importante à leurs efforts, en particulier en complément de stratégies en faveur des pauvres. **Les chefs d'entreprise** apprendront comment l'initiative REDD+ et l'Économie verte peuvent améliorer les conditions d'investissement, optimiser leurs investissements et, au bout du compte, augmenter les rendements à long terme des investissements. **Les étudiants et le grand public** comprendront mieux pourquoi l'initiative REDD+

et l'Économie verte fournissent ensemble une voie vers un développement durable bénéficiant à tous les pays.

Pourquoi ceci est-il important? Les symptômes des changements climatiques tels que les sécheresses, les incendies de forêts, les pluies torrentielles et même les cyclones ont causé de plus en plus de dommages dans le monde entier. Les niveaux des mers augmentent et les océans deviennent plus acides. Ces manifestations du changement climatique ont contribué à la volatilité des prix des ressources naturelles et les prix des produits alimentaires et de l'énergie ne cessent d'augmenter partout dans le monde. Les difficultés socioéconomiques peuvent précipiter, et précipitent, des troubles civils. De nombreuses économies nationales, même parmi les pays à revenu élevé, disposent de budgets serrés pour agir, ce qui réduit le soutien social aux pauvres.

Ces problèmes sont traités par de nombreux organismes gouvernementaux ayant parfois des programmes contradictoires. Toutefois, afin de parvenir à un développement durable, ces problèmes sont de plus en plus reconnus comme étant liés et, du fait de leur complexité – par exemple, amélioration socio-économique mais pas au prix d'une dégradation de l'environnement – ,ont été appelés « problèmes épineux ». Sans surprise, de nombreux gouvernements cherchent des moyens de résoudre ces problèmes simultanément, réalisant que seule une approche globale et intégrée serait durable et efficace. Un concept dynamique pour **parvenir à la durabilité est appelé « Économie verte »**. Le PNUE utilise ces termes pour décrire une économie qui « engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant sensiblement les risques environnementaux et les pénuries écologiques ». L'approche intégrée à la base d'une **Économie verte place les investissements dans le capital naturel au centre de l'amélioration du bien-être humain**.

Bien que conçue pour les pays en développement, l'initiative REDD+ peut également apporter d'importants enseignements en matière de gestion durable pour les principaux pays développés à forte intensité de carbone et émetteurs de carbone. Les pays développés doivent eux-aussi traiter les questions climatiques liées aux forêts. Enfin, l'initiative REDD+ pourrait bien devenir le plus important mécanisme de paiements des services écosystémiques (PSE) au monde dès l'instant où elle sera pleinement mise en œuvre, de sorte que les enseignements acquis puissent être applicables à grande échelle.

REDD+ est une initiative audacieuse fondée sur les principes de l'Économie verte. Dans la mesure où elle est mise en œuvre à une échelle de plus en plus large, elle a le potentiel :

- de renforcer l'attention accordée aux bénéfices procurés par les forêts existantes ainsi qu'à la totalité des coûts socio-économiques et incidences environnementales plus larges de leur dégradation ou de leur destruction, en particulier sur la diversité biologique, les sols et les flux d'eau;
- d'encourager les gouvernements à préciser le régime d'occupation des terres et à améliorer la gouvernance des forêts et de l'utilisation des terres, en tant que condition préalable à l'initiative REDD+;
- de générer de nouveaux financements en vue de la gestion durable des forêts;
- de démontrer que les forêts gérées de façon durable font partie intégrante de la gestion globale du paysage qui implique de multiples secteurs gouvernementaux et parties prenantes, tout en représentant des intérêts publics et privés;
- d'aider à attirer d'autres investissements, en particulier du secteur privé, en vue de la transition vers des économies vertes inclusives menant au développement durable; et
- de créer des processus décisionnels inclusifs, éclairés et participatifs aux échelles appropriées (paysage et autre) où les arbitrages entre objectifs de développement et objectifs de conservation sont mieux compris, produisant des résultats plus équilibrés pour une série de valeurs.

S'appuyant sur l'expérience de l'initiative REDD+ et d'autres initiatives de gestion durable des ressources, le présent rapport préconise de placer REDD+ dans un cadre plus large de l'Économie verte. L'intégration de l'initiative REDD+ dans l'ensemble des processus de planification économique est essentielle car a) la déforestation et la dégradation des forêts sont, en définitive, déterminées par les modes et processus de consommation dans pratiquement tous les secteurs de l'économie, et b) les innovations en matière d'Économie verte résultant de l'initiative REDD+ ont le potentiel d'accroître l'efficacité de l'utilisation des ressources dans un grand nombre de ces secteurs. L'initiative REDD+ pourrait ainsi **apporter une valeur ajoutée aux nombreuses autres initiatives** qui sont mises en œuvre dans ces secteurs. N'étant plus simplement un effort pilote intéressant, une initiative REDD+ mise en œuvre avec succès constituerait un élément clé dans une Économie verte.

Comme démontré par des exemples présentés ici, l'initiative **REDD+ aide déjà à mettre en place des garanties et normes environnementales et sociales** qui peuvent être appliquées à plus grande échelle à des investissements dans une Économie verte. Des activités appuyées par l'initiative REDD+ peuvent également être conçues de manière à augmenter les revenus grâce à un accroissement des rendements des terres cultivées et à mettre en place

de nouvelles industries « vertes », un écotourisme dérivé des forêts et une production durable de marchandises spécifiques pour lesquelles la demande augmente. Ces flux de revenus complémentaires non seulement augmentent la valeur des forêts existantes (via des paiements REDD+) mais aident également à lutter contre les facteurs de la déforestation (en appuyant un accroissement des rendements des terres déjà cultivées). Les sources diversifiées des revenus générés par ces projets permettent de se couvrir contre les risques, ce qui est rassurant pour les investisseurs potentiels. La quantification de ces bénéfices peut aider à déterminer les coûts d'opportunité du déboisement, soulignant l'importance de l'initiative REDD+.

L'initiative REDD+ pourrait également aider les économies à augmenter le bien-être humain tout en réduisant la consommation des ressources par habitant, y compris le bois. Parmi les instruments d'action qui pourraient être utilisés figurent :

- **des instruments et incitations fiscaux** (notamment les paiements publics tels que ceux fournis par l'initiative REDD+, les marchés pour la séquestration du carbone et d'autres services écosystémiques, et autres), accompagnés d'une **réduction des incitations économiques qui sont à l'origine de la déforestation**;
- **des politiques d'information** qui aident à veiller à ce que les décideurs ainsi que le grand public soient bien informés des multiples valeurs des forêts, éventuellement renforcées par des mesures telles que des programmes de certification;
- **des réglementations** qui peuvent comprendre de nouvelles lois, une application plus stricte des lois existantes, de nouvelles approches en matière de régime d'occupation des terres, des garanties contraignantes, etc.;
- **un plus grand nombre d'options de financement** en-dehors de l'initiative REDD+, notamment des paiements privés pour d'autres services écosystémiques, des facilités fiscales, des compensations volontaires, des ressources destinées à soutenir des stratégies d'atténuation des risques financiers comme les engagements anticipés sur les marchés et de nombreux autres; et
- **la poursuite des recherches** visant à quantifier les coûts de l'inaction, à améliorer la compréhension des changements nécessaires aux cadres d'incitation fiscale et des valeurs des bénéfices multiples procurés par les forêts, à soutenir l'élaboration de stratégies de conservation innovantes ainsi qu'à augmenter les bénéfices fournis par ces dernières.

Le défi le plus important auquel l'initiative REDD+ sera confrontée au cours des années à venir sera de générer



Pratiques de consommation - et moteurs affectant la déforestation tropicale - doivent également être pris en compte.  
Katrina Wittkamp / Getty Images

**METTRE EN VALEUR LE CAPITAL NATUREL :**  
LE SOUTIEN QUE L'INITIATIVE REDD+ PEUT APPORTER À L'ÉCONOMIE VERTE

les quelque 30 milliards de dollars par an qui seraient nécessaires à partir de 2020 pour les paiements REDD+ basés sur les résultats. Le rapport examine le rôle possible du secteur privé à cet égard et préconise également une augmentation des investissements publics dans l'initiative REDD+ ainsi que la fourniture continue d'un appui politique à cette dernière, tout en réduisant de manière significative les subventions aux activités qui contribuent aux changements climatiques (par exemple, des combustibles fossiles ont fait l'objet de subventions directes avant impôt à hauteur de 480 milliards de dollars en 2011). En fait, une

réaffectation des subventions actuelles qui sont nocives pour la diversité biologique ou néfastes pour l'atténuation des changements climatiques vers des paiements REDD+ peut constituer une solution permettant de générer des ressources financières à plus long terme pour l'initiative REDD+. Une augmentation des investissements publics et privés dans l'initiative REDD+ créerait des paysages productifs, rentables et durables qui séquestrent et stockent davantage de carbone et permettront de renforcer la fourniture de services environnementaux – le cœur d'une Économie verte.

## Recommandations clés

Le rapport met en évidence les synergies potentielles entre l'initiative REDD+ et la transition vers une Économie verte. L'exploitation de ces synergies et l'augmentation des rendements des investissements REDD+ et l'accélération de la transition vers une Économie verte qui s'en suivent nécessiteront les évolutions suivantes :

### (1) Un engagement plus important du secteur privé et changements au niveau des cadres d'incitation fiscale

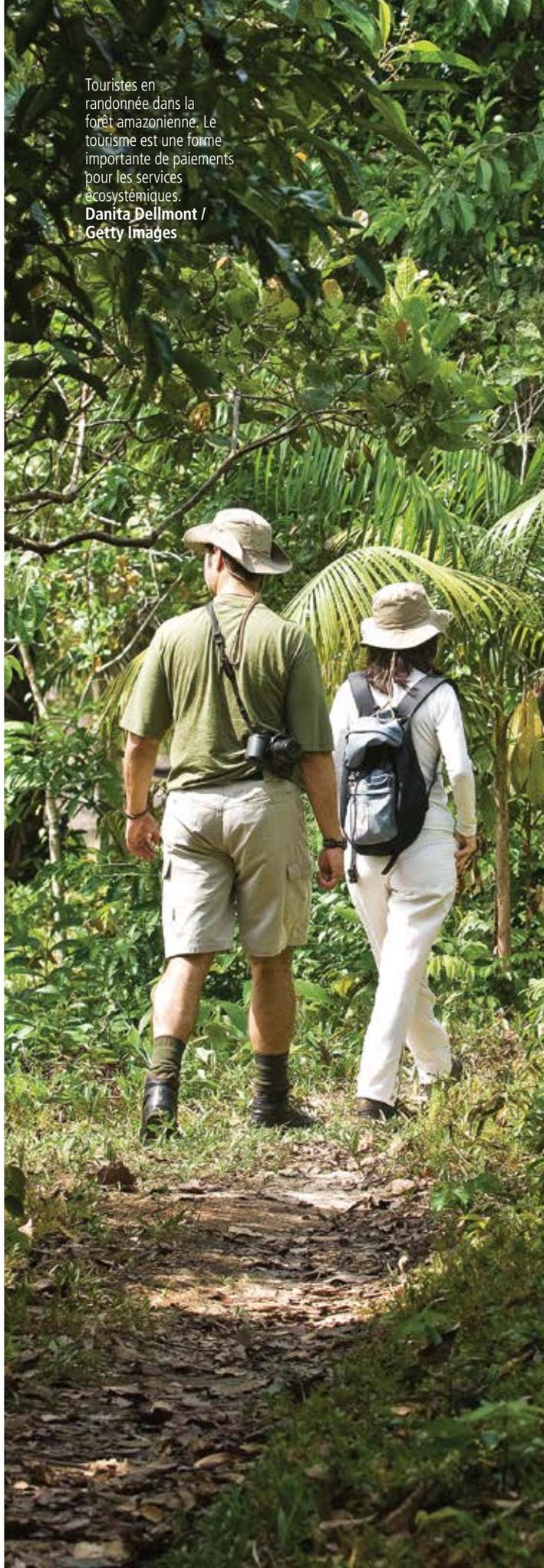
: le développement de l'initiative REDD+ à une plus grande échelle requiert les capacités d'innovation et la créativité du secteur privé. Des partenariats public-privé seront essentiels à la mise en œuvre de l'initiative REDD+ d'une manière qui permette également de renforcer les bénéfices multiples sociaux, environnementaux et économiques, comme base pour une transition vers une Économie verte. Parallèlement, les cadres d'incitation fiscale qui encouragent actuellement des pratiques nocives (notamment certaines subventions agricoles et subventions en faveur des combustibles fossiles) devraient être alignés sur les objectifs de l'initiative REDD+ et de l'Économie verte.

**(2) Créer une demande pour l'initiative REDD+ :** au cours des années à venir, les principaux défis auxquels l'initiative REDD+ sera confrontée consisteront à générer le montant de financement requis pour les paiements REDD+ basés sur les résultats à grande échelle ainsi qu'à créer les modalités et capacités requises pour que l'initiative REDD+ puisse fonctionner efficacement en tant que tout premier système mondial de paiement pour un service écosystémique. Les pays donateurs doivent reconnaître et remplir leur rôle dans le financement de l'initiative REDD+, faisant partie d'un ensemble d'options de financement possibles. La mise en place de conditions favorables appropriées et de règles d'engagement claires pour les investissements à grande échelle du secteur privé, sur la base de solides garanties, fait partie de cette responsabilité.

**(3) Renforcer l'accent sur les bénéfices non liés au carbone :** l'initiative REDD+ doit se développer afin qu'une attention accrue soit accordée aux bénéfices non liés au carbone et de nouveaux moyens permettant de financer ces bénéfices devraient être trouvés (notamment en regroupant des paiements pour des services écosystémiques, comme les paiements pour la gestion des bassins versants, avec des paiements REDD+). À ce jour, les activités REDD+ ont été principalement axées sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre des forêts, mais ceci n'assurera pas la fourniture de bénéfices multiples et les paiements REDD+ à eux seuls ne seront probablement pas en mesure de concurrencer les principaux facteurs de la déforestation dans la plupart des pays couverts par l'initiative REDD+.

**(4) Renforcer l'intégration sociale :** la légitimité de l'initiative REDD+ dépend de la clarté juridique concernant

Touristes en randonnée dans la forêt amazonienne. Le tourisme est une forme importante de paiements pour les services écosystémiques.  
Danita Dellmont / Getty Images





la question de savoir quelles institutions ont le pouvoir de prendre des décisions, qui a le droit de participer au processus décisionnel, qui détient les droits de propriété et de gestion des forêts et, enfin, qui reçoit les paiements REDD+. L'initiative REDD+ doit obtenir le soutien d'une plus grande variété de parties prenantes et assurer un partage équitable des bénéfices qu'elle génère. La question des droits de propriété des forêts ayant bénéficié d'une attention sans précédent dans le cadre de l'initiative REDD+, il est important que les progrès dans ce domaine contribuent à une transition à plus grande échelle vers une Économie verte. De même, les principes de participation pleine et effective des principales parties prenantes et de consentement libre, préalable et éclairé devraient devenir la « nouvelle norme » pour tout investissement majeur dans le cadre d'une Économie verte.

**METTRE EN VALEUR LE CAPITAL NATUREL :**  
LE SOUTIEN QUE L'INITIATIVE REDD+ PEUT APPORTER À L'ÉCONOMIE VERTE

A close-up photograph of a red-eyed tree frog (Agalychnis callidryas) clinging to a green leaf. The frog's body is bright green, its eyes are large and black with a prominent red ring, and its feet are a striking orange color. The leaf is covered in numerous small, clear water droplets, creating a glistening effect. The background is dark, making the frog and the leaf stand out.

Grenouille aux yeux rouges (*Agalychnis callidryas*), Costa Rica. Les amphibiens sont très sensibles aux risques environnementaux tels que le défrichage de la forêt et le changement climatique.

**Daniel N. Proud**

# 1

## CHAPITRE

Développement durable et forêts dans un contexte de changement climatique : la base d'une Économie verte

# Développement durable et forêts dans un contexte de changement climatique : la base d'une Économie verte

## 1.1 Les liens entre la croissance économique et le capital naturel

L'humanité se trouve à un moment crucial de son développement, d'une grande diversité de petits groupes de chasseurs vers une civilisation connectée au niveau mondial bénéficiant d'un niveau de bien-être humain élevé qui peut persister longtemps. Depuis l'époque d'Adam Smith (1723-1790), les économistes ont cherché des politiques et des théories permettant de convertir les ressources naturelles en biens et services économiques améliorant le bien-être humain et créant de nouvelles formes de capital, notamment du patrimoine humain, physique et financier.

Des progrès considérables ont été réalisés. De nos jours, l'espérance de vie, les soins de santé ainsi que l'accès à la nourriture, aux biens matériels et aux loisirs sont, en moyenne, bien supérieurs à ceux des générations précédentes. Toutefois, plus de 800 millions de personnes vivent encore dans la pauvreté, luttant pour obtenir leur juste part de biens et de services. 800 millions de personnes vivent encore dans la pauvreté, luttant pour obtenir leur juste part de biens et de services. Au cours des cent dernières années, la production de biens et de services dans son ensemble s'est multipliée par vingt dans le monde, tandis que la population humaine a augmenté d'un facteur de quatre environ (Krausmann et al., 2009).

La majeure partie de l'expansion agricole qui soutient la croissance de la population et a permis d'améliorer le bien-être humain s'est faite au détriment des forêts. La figure 1.1 montre le lien entre la croissance de la population et la déforestation depuis 1800, qui va dans le sens de la citation attribuée à l'écrivain et historien français François René de Chateaubriand (1768-1848) : « les forêts précèdent les peuples, les déserts les suivent ».

Toutefois, au milieu des années 90, le taux de déforestation au niveau mondial a commencé à se dissocier de la croissance démographique et économique. Davantage de personnes ont migré vers les villes, plus de la moitié de la population mondiale étant à présent urbanisée. Ce changement sans précédent offre des opportunités mais pose également des problèmes quant à l'utilisation des ressources. Les personnes qui vivent dans des villes utilisent généralement les ressources de manière plus efficace (notamment le transport et le logement) mais dépendent toujours d'un

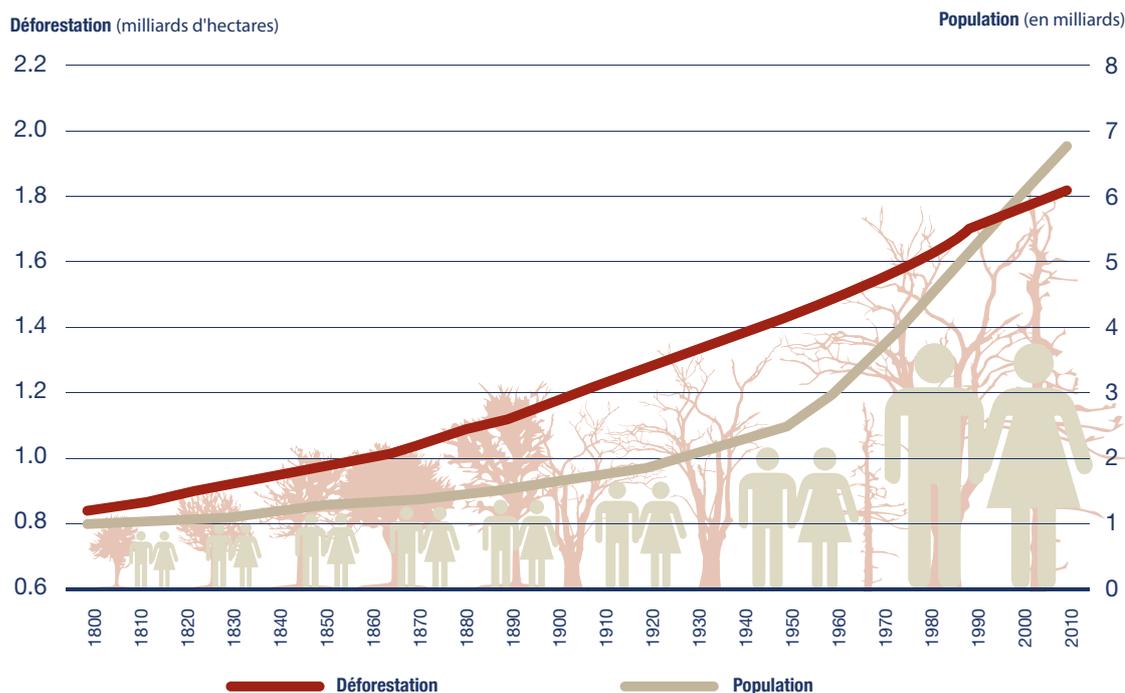
flux de biens et de services provenant des régions rurales dont les conditions font partie d'un lointain souvenir. Le défi auquel sont confrontées les sociétés modernes consiste à **continuer d'améliorer le bien-être humain tout en consommant de manière plus efficace une quantité inférieure de ressources dans le processus (en d'autres termes, dissocier l'amélioration du bien-être de la consommation non durable).**

Avec une population humaine dépassant à présent les sept milliards et atteignant bientôt les neuf milliards, la demande de ressources naturelles augmente rapidement et il se peut que la planète ait déjà dépassé sa capacité de charge écologique (Best et al., 2008). À en juger par la pression exercée par la consommation sur les ressources naturelles, ces dernières doivent être gérées de manière plus efficace. Les gouvernements ainsi que le grand public averti prennent déjà de plus en plus conscience de l'importance des fonctions de soutien indispensables à la vie que les écosystèmes de la nature fournissent aux populations humaines et à toutes les autres espèces. Des mesures limitées mais significatives démontrent cette prise de conscience, même si elles ne produisent pas encore les transformations voulues. Les citoyens poussent leurs gouvernements à développer leurs économies et à fournir des avantages plus équitables aux populations tout en maintenant ou en améliorant la qualité de l'environnement. De plus en plus d'entreprises cherchent à tenir compte du capital naturel dans leurs chaînes d'approvisionnement et leurs bilans, et intègrent la valeur des écosystèmes dans leurs prises de décisions (CMEDD, 2011).



Les enfants parcourent quotidiennement les décharges publiques dans les bidonvilles pour leur survie, comme ici à Dhaka, Bangladesh.  
Danita Dellmont / Getty Images

Figure 1.1 Population mondiale et déforestation cumulée, 1800 à 2010



SOURCE: FAO (2012)



Appartements entassés dans une zone densément peuplée de Caracas, Venezuela. Alberto Pomares / Getty Images

De nombreuses voix s'élèvent pour que le développement durable soit placé au cœur du cadre pour l'après-2015 qui fera suite aux Objectifs du Millénaire pour le développement, notamment le Groupe de haut niveau de personnalités éminentes sur le programme de développement pour l'après-2015 nommé par le Secrétaire général de l'ONU (HLP, 2013). Pour autant, la croissance économique telle qu'elle

est actuellement mise en œuvre pourrait épuiser le capital naturel, réduisant ainsi les ressources nécessaires à un pays pour générer de la croissance dans le futur (Hamilton and Atkinson, 2006). De nouveaux modèles sont nécessaires.

## 1.2. Services écosystémiques et leurs valeurs

L'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM, 2005) a examiné de manière approfondie les bénéfices fournis aux populations par les fonctions des écosystèmes (« services écosystémiques »). Sur la base des travaux de plus de 1300 scientifiques parmi les plus reconnus au monde, l'évaluation a établi que plus de 60 % (15 sur 24) des services écosystémiques examinés se dégradent ou sont exploités de façon non durable et, parmi les cinq principaux facteurs de la dégradation des services écosystémiques, les changements climatiques étaient le seul facteur dont l'incidence augmentait très rapidement pour tous les types d'écosystèmes. Le PNUE (2012) a mis à jour des données sur l'environnement mondial dans son cinquième rapport sur l'Avenir de l'environnement mondial (GEO), appuyant l'évaluation de 2005. L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité (2010) a démontré l'intérêt économique de la conservation de la diversité biologique et des services écosystémiques, montrant que les bénéfices dépassent



Deux hommes assis sur les rives de la rivière Yangtse stagnante dans la ville de Chongqing, en Chine. **Mark Horn / Getty Images**

largement les coûts, mais ce message d'une importance cruciale n'a pas eu l'influence qu'il aurait dû avoir sur la réorientation des allocations budgétaires.

La situation justifie des mesures urgentes. Outre les risques multiples posés par les changements climatiques, le rapport GEO 2012 et le GIEC (2013) ont confirmé d'autres tendances inquiétantes :

- Les zones humides, notamment les cours d'eau, les lacs, les tourbières et les marais, font partie des écosystèmes les plus gravement perturbés; les prélèvements d'eau, la perte et la fragmentation des habitats, ainsi que la pollution induite par l'excès de nutriments, de sédiments, de sels et de toxines ont sensiblement porté atteinte aux fonctions des écosystèmes et provoqué d'importantes émissions de gaz à effet de serre dans la plupart des principaux bassins hydrographiques, certains grands cours d'eau ne parvenant même pas à rejoindre la mer;
- Dans les régions arides du monde, une population importante, croissante et pauvre contribue souvent à un cercle vicieux de pénurie d'eau, de culture de terres marginales, de surpâturage et de surexploitation des forêts;
- Les forêts tropicales, un système majeur de stockage de carbone, sont surexploitées et défrichées à des fins agricoles, menaçant le climat mondial ainsi que le bien-être local et entraînant une perte irréversible de diversité biologique, une dégradation des sols et une perturbation des flux d'eau;
- Certains modèles climatiques prévoient que les puits terrestres résiduels cumulatifs pourraient se

transformer en source terrestre résiduelle de CO<sub>2</sub> au cours du siècle actuel.

Certaines de ces tendances contribuent aux changements climatiques, tandis que d'autres seront exacerbées par ces derniers. Le réchauffement de la planète, en particulier en Arctique, pourrait entraîner l'émission d'une quantité encore plus importante de gaz à effet de serre avec la fonte du pergélisol, la hausse du niveau des mers causée par les changements climatiques ayant déjà forcé certaines communautés côtières à s'installer ailleurs. De récentes sécheresses ont eu des répercussions sur la production de nourriture en Afrique du Nord, dans le Moyen-Orient, en Amérique du Nord, en Asie centrale et en Australie, entraînant une augmentation des prix des denrées alimentaires (exacerbée par d'autres facteurs tels que les prescriptions en matière de biocarburants qui entraînent une hausse des quantités de blé/maïs consommées et l'augmentation de la consommation de viande qui utilise 50 % des protéagineux pour nourrir les animaux). Les tempêtes tropicales deviennent de plus en plus féroces et préjudiciables d'un point de vue économique, comme l'avaient prévu les climatologues, alors même que le régime pluvial devient de moins en moins prévisible. D'importantes incidences des changements climatiques sur les écosystèmes forestiers et un dépérissement à grande échelle pourront être observés dès 2025 (Vergara and Scholz, 2011). Des inondations désastreuses touchent l'Amérique du Nord, l'Europe, la Chine, le Brésil, l'Indonésie, l'Inde et l'Australie à un rythme sans précédent (voir, notamment, [www.globaldisasterwatch.com](http://www.globaldisasterwatch.com)).

S'il est vrai qu'aucun phénomène météorologique pris isolément ne peut être imputé aux changements

climatiques et que les dommages sont, dans une certaine mesure, le résultat d'une mauvaise planification, la succession de ces phénomènes préfigure à l'évidence un futur écologique incertain et difficile (GIEC, 2007). Ces rétroactions positives de carbone (par exemple, des forêts mal adaptées disparaissant en raison des changements climatiques anthropiques et rejetant encore plus de CO<sub>2</sub>) seraient l'un des points de basculement les plus évidents que l'humanité devrait anticiper et éviter afin de maintenir le rythme et l'ampleur des changements climatiques dans des limites viables (Barnosky et al., 2012).

Les crises touchant l'environnement et les ressources, auxquelles les sociétés modernes sont actuellement confrontées, sont bien plus graves que la récente crise financière, dans la mesure où elles menacent les fondements du système économique et du développement humain continu. Les problèmes sont reconnus depuis longtemps, mais deviennent à présent critiques. Le Groupe de haut niveau sur la viabilité mondiale nommé par le Secrétaire général de l'ONU (2012) a conclu que le modèle économique actuel « nous pousse inexorablement jusqu'à la limite des ressources naturelles et des mécanismes planétaires qui rendent la vie possible ».

### 1.3. L'évolution de l'initiative REDD+

Le soutien de la prospérité que le public attend nécessitera une transition rapide vers une économie mondiale plus verte qui dissocie la consommation non durable des ressources du bien-être humain. L'histoire montre que les êtres humains n'ont généralement pas été bons pour gérer l'évolution des problèmes sur le long terme. Au lieu de cela, les individus (et les gouvernements) ont tendance à agir uniquement lorsqu'un problème devient trop grave pour être ignoré. Or, une telle procrastination signifie que de nombreuses options de solutions productives ne sont plus disponibles (ou bien plus coûteuses) et que la probabilité d'arriver à des résultats sous-optimaux, voire irréversibles, devient plus importante.

Le sommet « Planète Terre » tenu à Rio de Janeiro en 1992 a adopté, entre autres mesures, trois conventions extrêmement importantes, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (CDB) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). Ces conventions internationales ambitieuses, dont la couverture est pratiquement universelle, ont pris des mesures importantes, même si elles restent encore insuffisantes, en faveur d'un développement durable. Chacune d'elles préconise l'élaboration de plans nationaux tenant compte de ses objectifs spécifiques, les pays en développement ayant ensuite bénéficié de financements provenant de sources à la fois bilatérales et multilatérales (en particulier par l'intermédiaire du



Maisons inondées après un ouragan dans le quartier La Barquita, Santo Domingo. **Marvin del Cid / Getty Images**

Fonds pour l'environnement mondial). De nombreuses organisations du système des Nations Unies, la Banque mondiale, des banques de développement régionales, de nombreux organismes bilatéraux et quasiment tous les gouvernements ont soutenu la mise en œuvre de ces conventions ainsi que de nombreuses autres initiatives visant à réaliser les objectifs de développement durable.

Malgré les engagements ambitieux, le rapport sur l'Avenir de l'environnement mondial de 2012 met en garde contre la lenteur des progrès dans la recherche de formes de développement qui améliorent le bien-être humain sans épuiser de manière significative les ressources naturelles. À la Conférence de Rio de 2012, davantage de voix se sont élevées en faveur d'une nouvelle approche pour parvenir à un développement durable, connue sous le nom d'« Économie verte » (décrite plus en détails dans le chapitre 2).

Une Économie verte a besoin de forêts en bonne santé en raison des nombreux services écosystémiques utiles que celles-ci fournissent, à commencer par la séquestration du carbone, mais y compris de nombreux autres services qui seront examinés dans le cadre du présent rapport. Par des incitations et une surveillance appropriées, des forêts gérées durablement pourraient théoriquement fournir du bois et des fibres sur une base continue et renouvelable pour l'énergie à base de biomasse et l'utilisation dans les matériaux de construction, la pâte à papier, le papier et les cartons d'emballage, le papier journal et les produits en papier tissu, tous étant également réutilisables et recyclables. Des utilisations nouvelles et innovantes de la fibre émergent rapidement, notamment dans les domaines de l'électronique, de l'alimentation, des produits pharmaceutiques, des produits chimiques, des biocarburants et des bioplastiques, la gestion durable des forêts étant la



Discussions au sujet de la REDD+ lors du Forum Mondial sur les Paysages à la 19ème CdP à la CCNUCC (qui s'est tenue à Varsovie, en Pologne (déc. 2013).  
Neil Palmer (IWMI) / CIFOR

stratégie clé pour accroître la production de fibres à mesure que la demande pour des solutions commerciales « vertes » dérivées des forêts augmente (WWF, 2012).

Les forêts abritent également les réserves de diversité biologique terrestre les plus riches au monde et contribuent aux moyens de subsistance de quelque 1,6 milliard d'individus (sachant que la totalité de la population mondiale tire au moins certains bénéfices des forêts). Or, les forêts font également face à certains problèmes colossaux. Selon l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), les forêts ont pratiquement disparu de 25 pays et plus de 90 % de l'ancien couvert forestier ont été perdus dans 29 autres pays. Au niveau mondial, les forêts tropicales ne sont pas gérées de manière durable, la perte forestière totale ayant atteint, en moyenne, environ 13 millions d'hectares par an entre 2000 et 2010 (FAO, 2011).

Cette déforestation continue constitue une source anthropique majeure de dioxyde de carbone rejeté dans l'atmosphère, uniquement dépassée par la combustion de combustibles fossiles. Contribuant à hauteur de 12 à 20 % aux émissions mondiales de dioxyde de carbone, en particulier en raison de la combustion de forêts sur des sols tourbeux (Van der Werf et al., 2009), la destruction des forêts a fait l'objet d'une attention considérable de la part de la CCNUCC, donnant lieu, en 2005, à une initiative appelée « réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement », ou REDD, sur la base d'une proposition de la Coalition des pays à forêts tropicales humides. En 2010, l'initiative a été étendue à REDD+ afin d'inclure le rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et de l'accroissement

des stocks de carbone forestiers dans son mandat initial d'atténuation des changements climatiques.

Afin que l'initiative REDD+ puisse atteindre ses objectifs, elle doit être accompagnée d'une grande diversité d'autres investissements visant à mettre en place des conditions propices à l'utilisation durable des terres. Certains de ces investissements pourraient être nécessaires avant que l'initiative REDD+ puisse être pleinement mise en œuvre, par exemple en soutenant une nouvelle législation, en précisant le régime d'occupation des terres et en mettant en œuvre des politiques qui veilleront à ce que les pauvres vivant dans les zones forestières soient de plus en plus intégrés dans les processus décisionnels et bénéficient davantage des bénéfices découlant des activités REDD+. L'établissement d'un lien entre l'initiative REDD+ et ces investissements peut aider à favoriser la prise de mesures en faveur d'une gestion des forêts et d'une utilisation des terres durables.

En apportant des bénéfices allant au-delà de l'atténuation des changements climatiques (les « bénéfices non liés au carbone », notamment la réduction de la pauvreté, les bénéfices liés à la diversité biologique, la résilience des écosystèmes et les liens entre l'adaptation et l'atténuation), l'initiative REDD+ s'intègre dans un ensemble de sources de soutien financier à l'appui d'une gestion durable des forêts et des paysages fournissant des bénéfices multiples à la société. Les investissements REDD+ et les recettes procurées par ce mécanisme ne peuvent pas constituer l'unique source de soutien à ces efforts mais, en fournissant un mécanisme permettant de prendre en compte et de rétribuer les services écosystémiques d'atténuation des changements climatiques procurés par les forêts, ils

établissent les fondements sur lesquels s'appuyer pour cofinancer et gérer conjointement les multiples objectifs menant, au bout du compte, à un développement durable. Sur la base des systèmes actuels de flux d'aide internationale au développement, l'initiative REDD+ peut faire partie d'un nouveau système fournissant des paiements relatifs au carbone en fonction de la performance dans le cadre d'un large éventail d'activités de développement.

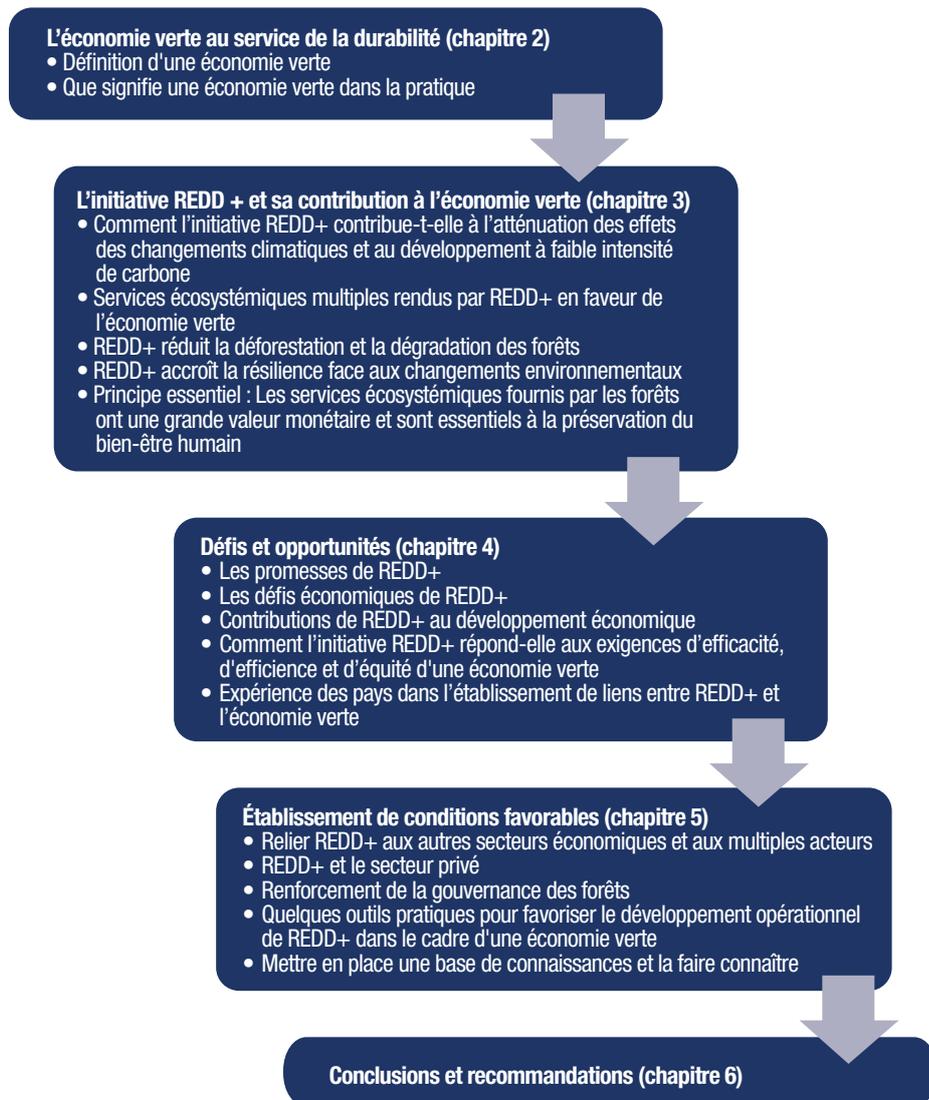
## 1.4 L'initiative REDD+ et l'Économie verte

La valeur des forêts et l'utilisation des terres dans le contexte du capital naturel sont souvent évoquées dans les débats concernant la transition vers une Économie verte mais le

plein potentiel offert par les forêts et l'initiative REDD+ pour soutenir une Économie verte est rarement exposé dans le détail. L'initiative REDD+ s'appuie sur les efforts de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB, 2010) et les travaux du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF, 2013a), bien qu'aucune de ces initiatives n'ait établi de lien direct vers une Économie verte qui est le sujet du présent rapport. Les paragraphes suivants décrivent les contributions que le présent rapport entend examiner pour aider à corriger cette lacune.

Les concepts de base examinés par le présent rapport sont les suivants : **l'initiative REDD+ a peu de chance de fournir de bons résultats sans une transition vers une économie plus verte; des activités de préparation REDD+ sont déjà mises en œuvre et offrent un aperçu**

Figure 1.2 Structure du rapport



**sur la manière dont une Économie verte à faible intensité de carbone pourrait fonctionner; et le fait de considérer l'initiative REDD+ comme un élément clé d'une Économie verte produira plus rapidement des résultats positifs qui peuvent contribuer au développement durable.** Tous ces éléments contribueront à l'objectif général de mobilisation d'investissements REDD+ afin d'aider à soutenir le programme relatif à l'Économie verte.

L'Économie verte est un concept nouveau qui cherche à mettre en œuvre un développement durable et à tirer des bénéfices sur le plan économique, social et environnemental (chapitre 2). L'initiative REDD+, si elle est soigneusement conçue, peut s'appuyer sur un grand nombre de caractéristiques d'une Économie verte : elle peut mener à un développement à faible intensité de carbone, fournir de multiples services écosystémiques, réduire la déforestation et la dégradation des forêts et renforcer la résilience aux changements environnementaux (chapitre 3). La mise en œuvre de l'initiative REDD+ par différentes stratégies peut présenter différents défis et opportunités (chapitre 4). Afin que l'initiative REDD+ devienne un élément à l'appui d'une Économie verte, sa mise en œuvre nécessite différents instruments d'action, dont le choix doit

être éclairé par une planification rationnelle et un soutien actif de la part de nombreux groupes d'intérêt, y compris le secteur privé (chapitre 5).

Le présent rapport constitue un effort initial visant à décrire certains des nombreux liens entre l'initiative REDD+ et une Économie verte et propose des options concernant la manière dont ces liens pourraient être renforcés. Il rassemble des informations figurant dans la littérature existante afin d'établir une synthèse des questions conceptuelles, présente des exemples de progrès réalisés au niveau des pays et souligne les défis et opportunités potentiels liés à l'inclusion de l'initiative REDD+ dans la transition vers une Économie verte.

Le public cible du présent rapport inclut les parties prenantes et les décideurs dans les domaines de l'utilisation des terres et de la planification du développement économique, notamment les gouvernements, des organismes internationaux, le secteur privé (sociétés nationales et multinationales) et même le grand public. Le rapport conclut en identifiant certains des défis qu'il reste à relever et en indiquant la manière dont REDD+ peut davantage contribuer à un développement durable dans le cadre d'une véritable Économie verte.

## Messages Clés :

**Pour les responsables politiques :** l'initiative REDD+ protège le capital naturel, qui est essentiel à la fourniture durable des services écosystémiques nécessaires aux économies. Les décisions prises à la réunion de la Conférence des Parties à la CCNUCC de novembre 2013 ont posé les jalons pour la pleine mise en œuvre des activités REDD+ sur le terrain.

**Pour l'Économie verte :** les préparatifs de l'initiative REDD+ sont déjà bien avancés et fournissent des indications sur la transition vers une Économie verte. Des progrès significatifs ont été réalisés concernant des questions clés telles que l'équité, les garanties et les options adaptées aux pays.

**Pour les chefs d'entreprise :** l'incidence des modèles actuels de croissance économique épuise le capital naturel d'une manière qui est non durable et néfaste pour la prospérité économique, environnementale et sociale à long terme.

**Note de l'éditeur :** Les termes « Économie verte » sont utilisés dans l'ensemble du présent document pour des raisons de simplicité, plutôt qu'ils n'évoquent la multitude de transitions en cours ou potentielles vers des économies plus vertes aux niveaux national et local. Une transition vers une Économie verte prendra nécessairement plusieurs formes différentes dans de nombreux pays, en fonction des priorités nationales et locales et des contextes locaux. Le concept d'Économie verte (« une économie qui engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant sensiblement les risques environnementaux et les pénuries écologiques », selon la définition du PNUE) est utilisé dans le présent rapport comme un idéal vers lequel tendre, qui devra s'appuyer sur de nombreux efforts locaux et nationaux visant à mettre en place des conditions économiques plus vertes et à assurer une croissance verte inclusive. Les termes « Économie verte » prennent généralement une majuscule sauf en cas de citation d'un texte dans lequel les termes sont utilisés en minuscule.

Scène d'une forêt en bonne  
santé: Gede Pangrango,  
Java Occidental.  
**Ricky Martin / CIFOR**

# CHAPITRE 2

L'Économie verte au service  
de la durabilité

# L'Économie verte au service de la durabilité

## 2.1 Définition d'une Économie verte

Le PNUE définit une Économie verte comme étant une économie qui « engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant sensiblement les risques environnementaux et les pénuries écologiques. En termes simples, on peut dire que l'Économie verte est caractérisée par une faible intensité de carbone, une utilisation efficace des ressources et une bonne intégration sociale » (PNUE, 2011a). Des variantes de la définition d'une Économie verte ou « Économie verte inclusive » mettent davantage l'accent sur la croissance économique continue (voir Encadré 2.1), mais toutes sont axées sur un développement renforçant la protection de l'environnement tout en étant socialement et économiquement bénéfique. Ces définitions sont souvent fondées sur des principes de production et de consommation durables. **Une Économie verte va au-delà d'une voie de développement à faible intensité de carbone en tenant plus largement compte des dimensions sociales et environnementales et des ressources naturelles en tant que sources de richesse, de création d'emplois et de prospérité.**

Une Économie verte est un concept évolutif dont la réalisation se situe loin dans le futur. Cet idéal est de nature mondiale, comme indiqué par les débats qui se sont tenus à

Rio+20, et représenterait la somme totale de l'ensemble de l'activité économique. Bien sûr, chaque pays aura ses propres priorités, son propre patrimoine de ressources humaines et naturelles, sa propre histoire, sa propre culture et sa propre approche d'une Économie verte. Il serait sans doute plus pragmatique de faire référence à des « économies plus vertes » pour rendre compte de la nature progressive de la « transition » ainsi que des multiples voies que les économies suivront dans le cadre de leur transition vers une économie plus verte compte tenu de leur situation. Toutefois, pour des raisons de commodité et de cohérence, et compte tenu du fait qu'une Économie verte reste un idéal, le présent rapport utilisera ces termes avec une majuscule afin d'en souligner l'importance (sauf en cas de citation d'autres textes dans lesquels les termes sont utilisés en minuscule).

Ainsi, l'économie mondiale prendra de nombreuses mesures en faveur d'une Économie verte, trébuchant parfois en chemin et revenant parfois en arrière. Pour autant, un grand nombre de pays, voire la majorité d'entre eux, prennent déjà leurs propres mesures afin de réduire la production de carbone et d'augmenter les investissements dans le capital naturel, l'Économie verte représentant déjà plus de 5 % du PNB mondial sous la forme d'investissements dans des énergies renouvelables, d'emplois verts, de produits labellisés verts, d'appareils efficaces sur le plan énergétique, etc. (AtKisson, 2013)

### Encadré 2.1 Autres définitions d'une Économie verte

- Une économie verte est une économie qui engendre une amélioration du bien-être humain et une réduction des inégalités, sans exposer les générations futures à de graves risques environnementaux ou à des pénuries écologiques sérieuses. Elle cherche à apporter des avantages sociétaux à long terme à des activités à court terme visant à atténuer les risques environnementaux. Une économie verte est un élément à l'appui de l'objectif global de développement durable (CNUCED, 2011).
- Une économie verte est une économie résiliente qui apporte à tous une meilleure qualité de vie dans les limites écologiques de la planète (Coalition pour une économie verte, 2011).
- Une Économie verte est une économie dans laquelle la croissance économique et la responsabilité environnementale œuvrent de concert et se renforcent mutuellement tout en appuyant des progrès en matière de développement social. (Chambre de commerce internationale, 2011).
- L'Économie verte n'est pas un état mais un processus de transformation et une progression dynamique constante. Elle conduit au bien-être humain et à un accès équitable aux opportunités pour tous, tout en préservant l'intégrité environnementale et économique afin de rester dans les capacités de charge limitées de la planète (Danish 92 Group, 2012).



Mines de fer dans le bassin de l'Amazonie.  
Jacques Jangoux / Getty Images

## 2.2. Qu'entend-on par Économie verte dans la pratique?

Le présent rapport s'appuie sur la définition du PNUE décrivant l'Économie verte comme une économie qui soutient un développement économique **sobre en carbone, ayant de faibles incidences sur l'environnement, efficace sur le plan de l'utilisation des ressources naturelles, résilient dans la gestion des risques économiques et écologiques** en tenant compte du capital naturel, et promouvant **l'intégration sociale en étant bénéfique à l'ensemble des groupes** de la société et en impliquant ces derniers dans les décisions qui ont des incidences sur leur bien-être. Cette approche intégrée est fondamentale pour bâtir une économie capable de s'adapter à des conditions changeantes tout en améliorant le bien-être humain. La figure 2.1 montre comment les forêts sont traitées dans une Économie verte en comparaison avec l'économie habituelle.

Les gouvernements de certains pays en développement, souvent poussés par une demande provenant d'économies plus développées, pourraient affirmer qu'ils ont besoin d'extraire des ressources naturelles à un rythme excessif afin de faire croître leurs économies. Or, une Économie verte requiert que le développement humain soit, en fin

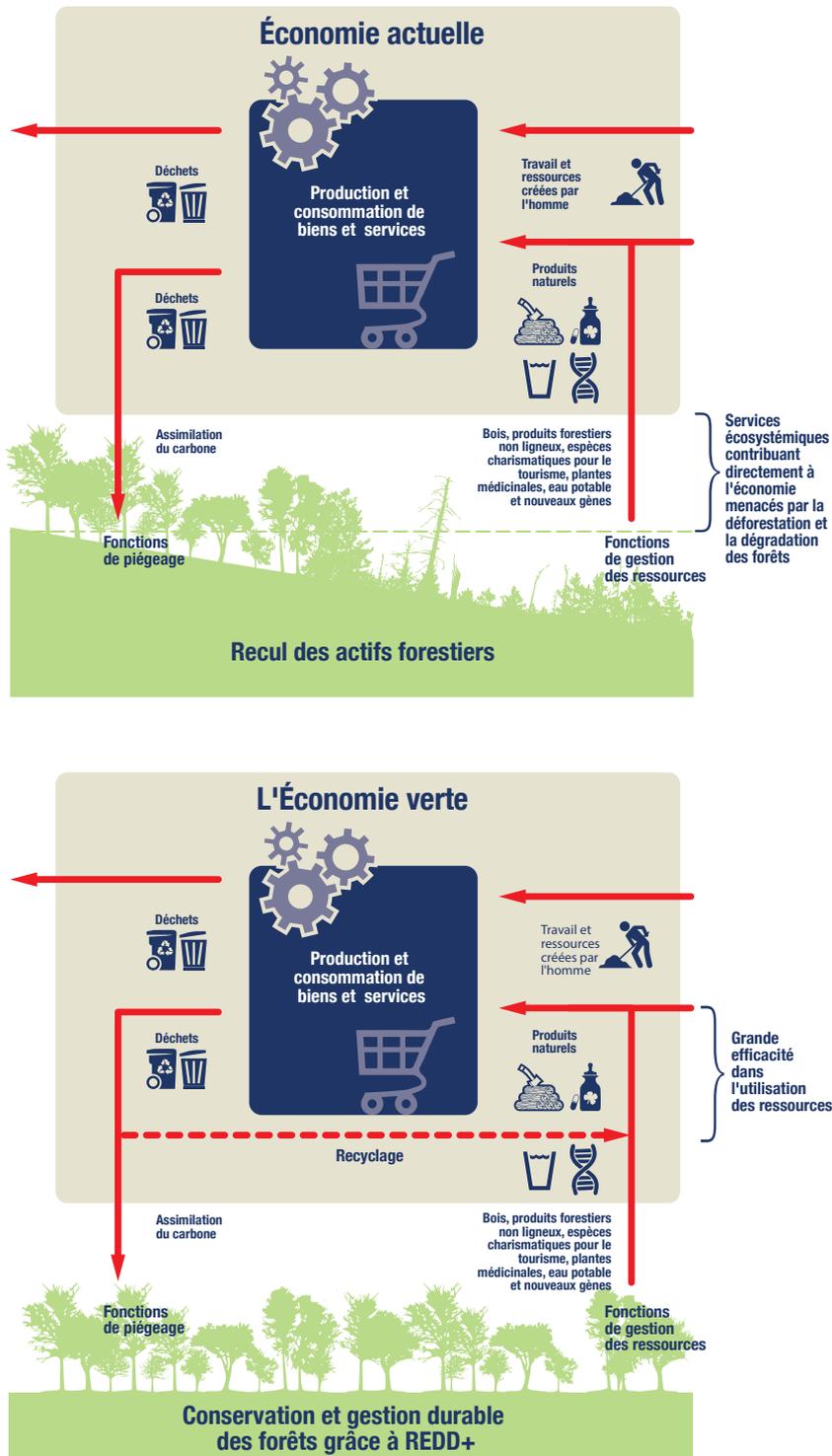
de compte, dissocié de la consommation non durable des ressources naturelles et aligné sur le fonctionnement à long terme des écosystèmes, tandis que des investissements prudents des revenus provenant de l'utilisation des ressources naturelles peuvent évidemment appuyer cette transition. Une telle transition nécessitera une coopération internationale considérable. Les types de mesures qui doivent être largement adoptées comprennent **une planification intersectorielle et une gestion des ressources, des innovations dans le domaine de l'extraction des ressources, des systèmes d'utilisation et de recyclage, une utilisation plus efficace des ressources renouvelables** (« rendement accru par goutte d'eau »), et des signaux du marché qui **indiquent des valeurs appropriées pour les services écosystémiques** (PNUE, 2011a).

Une Économie verte soutient également le développement durable par son axe politique visant à augmenter ou réorienter les financements publics et les capitaux du secteur privé vers les secteurs verts émergents (notamment les énergies renouvelables) et l'écologisation des secteurs non écologiques (par exemple, l'amélioration des technologies dans la production de ciment). L'objectif d'une réorientation des investissements (figure 2.2.) est de transformer les économies nationales (et, au bout du compte, l'économie mondiale) de manière à ce que la croissance soit générée par des activités économiques vertes et, peut-être plus important, de chercher des moyens permettant de veiller à ce que les **avantages de la croissance soient partagés de façon équitable**.

Tout comme dans le cadre de la théorie économique traditionnelle des avantages comparatifs, de nombreuses options sont disponibles pour mettre en œuvre une stratégie en faveur d'une Économie verte, chacune d'entre elles présentant un certain niveau d'arbitrage entre les avantages locaux et immédiats et les avantages à long terme (Barbier, 2012; Banque mondiale, 2012). Aucune approche unique ne pourra fonctionner dans tous les pays en raison des différences au niveau des besoins, des problèmes et des priorités, de sorte que les stratégies doivent être adaptées aux circonstances nationales et locales. Un nouveau modèle d'investissement (figure 2.2) devra être adapté aux conditions nationales et locales.

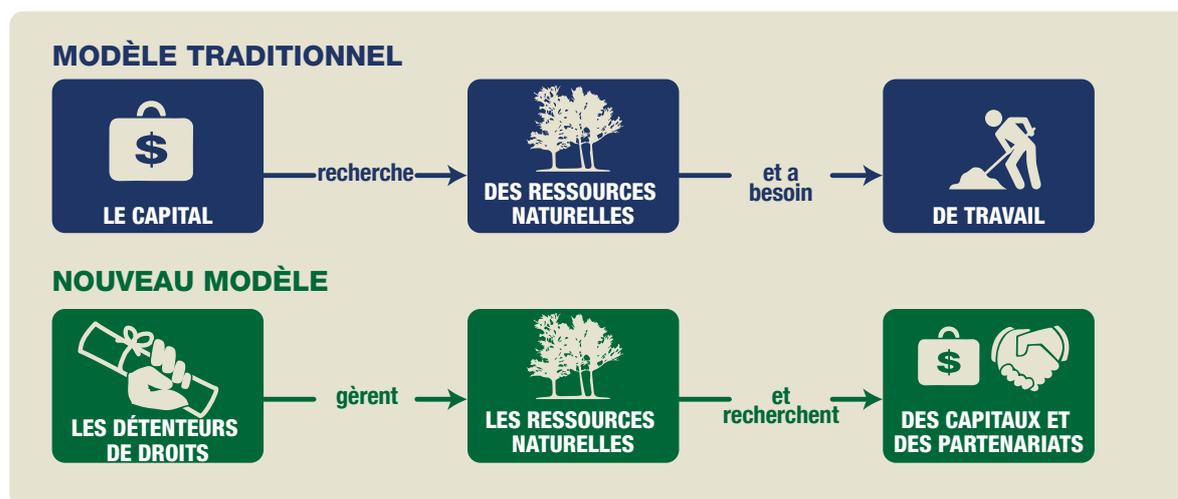
La figure 2.3 montre comment une stratégie en faveur d'une Économie verte peut s'appuyer sur une planification et une analyse des politiques ainsi que sur différents instruments d'action qui catalysent des investissements publics et privés dans différents secteurs, y compris la fabrication, les déchets, la construction, le transport, l'énergie, le tourisme, l'eau, la pêche, l'agriculture et les forêts (PNUE, 2011a). Les instruments d'action favorisant une innovation et des investissements verts peuvent comprendre une combinaison de mesures, notamment des **réformes institutionnelles** (par exemple, régime d'occupation des terres), des **réglementations** (par exemple, des normes

Figure 2.1 Le rôle des forêts dans l'économie actuelle et dans l'Économie verte



SOURCE: PNUE-WCMC, d'après OCDE (2011)

Figure 2.2 Modification de la structure de l'investissement



SOURCE: Elson (2012)

et des règles, y compris des garanties), des **politiques d'information** (par exemple, éco-certification, information du public, commercialisation et promotion auprès du public, campagnes d'éducation), des mesures **d'atténuation des risques** (par exemple, garanties), une **pleine intégration de l'environnement et du climat** dans les politiques de planification économique (par des évaluations stratégiques environnementales, par exemple) et des **politiques tarifaires, fiscales et commerciales** qui offrent des incitations adéquates (réformes des permis négociables, des taxes et des subventions).

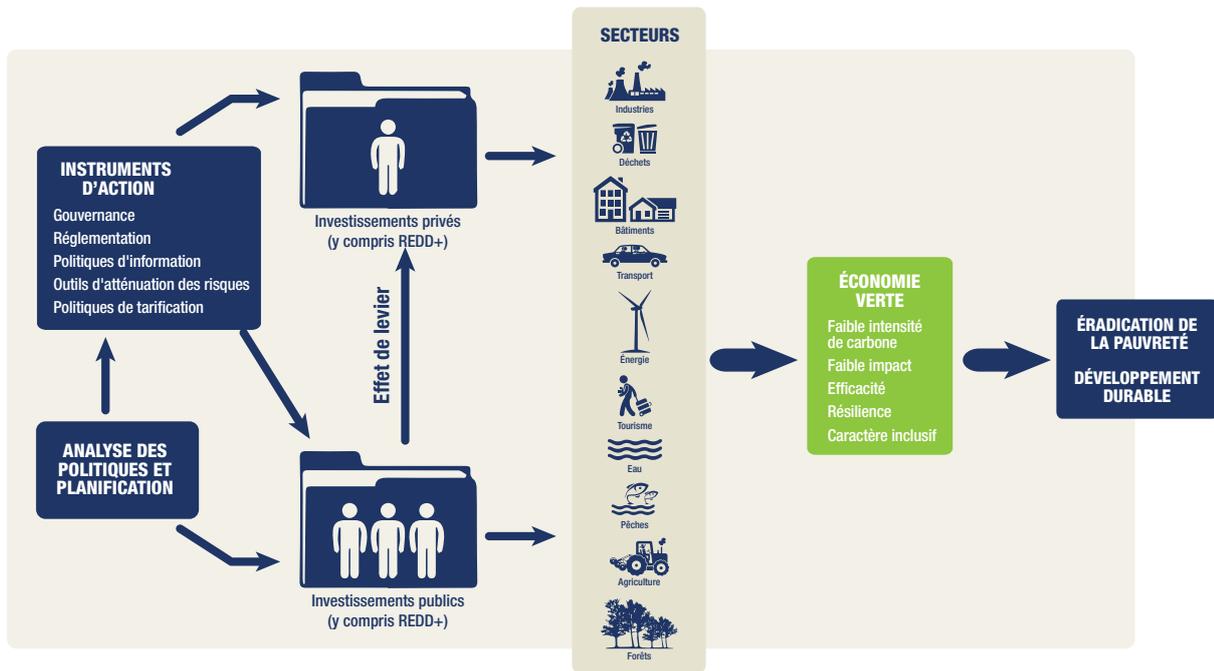
Des mesures encourageantes en faveur d'une Économie verte ont déjà été prises à de nombreux niveaux (voir les chapitres 3 à 5). Le fait de tirer des enseignements de ces efforts aidera à informer les gouvernements sur la manière dont ils peuvent s'éloigner plus rapidement d'un scénario du laisser-faire en fin de compte infructueux ou contre-productif et progresser vers un futur plus durable basé sur les principes d'une Économie verte. L'initiative REDD+ peut constituer un des catalyseurs en matière de politique, d'économie et de savoir-faire aux fins de ces progrès.



Une voiture de luxe bloquée dans les eaux de crue dans le quartier central des affaires de Jakarta. Des banlieues riches aux bidonvilles, en passant par les quartiers d'affaires rutilants du centre-ville, très peu de zones ont été épargnées suite aux précipitations du mois de Janvier 2013.

Ed Wray / Getty Images

Figure 2.3 Comment une stratégie en faveur de l'Économie verte peut-elle donner effet au développement durable



SOURCE: D'après PNUE (2011a); OCDE (2011); Banque Mondiale (2012)

## Messages Clés :

**Pour les décideurs politiques :** une Économie verte va au-delà d'une voie de développement à faible intensité de carbone en tenant plus largement compte des dimensions sociales et environnementales et des ressources naturelles en tant que sources de richesse, de création d'emplois et de prospérité – éléments clés d'une prospérité économique.

**Pour l'Économie verte :** l'initiative REDD+ a été mise en place pour contribuer à une série de réformes politiques identifiées ici qui visent à soutenir la transition vers une Économie verte. Il s'agit notamment de réformes institutionnelles, d'incitations fiscales et d'une coordination intersectorielle.

**Pour les chefs d'entreprise :** une Économie verte accorde une grande valeur au capital naturel et à l'équité, tout comme l'initiative REDD+. Concrètement, un signal politique plus fort peut être attendu au travers d'une série d'instruments d'action à l'appui de cette transition.

A close-up photograph of a young girl's hands holding a small green seedling in a biodegradable pot. The girl is smiling, and the background is blurred, showing other people. The seedling has two large green leaves and a stem with smaller leaves. The pot is made of a dark, fibrous material and contains dark soil.

Rosita, une fillette  
de trois ans,  
montrant un semis  
à planter, Sumatra,  
Indonésie.

Ricky Martin /  
CIFOR

# CHAPITRE 3

L'initiative REDD+ et sa  
contribution à l'Économie verte

# L'initiative REDD+ et sa contribution à l'Économie verte

## 3.1. Introduction

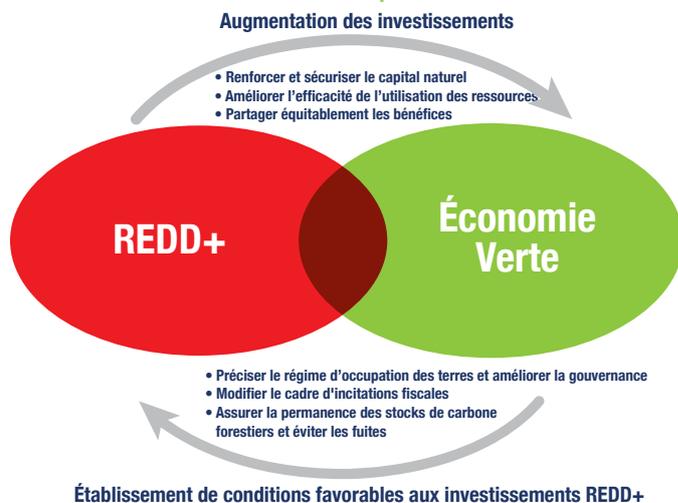
L'initiative REDD+ est toujours à ses premiers stades de développement, un grand nombre des 48 pays partenaires d'ONU-REDD se trouvant au stade initial de développement appelé « préparation à REDD+ » (auquel la majeure partie du financement international a été allouée à ce jour). Il est prévu que ce stade soit suivi par la « mise en œuvre de REDD+ » et ensuite par les « paiements basés sur les résultats ». Ici, les termes « activités REDD+ » couvrent l'ensemble des trois stades. Le « mécanisme REDD+ » est la forme finale attendue du processus qui sera, au bout du compte, approuvé par les Parties à la CCNUCC et dont on peut espérer qu'il favorisera les changements dans les investissements qui seront nécessaires à l'intégration d'une dimension verte significative dans l'économie mondiale.

L'initiative REDD+ pourrait appuyer de bien des façons la transition vers une Économie verte, en particulier en démontrant la valeur du capital naturel dans l'économie mondiale (pour un exemple national, voir PNUE, 2012a). Ceci aidera à modifier la structure de l'investissement et à intégrer le capital naturel dans les politiques économiques plutôt que traiter l'environnement comme une externalité (figure 3.1). Cette démarche s'adresse principalement aux pays en développement dont les forêts sont menacées, mais l'encadré 3.1 montre que les pays plus riches et les pays à économie en transition peuvent également retirer un avantage de l'inclusion de certaines des approches de l'initiative REDD+, notamment l'utilisation de carburants plus propres, la promotion d'une production à faible

intensité de carbone par le secteur privé, la réduction des émissions terrestres/agricoles et l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des ressources. L'initiative REDD+ constitue, en somme, un point d'entrée pour l'évaluation plus complexe des voies de développement à faible intensité de carbone qui augmenteront les chances de parvenir à une utilisation durable des terres.

En définitive, des partenariats devront être formés au niveau mondial afin de créer des conditions favorables à une Économie verte (synchronisation des cadres commerciaux et fiscaux visant à établir des règles du jeu ainsi qu'une « concurrence verte » équitables). Les processus et instruments qui existent au niveau mondial nécessitent de nouveaux mandats de manière à pouvoir délibérément incorporer des éléments d'une Économie verte. Les gouvernements doivent renouveler leurs engagements à un partage équitable des avantages nationaux découlant d'une Économie verte et favoriser des conditions permettant que ces engagements se traduisent dans les faits tout en veillant à ce que la charge initiale soit partagée de façon équitable (par exemple, lorsqu'il s'agit d'examiner la manière dont les quelque 480 milliards de dollars de subventions accordées chaque année aux combustibles fossiles peuvent être considérablement réduits et réorientés vers l'adaptation aux changements climatiques et leur atténuation, y compris REDD+). Le présent chapitre portera sur les contributions que la gestion durable des forêts peut apporter à une Économie verte ainsi qu'à l'initiative REDD+, à commencer par le carbone et les changements climatiques, pour ensuite s'étendre aux bénéfices multiples additionnels fournis par les forêts et d'autres écosystèmes.

Figure 3.1 Quelques-unes des relations mutuellement bénéfiques entre REDD+ et l'Économie verte



### Encadré 3.1 Comment REDD+ et la gestion durable des forêts (GDF) peuvent favoriser la transition vers une économie verte (faible, moyen et élevé désignent le niveau potentiel de l'appui que REDD+ et GDF pourraient fournir)

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES D'UNE TRANSITION VERS L'ÉCONOMIE VERTE	REDD+/GDF DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT OÙ LES FORÊTS SONT MENACÉES	GDF ET CONSOMMATION DURABLE DANS LES PAYS RICHES, ET LES ÉCONOMIES ÉMERGENTES
Transition vers des énergies renouvelables durables	<p><b>Moyen à élevé</b> : notamment dans les pays où le ramassage de bois de feu, actuellement effectué dans des conditions non viables, est une cause majeure de la dégradation des forêts</p> <p><b>Exemples</b> : accès aux énergies renouvelables, fourneaux améliorés, plantations d'arbres pour bois de feu</p>	<p><b>Moyen</b> : Les impacts en termes d'émissions de carbone peuvent être pris en compte dans les analyses du cycle de vie réalisées pour les politiques concernant les énergies renouvelables et les accords d'approvisionnement.</p> <p><b>Exemples</b> : Production durable de bois pour l'énergie et les biocarburants</p>
Transition vers une production à faible intensité de carbone	<p><b>Moyen à élevé</b> : notamment dans les pays où l'agriculture non durable est une cause majeure de la déforestation</p> <p><b>Exemple</b> : agroforesterie, pratiques agricoles durables, développement des industries vertes dans les zones rurales pour ajouter de la valeur</p>	<p><b>Faible à moyen</b> : si les pays possédant un secteur agricole important prennent des mesures d'atténuation dans le cadre de projets concernant l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie</p> <p><b>Exemples</b> : agroforesterie, pratiques agricoles durables</p>
Accroître l'efficacité de l'utilisation des ressources, notamment en réduisant les pressions insoutenables à long terme sur l'environnement	<p><b>Moyen à élevé</b> : notamment dans les pays où l'agriculture non durable est une cause majeure de la déforestation</p> <p><b>Exemple</b> : l'intensification de l'agriculture et la remise en valeur des terres dégradées pourraient réduire les pressions sur les forêts</p>	<p><b>Élevé</b> : La réduction de l'empreinte écologique de la demande non durable des pays riches et des grandes économies émergentes est un élément clé du succès de l'initiative REDD+ et de la transition vers une économie verte (achats verts)</p> <p><b>Exemples</b> : Évolution des habitudes de consommation alimentaire vers un régime moins carné, achat de produits certifiés, achats verts, interdiction des importations de produits forestiers illicites.</p>
Reconnaître et rémunérer la fourniture de services écosystémiques	<p><b>Moyen à élevé</b> : important pour compenser les populations rurales pour les coûts d'opportunité légitimes de REDD+ et pour améliorer la fourniture de services écosystémiques non-REDD+</p> <p><b>Exemple</b> : Systèmes de paiements pour les services rendus par les écosystèmes</p>	<p><b>Faible à moyen</b> : important pour compenser les populations rurales pour les coûts d'opportunité de la conservation des forêts et pour améliorer la fourniture de services écosystémiques</p> <p><b>Exemples</b> : Paiements pour les services écosystémiques, achat de compensations carbone, éléments naturels des paysages agricoles, préservation des paysages historiques</p>
Améliorer le bien-être humain grâce à la croissance économique, mais aussi grâce à une répartition plus équitable des possibilités et des avantages	<p><b>Faible à moyen</b> : Bien conçue, l'initiative REDD+ peut devenir une source importante de revenu pour les communautés rurales pauvres (encore une minorité de la population pauvre des pays en développement).</p> <p><b>Exemples</b> : Programmes REDD+ au niveau des communautés, paiements pour les services écosystémiques aux communautés autochtones et locales</p>	<p><b>Aucun à faible</b> : Cependant, il faut noter que réduire les impacts de la transition sur les populations relativement pauvres dans les économies matures et leur garantir l'accès aux ressources naturelles sont des questions sociales de plus en plus importantes</p>

SOURCE: Pablo Gutman, d'après P. Gutman (2007)

### 3.2. Comment l'initiative REDD+ contribue à l'atténuation des effets des changements climatiques et au développement à faible intensité de carbone

La régulation du climat représente l'un des services écosystémiques identifiés par l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), et celui qui a sans doute reçu la plus grande attention (il est notamment à l'origine de l'initiative REDD+). Toutefois, si la déforestation et la dégradation des forêts (notamment par les feux de forêts) rejettent environ 12 à 20 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, la végétation et les sols forestiers restent d'importantes réserves de carbone (figure 3.2). Ces deux facteurs critiques fournissent des arguments de poids en faveur d'une réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts ainsi que d'une gestion durable des forêts, en vue de la conservation de la diversité biologique.

Il convient de rappeler la conclusion du quatrième Rapport d'évaluation du GIEC sur l'importance d'une gestion durable des forêts face aux changements climatiques : « À long terme, une stratégie de gestion durable des forêts destinée à maintenir ou à accroître les stocks de carbone forestiers, tout en assurant un rendement annuel de bois, de fibres ou d'énergie, aura les effets les plus sensibles en termes d'atténuation durable » (GIEC, 2007). Le défi et l'opportunité auxquels les sociétés sont à présent



Sécheresse près de Tefe en Amazonie, le long du fleuve Amazone; une sécheresse prolongée peut entraîner le dépérissement sans précédent d'espèces clés de plantes et d'arbres. Rodrigo Balela / Getty Images

confrontées consistent à élaborer et mettre en œuvre des activités REDD+ qui favoriseront des pratiques durables en matière de gestion des paysages (sur la base des relations entre les forêts et l'agriculture) à une échelle suffisante pour répondre aux multiples besoins des sociétés (voir encadré 4.1 pour plus de détails concernant l'échelle paysagère). En outre, d'autres bénéfices sociétaux en termes de climat et de carbone peuvent être optimisés par l'utilisation et la réutilisation rationnelles des produits que la gestion durable des forêts génère, notamment par le remplacement des produits présentant une intensité d'énergie et de carbone supérieure, soutenant ainsi le développement d'économies « plus vertes », à faible intensité de carbone et axées sur les biotechnologies.

Figure 3.2 Stockage du carbone dans les forêts, selon les écozones de la FAO

	Forêts tropicales humides	Tourbières tropicales	Autres forêts tropicales <sup>1</sup>	Forêts sub-tropicales	Forêts tempérées océaniques	Autres forêts tempérées <sup>2</sup>	Mangroves	Forêts boréales	Forêts boréales de montagne	Tourbières boréales	Total
Superficie actuelle des zones boisées M ha	1090	44	740	330	30	400	15	730	410	496 <sup>6</sup>	4285
Biomasse totale de surface et souterraine (Mg C/ha)	145±53	206 ± 100	80±45	53±49	208±131	60±25	218±173	48±24	13±10	7±6	
Carbone du sol (Mg C/ha) <sup>4</sup>	75	200 <sup>5</sup>	50	60	80	55	72	272 (est.) <sup>3</sup>	74 (est.) <sup>3</sup>	858 (est.) <sup>6</sup>	
Carbone total (Mg C/ha)	230	406	130	113	288	115	290	320	320	862	
Pourcentage de carbone atmosphérique <sup>7</sup>	32.5	2.3	12.5	4.8	1.1	6.0	0.6	30.3	17.0	55.5	162.6

<sup>1</sup> Y compris les forêts de montagne, les forêts sèches, les forêts à feuilles caduques humides  
<sup>2</sup> Forêts continentales et de montagne

<sup>3</sup> Rétrocalculs effectués à partir des données fournies par Kurz et Apps (1999), qui ont estimé que les sols boréaux contiennent 85 % du carbone boréal total, 48 Mg/ha correspondant à 15 %

<sup>4</sup> Sol à une profondeur de 1 m sur la base des valeurs par défaut du GIEC (2006), sauf indication contraire

<sup>5</sup> Selon Hirano et al. Profondeur (2012) > 3 m

<sup>6</sup> Calculs effectués à partir des données fournies par Tarnocai et al. (2009) pour la superficie totale du pergélisol discontinu et sporadique (c'est à dire les tourbières), à une profondeur > 3 m

<sup>7</sup> Carbone atmosphérique = 770 Gt

SOURCE: D'après FAO (2010), Hirano, T. et al. (2012), GIEC (2006), Kurz, W.A., et M.J. Apps. (1999), Pan Y. et al. (2013), Pan, Y. et al. (2011), Nasa (2010)



Forêt brumeuse à l'aube, à Bornéo.  
Frans Lanting / Getty Images

Certains pays mettent déjà en œuvre des éléments liés au climat dans le cadre d'activités REDD+, en délivrant des certificats de carbone dans le cadre de projets pilotes REDD+, qui sont négociés sur le marché volontaire de droits d'émission de carbone (Peters-Stanley, Hamilton et Yin, 2012; Entermann et Schmitt, 2013). Le projet REDD+ dans le couloir de Kasigau au Kenya a délivré les premières compensations REDD+ en 2009 (normes de vérification de carbone, NVC) en faveur de 4 800 propriétaires fonciers et communautés, les principaux acheteurs venant du secteur privé, notamment Microsoft, BNP Paribas et La Poste. Les revenus annuels de 2 millions de dollars sont consacrés au développement local, notamment sous la forme de projets d'aménagement hydraulique. La production de charbon de bois a été réduite d'environ 70 % dans la région, contribuant ainsi à l'atténuation, mais le braconnage des espèces sauvages reste un problème, certains des autres bénéfices devant encore être obtenus (Peters-Stanley, 2013).

La figure 3.2 fournit un tableau complet détaillant la biomasse totale de surface et souterraine, le carbone du sol et le carbone total, et compare ce dernier au pourcentage de carbone atmosphérique. Elle montre que les forêts tropicales et subtropicales contiennent ensemble plus de la moitié de la quantité totale de carbone contenue dans l'atmosphère, une autre indication de la raison pour laquelle

l'initiative REDD+ est si importante pour la séquestration et le stockage de carbone.

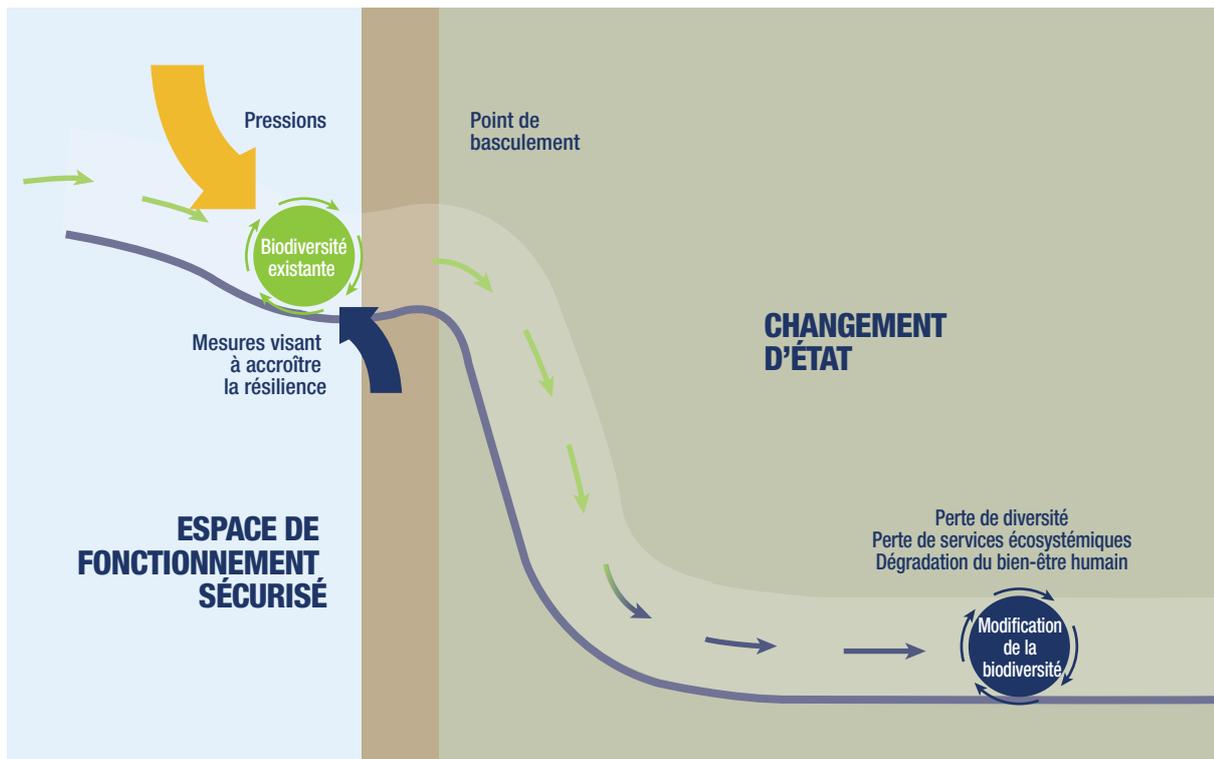
Toutefois, les écosystèmes forestiers fonctionnent selon leur propre logique : ils sont étroitement liés à de nombreux processus écosystémiques responsables de leur résilience. Il existe des « points de basculement » écologiques qui, s'ils sont franchis, pourraient transformer les forêts de façon relativement soudaine et radicale en un état écologique différent et souvent dégradé (figure 3.3). Ces points de basculement peuvent être atteints suite à la déforestation et la dégradation des forêts, en particulier si ces dernières sont combinées à des changements climatiques (par exemple, Thompson et al., 2009, 2012). D'importantes parties de la forêt amazonienne, notamment, pourraient se transformer en une savane boisée ouverte, présentant un stockage de carbone bien inférieur et une diminution de la diversité biologique, si la déforestation dépasse 20 % de sa surface totale et le climat se réchauffe de plus de 2°C (Phillips et al., 2008, 2009; Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2010). En d'autres termes, si les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas réduites suffisamment pour empêcher les changements climatiques, du carbone forestier pourrait être rejeté à une échelle bien plus large, malgré les activités REDD+. Cette nécessité impérieuse de rester dans la limite des 2°C constitue un lien fondamental entre les

nouveaux concepts de REDD+ et une transition vers une Économie verte.

Pour l'initiative REDD+, la gestion des émissions de carbone ne représente qu'une partie du problème du climat. Lorsque de la biomasse produite de façon durable est utilisée comme bioénergie, il peut en résulter des émissions de gaz à effet de serre présentant un cycle de vie inférieur à celui des émissions produites par des combustibles fossiles. Ceci implique que les combustibles fossiles soient remplacés par de la biomasse, ce qui semble peu probable dans un avenir proche, à en juger par les niveaux actuels d'exploitation et l'utilisation actuelle et prévue des biocarburants, selon le PNUE (2009). Des forêts gérées de manière durable peuvent également aider les écosystèmes à s'adapter aux changements climatiques, en particulier si les forêts contiennent l'ensemble de leurs composantes de diversité biologique (à savoir, diversité des espèces, des structures de peuplement et des paysages, leur fournissant ainsi le plus large éventail d'options pour s'adapter aux changements), sont aussi étendues que possible de manière à couvrir de multiples zones climatiques et sont liées à d'autres forêts et d'autres types d'écosystèmes dans le cadre de la gestion des paysages (permettant ainsi des flux génétiques qui peuvent aider à favoriser l'adaptation aux changements).

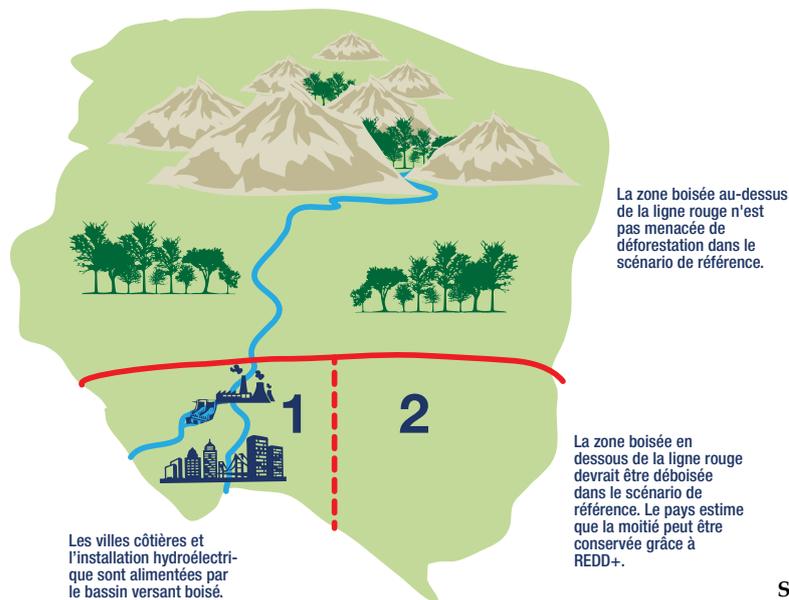
Dans le cadre de l'accord entre les Gouvernements de l'Indonésie et de la Norvège, la province du Kalimantan central (sur l'île de Bornéo) a été choisie comme priorité pour les investissements de l'initiative REDD+. Aux fins d'une transition réussie des voies actuelles de développement économique à forte intensité de ressources et de carbone vers une future économie plus verte, il convient de s'attaquer aux émissions de carbone liées à l'utilisation des terres dans plusieurs secteurs, en tenant compte des cadres politiques et processus réglementaires souvent compliqués qui régissent l'utilisation des terres (Gouvernement provincial du Kalimantan central, 2011). Bien qu'il soit confronté à certains problèmes méthodologiques, le Plan de croissance verte du Kalimantan central utilise une évaluation des émissions provenant des activités économiques actuelles comme base pour la modélisation d'opportunités de croissance plus durables sur le plan environnemental et social. L'utilisation d'une aide bilatérale pour orienter les investissements REDD+ vers des réformes politiques et institutionnelles à court terme visant à soutenir une croissance à long terme sur un territoire important pourrait devenir un modèle pour la transition vers une croissance verte dans les tropiques.

Figure 3.3 Les limites de l'initiative REDD+ en tant que mécanisme de compensation des émissions de carbone



SOURCE: CBD (2010)

Figure 3.4 Les options 1 et 2 de conservation des forêts procurent les mêmes bénéfices en termes d'atténuation des changements climatiques, mais les effets bénéfiques de l'option 1 du point de vue de la qualité de l'eau et du contrôle des sédiments sont beaucoup plus importants



SOURCE: PNUE-WCMC

### 3.3. Services écosystémiques multiples rendus par REDD+ en faveur de l'Économie verte

Lorsque les gouvernements cherchent des zones pilotes ou prioritaires pour les activités REDD+, il est essentiel de prendre en compte l'éventail complet des services écosystémiques, au-delà du stockage et de la séquestration du carbone. L'infographie figurant à la fin du présent rapport à la page 88 fournit un aperçu des bénéfices de REDD+ qui pourraient être générés au niveau des paysages, si la planification de REDD+ est optimisée de manière à obtenir des bénéfices multiples.

Afin de fournir un exemple de bénéfice non lié au carbone de REDD+, le modèle présenté dans la figure 3.4 illustre deux options pour un projet de mise en œuvre de REDD+ de taille et de biomasse équivalentes, montrant que l'option 1 est jugée préférable en raison des bénéfices liés aux bassins versants venant s'ajouter aux bénéfices en termes de séquestration et de stockage du carbone. Une carte basée sur des données réelles provenant du Sulawesi central (Indonésie) montre où les zones à forte teneur en carbone coïncident avec des pentes abruptes qui devraient, dans tous les cas, être maintenues sous un couvert forestier en raison des services écosystémiques liés aux sols et à l'eau (figure 3.5).

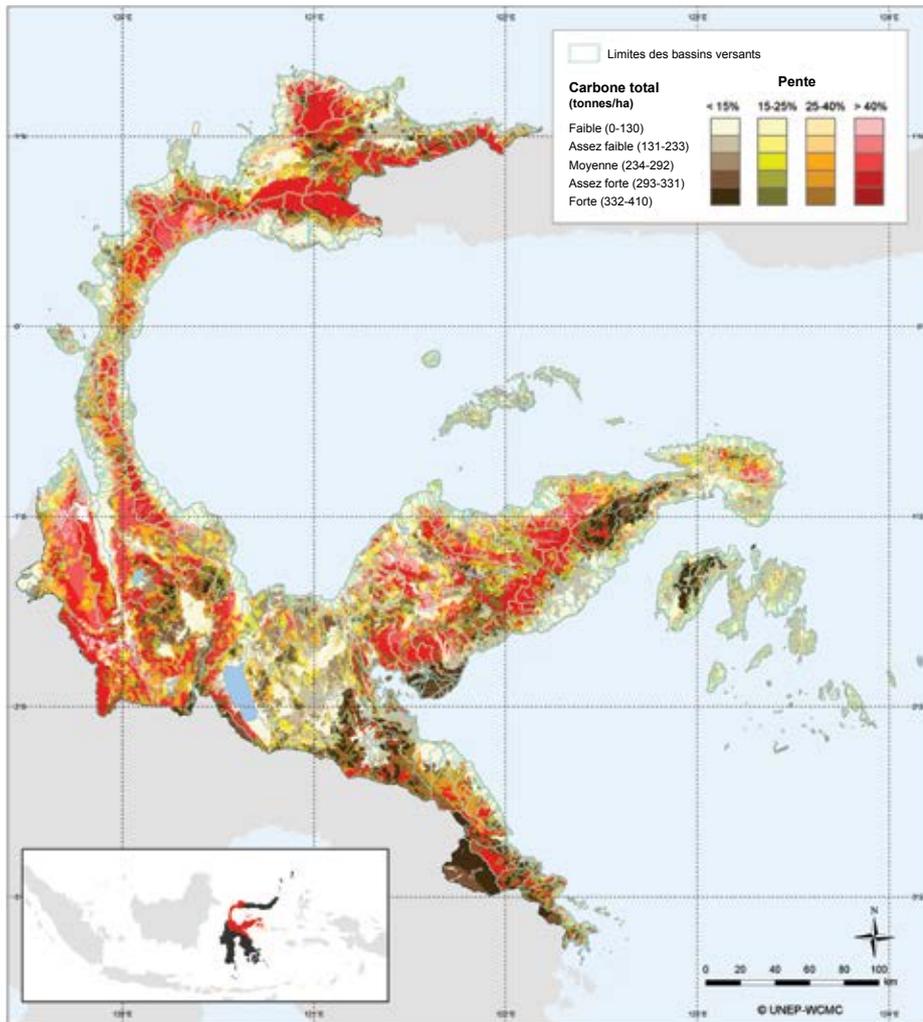
Outre la régulation climatique, les forêts protégées par les activités REDD+ peuvent fournir de nombreux autres services écosystémiques, divisés par l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire en services d'approvisionnement, de régulation, culturels et de soutien. Les multiples valeurs de ces services sont examinées dans l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB, 2010) mais, dans un certain sens, ces services n'ont pas de prix dans la mesure où ils sont essentiels à la vie sur terre. Au-delà de la régulation climatique, un grand nombre des services écosystémiques ont un rapport direct avec l'initiative REDD+ et l'Économie verte, une partie d'entre eux étant examinés ici. Le principal défi consiste à savoir comment les multiples services écosystémiques fournis par une forêt naturelle résistent face aux coûts d'opportunité à court terme de l'exploitation minière, de la production d'huile de palme ou de l'exploitation forestière. La prise en compte des services écosystémiques à une échelle paysagère peut aider à apporter des éclaircissements concernant les objectifs à plus long terme et la durabilité, précisant ainsi les compensations qui peuvent apparaître très différentes à court terme et à l'échelle locale.

**Services écosystémiques liés à l'eau.** Les forêts et d'autres écosystèmes apportent des contributions précieuses à la préservation des services écosystémiques liés à l'eau. Lorsque les eaux de pluie descendent des collines et des montagnes dans les cours d'eau et les rivières, les

zones couvertes par des forêts aident à garder l'eau pure grâce aux sols poreux qui filtrent l'eau et aux racines d'arbre qui stabilisent les sols, réduisant l'érosion (Bruijnzeel, 2004; FAO, 2005; Aylward et Hartwell, 2010). Les terres couvertes par des forêts réduisent de 0,37 t/ha à 63,8 t/ha les taux d'érosion des sols par rapport aux terres de cultures itinérantes (Chomitz et Kumari, 1995). Il en résulte une diminution de la sédimentation des cours d'eau, réduisant les processus de traitement coûteux nécessaires pour rendre les eaux fluviales propres à la consommation (Walling et Fang, 2003). La stabilisation des sols par les forêts aide

également à prévenir l'accumulation des sédiments dans les cours d'eau et les barrages, évitant ainsi des perturbations au niveau des transports fluviaux et de la production d'électricité, qui auraient nécessité des activités de dragage (Aylward et Hartwell, 2010; Arias, Cochrane, Lawrence, Killeen et Farrell, 2011). L'enlèvement des sédiments peut représenter jusqu'à 70 % des coûts opérationnels des barrages pour les projets hydroélectriques dans les tropiques (Bernard, de Groot, et Campos, 2009), augmentant le coût de l'électricité et favorisant potentiellement des options à plus forte intensité de carbone.

**Figure 3.5** Carte du Sulawesi central indiquant où les zones à forte teneur en carbone coïncident avec des pentes abruptes (un facteur important dans l'érosion des sols). La quantité importante de rouge foncé et de brun indique que la protection du carbone forestier et la limitation de l'érosion des sols peuvent se renforcer mutuellement et facilite l'identification de l'emplacement potentiel de projets REDD+



SOURCE: PNUE-WCMC



Une femme vendant ses produits sur le marché hebdomadaire de Dintor, Nusa Tenggara oriental, Indonésie.  
Aulia Erlangga / CIFOR

Les bénéfices d'une utilisation plus efficace des forêts sont largement répartis, à commencer par les populations vivant dans la forêt pour s'étendre également en aval. Les cours d'eau troubles peuvent avoir une incidence négative sur les populations de poissons (Bojsen et Barriga, 2002), portant atteinte aux moyens de subsistance des communautés de pêcheurs et augmentant le prix des poissons pour les consommateurs. Les bénéfices peuvent atteindre des villes distantes qui ont besoin d'un approvisionnement en eau propre; une quantité significative de l'eau utilisée par 33 des 105 villes les plus importantes au monde (notamment Rio de Janeiro, New Delhi, Nairobi et Jakarta) provient de zones protégées qui pourraient être des sites potentiels pour des investissements REDD+ (Dudley et Stolton, 2003).

Les forêts bien gérées dans le cadre d'une activité REDD+ peuvent également aider à réguler la quantité d'eau atteignant les cours d'eau et à réduire le risque ou l'ampleur des inondations (Bradshaw, Sodhi, Peh, Kelvin and Brook, 2007). Ainsi, les établissements situés en aval d'une zone présentant un bon couvert forestier sont moins exposés à un risque d'inondation dévastatrice que les établissements situés en aval de pentes présentant un degré élevé de déforestation. Cette résilience constitue un tampon et une assurance pour les actifs économiques, le climat mondial continuant de changer et les phénomènes climatiques extrêmes devenant de plus en plus fréquents.

**Services d'approvisionnement des forêts.** Les forêts protégées par des activités REDD+ sont directement liées au développement socio-économique des communautés

rurales, non seulement en évitant des effets néfastes par la prévention de la destruction des forêts mais également en générant des bénéfices additionnels par la conservation de forêts productives dont les bénéfices continuent d'être produits sur une base durable. Un abattage sélectif et sur la base d'une gestion durable de certaines espèces d'arbres peut produire d'importants matériaux pour la construction ou la production de charbon de bois/bois de feu (plus de 2 milliards de personnes utilisent du bois comme combustible pour cuisiner et le bois couvre plus de 80 % des besoins énergétiques de certaines communautés), mais les forêts peuvent offrir bien plus que cela.

Elles fournissent également des produits non ligneux, notamment des plantes médicinales, des champignons comestibles, des fruits, des fruits à coque, des graines, des huiles, des fibres (qui peuvent être tissées en paniers, fils ou tissus), des plantes d'ornement (notamment des orchidées) et des résines (Hoare, 2007). Les revenus tirés de ces produits peuvent souvent aider à améliorer de manière significative les moyens de subsistance au niveau local (Ndoye, Awono, Preece and Toirambe, 2007; Pattanayak and Sills, 2001), et Sullivan (2002) a estimé que les produits forestiers non ligneux peuvent générer quelque 4 millions d'années-personnes d'emploi par an, ainsi que 14 milliards de dollars dans le commerce international et bien plus en termes de bénéfices pour la subsistance au niveau local (bien que ceux-ci n'ont généralement pas de valeur de marché). Ces chiffres indiquent que les produits forestiers non ligneux récoltés de façon durable peuvent

fournir des avantages économiques plus durables que les forêts utilisées uniquement pour l'exploitation forestière, et qu'une part plus importante des bénéfices va aux pauvres des zones rurales.

La FAO (2013) a récemment effectué une synthèse de la contribution des forêts et des arbres en termes de sécurité alimentaire et d'amélioration de la nutrition. Les forêts fournissent directement une quantité importante de nourriture, sous la forme de fruits, de fruits à coque, de miel, de feuilles, de champignons, d'insectes et de gibier. En Afrique de l'Ouest, plus de 4 millions de femmes tirent environ 80 % de leurs revenus de la collecte, du traitement et de la commercialisation de fruits à coque oléagineux récoltés sur les karités (*Vitellaria paradoxa*) qui poussent naturellement dans les forêts. Les aliments tirés des arbres constituent près de 30 % des régimes alimentaires ruraux au Burkina Faso, et de nombreuses communautés rurales de pays tropicaux dépendent des arbres pour le fourrage du bétail. Au Sahel, la régénération naturelle des forêts gérée par les agriculteurs a permis d'augmenter les rendements du sorgho et du millet, tout en contribuant à la diversité des régimes alimentaires et à l'augmentation des revenus des ménages.

**Services écosystémiques liés aux gènes et aux espèces.** Un grand nombre des services écosystémiques d'approvisionnement, notamment la nourriture, le bois et les ressources génétiques, sont soutenus par la diversité biologique, à savoir la variabilité entre les organismes vivants au niveau des gènes, des espèces et des écosystèmes (CNUDB, 1992; Dickson and Osti, 2010; Miles, Dunning, Doswald and Osti, 2010). Les forêts fournissent des habitats pour de nombreux types de plantes et d'animaux uniques, dont une partie est actuellement menacée (UICN, 2013). De nombreux gouvernements disposent de lois protégeant ces espèces, et beaucoup de gens accordent de l'importance à l'existence de ces espèces et sont disposés à payer pour leur survie (ce que les économistes appellent la « valeur d'existence »). L'importance des stocks de carbone est fortement corrélée avec la richesse des espèces de mammifères, d'oiseaux et d'amphibiens (Strassburg et al., 2010), de sorte que les bénéfices potentiels en termes de diversité biologiques des activités REDD+ ne devraient pas être surprenants (Grainger et al., 2009; Harvey, Dickson and Kormos, 2010; CDB, 2011).

Les forêts renferment souvent des plantes qui contiennent des gènes rares pouvant être utiles comme matériaux de base dans le développement de nouvelles cultures ou de nouveaux produits pharmaceutiques (Mendelsohn and Balick, 1995). Les plantes ont contribué au développement d'au moins 25 % (et jusqu'à 50 %) de l'ensemble des médicaments délivrés sur ordonnance (Institut des ressources mondiales, 2013).

Le service de pollinisation fourni par les insectes (abeilles sauvages, papillons, mites, mouches, scarabées et guêpes), les oiseaux, les chauves-souris, les écureuils et même les primates (Ricketts, Daily, Ehrlich and Michener, 2005; Olschewski, Tschardt, Benitez, Schwarze and Klein, 2006) représente des milliards de dollars chaque année pour les agriculteurs. La dispersion des graines par les animaux sauvages est essentielle pour préserver la pleine diversité des populations sauvages de plantes et, par conséquent, la santé des écosystèmes. Une telle dispersion peut également aider les forêts à s'adapter aux changements climatiques en transportant les graines de ces dernières vers de nouveaux habitats. De nombreuses espèces forestières (tigres prédateurs de porcs et de singes qui s'attaquent aux cultures, oiseaux se nourrissant d'insectes nocifs et fourmis se nourrissant de parasites plus petits) assurent également la lutte naturelle contre les ravageurs des cultures, et les arbres situés près de terres agricoles peuvent fournir un habitat pour un grand nombre de ces espèces bénéfiques (Philpott and Armbricht, 2006).

**Tourisme dérivé des forêts en tant que service culturel.** Les forêts protégées sont visitées chaque année par des millions de personnes (Naidoo and Adamowicz, 2005), la plupart d'entre elles habitant dans le pays. Ces visiteurs aident à redistribuer la richesse des zones urbaines vers les forêts qui peuvent faire l'objet d'activités REDD+.



La destruction et l'appauvrissement des forêts tropicales peuvent entraîner la disparition de médicaments très utiles encore à découvrir. Moins de 1% des plantes connues ont été complètement analysées pour leur composition pharmacologique potentielle.

Tetra Images / Getty Images



La dégradation des forêts dans les bassins versants des cours d'eau augmente l'érosion des sols, les rejets de charges de sédiments supplémentaires peuvent développer des « zones mortes » en raison de l'épuisement d'oxygène et de la disparition de la vie marine et riveraine. Ile de Java, Indonésie.  
Mangiaw / Getty Images

Au niveau international, le tourisme représente la part la plus importante des recettes d'exportation pour 60 pays (Organisation mondiale du tourisme, 2004) et est l'une des cinq principales sources de recettes d'exportation pour plus de 150 pays (CMVT, 2010), ce qui met en évidence sa valeur. Les multiplicateurs économiques pour le tourisme peuvent être relativement élevés et avoir un effet positif sur les revenus des ménages les plus pauvres (Klytchnikova and Dorosh, 2012). En 2009, les revenus de l'écotourisme international ont atteint environ 60 milliards de dollars (OMT, 2010). Le marché de l'écotourisme s'étant développé trois fois plus vite que l'industrie mondiale du tourisme dans son ensemble (LOHAS, 2010), les pays qui possèdent des forêts riches en diversité biologique protégées par des activités REDD+ pourraient profiter de cette demande pour augmenter leurs revenus.

### 3.4. REDD+ réduit la déforestation et la dégradation des forêts

Le « développement » s'est souvent traduit par la conversion des forêts à d'autres usages qui peuvent sembler plus rentables. Dans certains cas, et certainement historiquement, la conversion des forêts en fermes s'est

avérée très profitable mais, à mesure que les forêts continuent de disparaître ou de se dégrader, leur valeur marginale augmente, en particulier en termes de services fournis, et la « déforestation non viable sur le plan économique » est devenue une préoccupation internationale majeure en raison des rejets de carbone dans l'atmosphère et de la dégradation d'autres services écosystémiques qui en résultent.

La réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts dans le cadre d'activités REDD+ implique que tous les services écosystémiques que les forêts naturelles fournissent à la société peuvent être préservés (même si le niveau de chacun peut varier en fonction des différents scénarios de gestion). Sans REDD+, certains de ces services pourraient être perdus, peut-être pour toujours (Portela and Rademacher, 2001). L'initiative REDD+ sera un succès uniquement si une série de décisions politiques et économiques portant sur les facteurs de la surexploitation des forêts, même en-dehors d'une activité de projet, sont également examinées. Par exemple, un des principaux facteurs de la perte de forêts tropicales sur les sols tourbeux à Bornéo et à Sumatra est la demande extérieure d'huile de palme, comme biocarburant ou pour la production d'aliments; même de l'huile de palme « durable » qui est certifiée comme étant respectueuse de l'environnement est

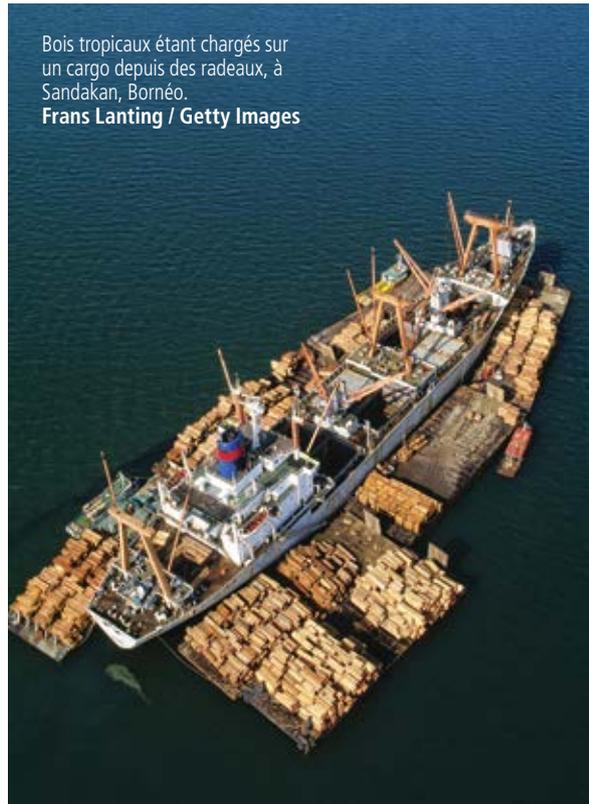
impliquée dans cette déforestation importante et continue (Griffiths, 2010), souvent appelée « changement indirect d'utilisation des terres ». Ces problèmes plus vastes doivent être traités par le développement d'une Économie verte.

L'exploitation illégale des forêts et l'agriculture illicite sont répandues dans les tropiques, rendant difficile l'établissement de chiffres de référence précis concernant l'état et les tendances des forêts. Il s'agit d'un sujet complexe dont les différents éléments dépassent le cadre du présent document. Toutefois, il est clair que la lutte contre l'exploitation illégale des forêts mérite une attention significative dans le cadre de l'initiative REDD+ et d'une transition vers une Économie verte, dans la mesure où, selon les estimations, 30 à 100 milliards de dollars sont perdus chaque année dans les économies locales et naturelles en raison de l'abattage illégal et du commerce illicite de bois (Nellemann and Interpol, 2012).

De nombreux pays disposent déjà d'une législation, de réglementations et de politiques forestières relativement complètes visant à promouvoir une utilisation efficace des écosystèmes forestiers, mais des problèmes sont souvent apparus dans le cadre de leur mise en œuvre. L'initiative REDD+ peut apporter de nouveaux financements afin d'améliorer la mise en œuvre de ces politiques, le cas échéant. Par exemple, REDD+ pourrait constituer un outil utile de promotion d'une Économie verte permettant d'établir un lien entre une réforme de la gouvernance des forêts et des politiques contradictoires en matière d'utilisation des terres (The Forests Dialogue, 2012). Ce sujet est examiné plus avant dans les chapitres 5.2 et 5.4.

### 3.5. REDD+ accroît la résilience face aux changements environnementaux

La résilience des écosystèmes forestiers est définie comme étant leur capacité à se rétablir après des chocs ou une agression, de sorte que ceux-ci puissent maintenir leur fonction et leur structure (Pelling, 2011); cette définition pourrait également s'appliquer à d'autres types d'écosystèmes. Par conséquent, la résilience des écosystèmes apporte une forme d'assurance qui réduit la probabilité de pertes futures au niveau des services fournis par l'écosystème en question (Baumgärtner and Strunz, 2009), améliorant ainsi également la résilience des communautés humaines. La résilience des forêts peut également aider à éviter d'atteindre les frontières planétaires, également appelées « points de basculement », transitions critiques qui déboucheront sur de nouveaux écosystèmes dont il ne sera probablement pas possible de revenir en arrière (Scheffer, 2009; Barnosky et al., 2012). Il se peut que la perte de diversité biologique, les changements climatiques et les cycles mondiaux de l'azote aient déjà dépassé les frontières planétaires (Rockström et al., 2009), le maintien d'un couvert forestier suffisant étant essentiel



Bois tropicaux étant chargés sur un cargo depuis des radeaux, à Sandakan, Bornéo.  
Frans Lanting / Getty Images

pour éviter que d'autres frontières soient franchies.

La résilience est un concept important dans la mesure où des dommages irréversibles ou un effondrement soudain peuvent entraîner des pertes substantielles au niveau du bien-être humain et il peut s'avérer très coûteux ou impossible de restaurer et rétablir les écosystèmes qui ont été fortement dégradés (TEEB, 2010b). Une telle résilience concerne la viabilité à long terme de REDD+, le rôle de la réduction de la dégradation des forêts ayant été mis en évidence à cet égard; les forêts intactes sont plus résilientes que les forêts dégradées et fragmentées (Thompson et al., 2009; Miles et al., 2010).

Les forêts naturelles peuvent également être plus résilientes que les forêts plantées (Miles et al., 2010). Les forêts en bon état contenant de nombreuses espèces indigènes (d'animaux et de plantes) peuvent mieux s'adapter aux phénomènes naturels extrêmes et seront donc plus à même de continuer à remplir une série de fonctions que les forêts surexploitées ou les plantations (Elmqvist et al., 2003). Les plantations et les forêts dégradées sont souvent plus vulnérables aux conditions climatiques extrêmes ou aux invasions de parasites. En conséquence, les forêts matures peuvent également aider à s'adapter aux incidences des changements climatiques, tandis que l'on s'attend à ce que les phénomènes climatiques

extrêmes deviennent plus fréquents et que la distribution des parasites, des maladies et des espèces non indigènes nocives soit modifiée (Thompson et al., 2009). Dans le passé, l'adaptation et la résilience étaient des concepts auxquels une attention insuffisante était accordée dans les débats concernant les changements climatiques mais, dans une période de conditions climatiques plus erratiques, elles vont devenir des piliers fondamentaux du bien-être social et du développement économique.

L'adaptation aux changements climatiques sur la base des écosystèmes constitue une priorité importante dans un grand nombre de pays en développement où les incidences se font déjà ressentir (Ayles and Huq, 2008). L'initiative REDD+ peut aider les pays à financer des mesures d'adaptation précoce aux changements climatiques visant à lutter contre la dégradation des ressources et ainsi préserver les services et la résilience fournis par les forêts. Ceci les mettrait dans une meilleure position pour réduire les risques associés aux incidences climatiques. Les forêts devront s'adapter aux changements climatiques, de nouvelles approches de gestion (par exemple, l'octroi à des agriculteurs de droits de propriété sur des arbres) et pratiques sylvicoles pouvant constituer des mesures significatives qui pourraient être appuyées dans le cadre de l'initiative REDD+.

Enfin, dans la mesure où les forêts fournissent, en temps de crise, un filet de sécurité en termes de biens et de services, leur protection peut être considérée comme un type d'investissement dans une police d'assurance naturelle. Lorsque, par exemple, la totalité des coûts liés à la transformation de mangroves et autres écosystèmes côtiers en bassins à crevettes sont calculés, la préservation des écosystèmes naturels s'avère bien plus judicieuse sur le plan économique (AME, 2005). Ce fait est largement démontré par le rôle de la végétation côtière dans la protection des zones côtières contre les tempêtes et les tsunamis (McIvor et al., 2012; FJE, 2006). En conséquence, les activités REDD+ devraient être mises en œuvre dans le cadre de stratégies d'adaptation nationales existantes (Somorin, 2010) afin de veiller à ce que l'initiative REDD+ ait des incidences positives importantes sur la capacité d'adaptation des communautés locales (Locatelli, Evans, Wardell, Andrade and Vignola, 2011) et, en particulier, des pauvres.

### 3.6. Principe essentiel : les services écosystémiques fournis par les forêts ont une grande valeur monétaire et sont essentiels à la préservation du bien-être humain

Les bénéfices fournis par les forêts tropicales se situent, selon les estimations, dans une fourchette allant de 6 120 à 16 362 dollars par hectare par an (TEEB, 2009), si les services environnementaux sont correctement évalués. La notion de

services écosystémiques a notamment conduit au concept de paiement pour ces services (PSE), qui constitue à présent un instrument d'action applicable dans de nombreux pays. En principe, le paiement des services écosystémiques repose sur l'établissement d'un marché ou d'un prix pour un bien ou un service écosystémique bien défini, ou une utilisation de terres fournissant ce service, ainsi que des fournisseurs et des acheteurs clairement identifiables qui peuvent conclure un contrat sur une base volontaire (Wunder, 2005). Toutefois, dans d'autres cas, l'ensemble complet des services écosystémiques est considéré comme un bien public qui mérite des investissements publics; la Chine, par exemple, investit des milliards de dollars dans une série d'initiatives PSE (Liu et al., 2008). Dans d'autres régions, des mécanismes PSE ont été mis en place dans le cadre de la protection des bassins versants, notamment en rémunérant les utilisateurs en amont pour l'amélioration de la qualité de l'eau en aval (Perrot-Maitre, 2006), ainsi que pour la préservation de la diversité biologique et des paysages dans l'Union européenne.

Un mécanisme PSE viable devrait, du moins en théorie, entraîner des changements politiques par le gouvernement hôte qui fournit au mécanisme un appui juridique et réglementaire solide incluant celui-ci en tant qu'élément récurrent des mécanismes de financement disponibles pour soutenir la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses composantes. Le paiement des services écosystémiques pourrait constituer une source de cofinancement utile pour les gouvernements à la recherche de sources de financement innovantes et, en conséquence, une source de résilience économique. Ces fonds résiduels peuvent être investis dans l'organisation d'activités REDD+ afin d'ouvrir la voie aux paiements basés sur les résultats. Toutefois, il convient d'examiner chaque situation au cas par cas et de déterminer si d'autres mesures, notamment des réglementations, peuvent assurer les mêmes résultats à un coût inférieur.

L'initiative REDD+ est un exemple remarquable, dont l'échelle est peut-être la plus large, de mécanisme PSE, les paiements étant effectués pour les services de régulation climatique, de production primaire, de conservation des ressources génétiques, d'eau douce et d'autres. En fournissant le financement initial, l'initiative REDD+ peut présenter très clairement le concept de PSE aux décideurs qui pourraient ensuite appliquer ce dernier à plus grande échelle. L'idée de regrouper différents mécanismes PSE devrait être davantage étudiée dans le contexte de l'initiative REDD+ et de projets pilotes connexes. Souvent, il arrive que ce soit d'autres objectifs, notamment la gestion des bassins versants ou la conservation des espèces sauvages, qui fournissent l'investissement initial pour mettre en place un mécanisme PSE opérationnel, les paiements REDD+ pouvant être ajoutés au portefeuille afin de renforcer les arguments économiques en faveur de la conservation, de la gestion durable ou de la restauration des forêts.

Les activités REDD+ pourraient, en somme, permettre à un pays de préserver ses forêts, ces dernières étant reconnues comme un capital naturel important qui fournit de précieux services écosystémiques, tout en percevant éventuellement un revenu de la séquestration du carbone. Une telle opportunité de développement, à présent à portée de main grâce à l'appui de l'initiative REDD+, permet aux pays de faire un bond en avant vers le nouveau modèle de croissance verte et de mettre en place des mécanismes PSE comme base d'une Économie verte. En outre, les

« solutions naturelles » (à savoir, eau potable et prévention de l'envasement des barrages dans les bassins versants forestiers) représentent des résultats potentiels importants de l'initiative REDD+. Ces solutions permettent d'éviter des investissements coûteux dans les infrastructures (ainsi que des coûts de fonctionnement et d'entretien), tout en assurant la même fonction (Emerton and Bos, 2002), et de libérer ces fonds pour une utilisation plus productive dans le développement économique.

## Messages Clés :

**Pour les décideurs politiques :** le capital naturel des forêts peut produire des niveaux extraordinaires de richesse grâce aux ressources, aux services écosystémiques et à une variété de produits marchands et non marchands. L'initiative REDD+ est une approche globale visant à lutter contre le large éventail des facteurs de la perte forestière et à renforcer les services écosystémiques des forêts.

**Pour l'Économie verte :** l'initiative REDD+ concerne en particulier l'énergie durable, la production à faible intensité de carbone, l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des ressources et la fourniture de services écosystémiques – tous étant des éléments essentiels d'une Économie verte.

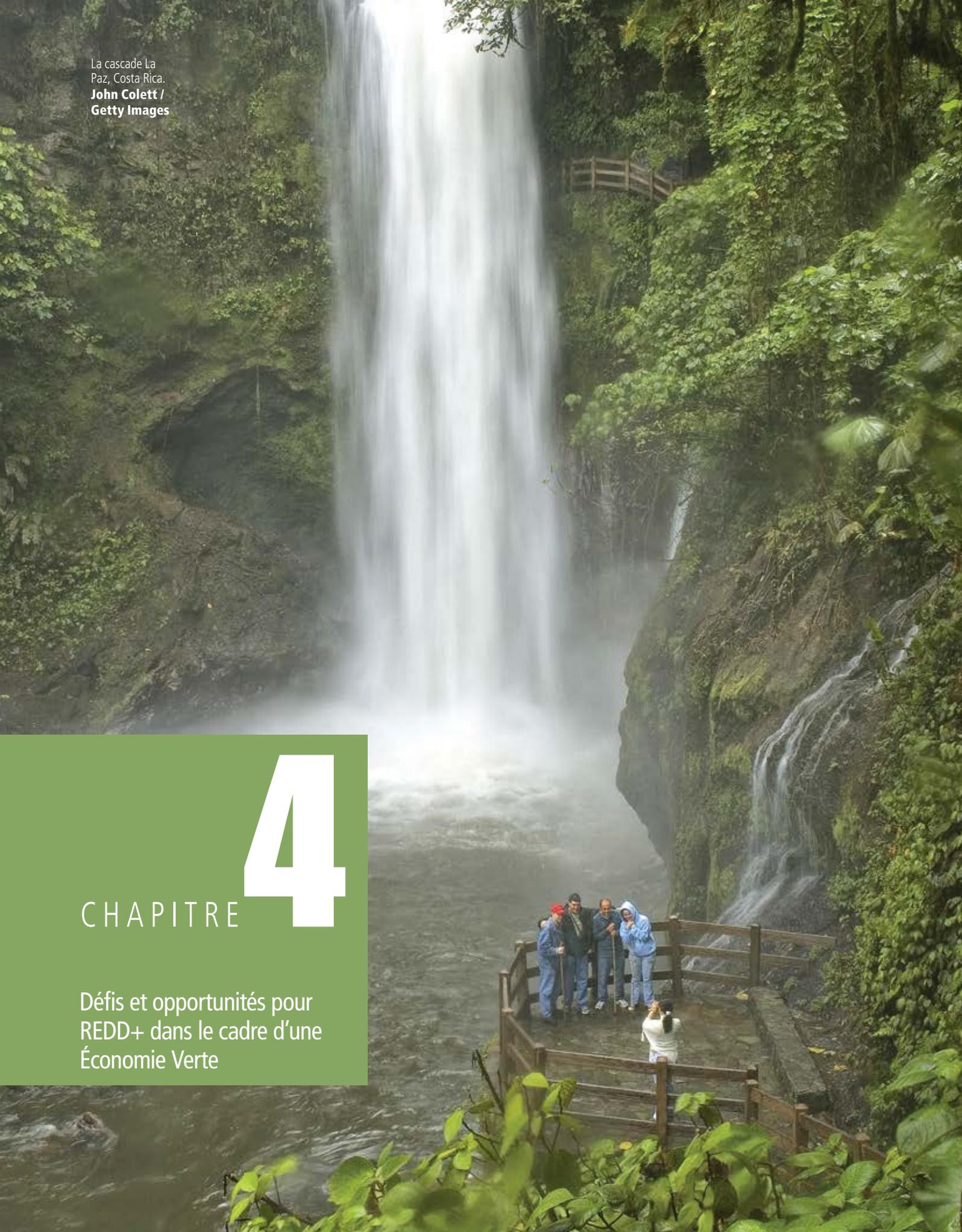
**Pour les chefs d'entreprise :** la protection de la richesse durable générée par le capital naturel des forêts réduit les risques de changements environnementaux et climatiques ainsi que l'exposition à ces derniers. L'initiative REDD+ offre de nombreuses opportunités pour les entreprises, y compris une transition de l'agriculture vers l'agroforesterie ou une gestion des concessions forestières d'une manière compatible avec l'initiative REDD+.

La cascade La Paz, Costa Rica.  
John Colett / Getty Images

# 4

## CHAPITRE

Défis et opportunités pour  
REDD+ dans le cadre d'une  
Économie Verte



# Défis et opportunités pour REDD+ dans le cadre d'une Économie Verte

## 4.1. Les promesses de l'initiative REDD+

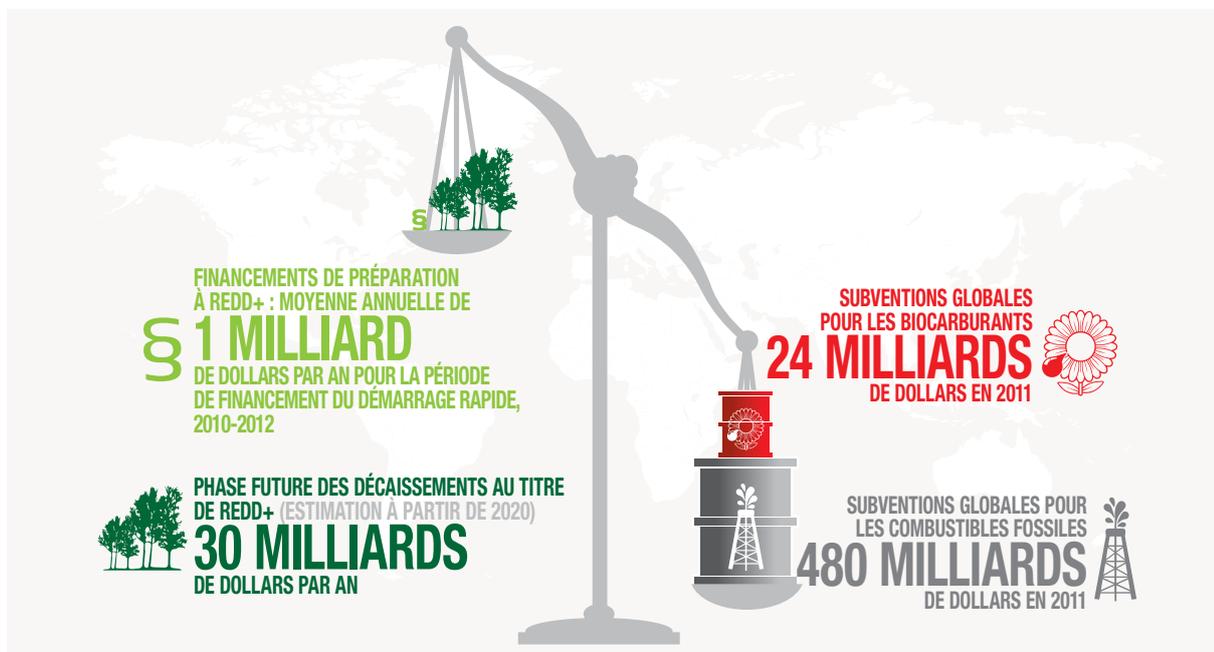
Le chapitre 3 a présenté certaines des façons dont l'initiative REDD+ peut contribuer aux principaux éléments d'une Économie verte. La figure 2.3 a montré que, pour suivre une voie de développement viable pour l'environnement et permettant l'intégration sociale, les stratégies en faveur d'une Économie verte nécessitent une collaboration entre de nombreux secteurs dans l'économie. L'initiative REDD+ pourrait, en principe du moins, être mise en œuvre par une combinaison d'instruments d'action, de principes de gouvernance et d'incitations visant à modifier les décisions et les processus décisionnels en matière de production, de consommation et d'investissement, faisant partie des transformations vertes dans de multiples secteurs. L'initiative REDD+ et une Économie verte peuvent ainsi se renforcer mutuellement : si l'initiative REDD+ a **peu de chance de fournir de bons résultats sans une écologisation de l'économie mondiale**, elle peut être un **facteur important contribuant à une transition vers une Économie verte**.

L'initiative REDD+ étant encore à ses premiers stades de développement, les données concernant la mise en œuvre et les résultats sur le terrain sont rares mais, selon les premières

indications (telles que celles examinées dans la section 4.5.), REDD+ peut fournir une source de financement ayant un effet catalyseur pour la transformation de la gestion des forêts vers un modèle d'Économie verte. À ce jour, environ 6,27 milliards de dollars ont été alloués par la communauté mondiale au financement public d'activités REDD+, selon des données de 2012 transmises par des pays donateurs fournissant des informations pour la base de données volontaire REDD+ du partenariat REDD+. Ce chiffre devrait être considéré comme l'allocation minimale, de nombreuses autres sources n'étant pas prises en compte dans cette base de données. Toutefois, seule une part modeste de cette allocation a été effectivement déboursée, la période de temps durant laquelle elle serait dépensée étant incertaine.

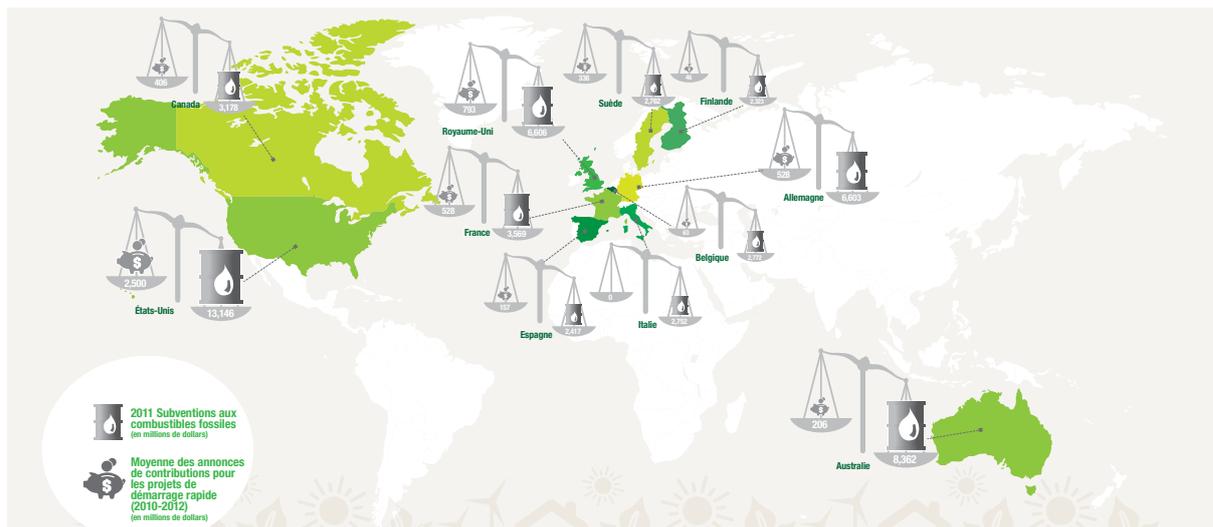
Ce soutien financier peut sembler important, en particulier lorsqu'il est associé à l'espoir ou même l'attente que près de 30 milliards de dollars par an pourraient être attribués pour 2020. Cependant, de tels niveaux de financement sont dérisoires par rapport aux 480 milliards de dollars de subventions accordés aux combustibles fossiles en 2011, qui sont des producteurs importants de gaz à effet de serre, ou même aux 24 milliards de dollars dépensés en 2011 pour subventionner les biocarburants (figures 4.1 et 4.2). Les incitations fiscales néfastes (à savoir celles qui nuisent directement aux objectifs liés aux changements climatiques

Figure 4.1 : L'initiative REDD+ face aux incitations fiscales contradictoires



SOURCE: GCP (2012); IEA (2012); IISD (2012); IMF (2013); Voluntary REDD Database (2012)

Figure 4.2 : Financement de l'action climatique et subventions aux combustibles fossiles dans les pays de l'OCDE



SOURCE: ODI (2013)

ou à la diversité biologique) devraient être corrigées et éventuellement réorientées vers des paiements REDD+. Cette révision des cadres d'incitation et des subventions devrait être réalisée de manière à ce que les bénéfices sociaux parviennent à ceux ayant réellement besoin de soutien, à savoir les pauvres des zones rurales et d'autres groupes marginalisés. L'initiative REDD+, en tant que mécanisme visant principalement à soutenir les communautés rurales, peut atteindre les objectifs de cohésion sociale et de développement rural tout aussi bien, voire mieux, que les mécanismes actuels de subvention. Ceci devrait être étudié et analysé plus avant.

Si un appui suffisant lui est accordé, l'initiative REDD+ peut démontrer des avantages significatifs découlant d'investissements réalisés par les gouvernements et le secteur privé, aidant à justifier une augmentation des allocations. Par exemple, l'initiative REDD+ peut aider à soutenir une approche paysagère durable par une planification intégrée de l'utilisation des terres tenant compte des arbitrages entre les différents objectifs en matière d'utilisation des terres, notamment la séquestration et le stockage du carbone, la protection des habitats naturels et la production de bois, de nourriture et de bioénergie (Barbier, 2012). La lutte contre les facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts peut nécessiter des mesures visant à améliorer la gestion des cultures et du bétail, à favoriser l'intensification de l'agriculture, à changer les modes de consommation ainsi qu'à augmenter l'efficacité dans les secteurs de l'énergie, de la construction et de la fabrication, réduisant la pression exercée sur les terres forestières.

L'initiative REDD+ peut contribuer significativement au développement durable et être objectivement considérée

comme l'une des premières approches (avec la transition accélérée vers des énergies renouvelables dans de nombreux pays) permettant d'illustrer concrètement un aspect de la nouvelle Économie verte. Le tableau 4.1 montre comment certains des défis peuvent correspondre à des opportunités pour l'initiative REDD+ d'obtenir un rôle de premier plan dans l'Économie verte, sur la base de cinq des composantes les plus importantes de la mise en œuvre de l'initiative REDD+, à savoir le développement d'une base de connaissances solide et d'outils de planification, la mobilisation d'une volonté politique forte, l'amélioration de la gouvernance des forêts, le renforcement de la coordination entre les secteurs et les politiques et la mise en place d'un financement durable.

## 4.2. Les défis économiques posés par l'initiative REDD+

La contribution des activités REDD+ à l'atténuation des changements climatiques peut être mesurée, ou du moins estimée, par les réductions d'émission potentielles. Les estimations de ces coûts liés aux changements climatiques qui ont été évités sont hautement contestables, dans la mesure où il est impossible de savoir avec certitude ce qu'il se serait passé sans aucune atténuation des changements climatiques. La réalisation d'estimations implique nécessairement des hypothèses sur la sensibilité du climat ainsi que sur les incertitudes socio-économiques et politiques lorsqu'il s'agit de déterminer et de cumuler les incidences sur l'agriculture, les zones côtières, la santé et la mortalité humaines, les écosystèmes et la perte de diversité biologique, par exemple (Tol, 2005; Nordhaus, 2008;

## Encadré 4.1 L'importance d'une approche paysagère pour REDD+

Un paysage est un ensemble d'écosystèmes locaux présentant une configuration particulière en termes de topographie, de végétation, d'utilisation des terres et d'établissement. La taille d'un paysage peut varier fortement, allant des vastes étendues de la taïga ou de la forêt amazonienne aux bassins versants de plus petite taille d'Europe. Le succès d'une activité REDD+ risque d'être limité si cette dernière concentre ses efforts uniquement au niveau des parcelles de forêt ou des exploitations, tandis qu'une telle activité pourrait avoir une influence bien plus importante si elle était liée à un paysage plus large incluant des utilisations des terres et intérêts multiples. Si l'échelle du paysage variera en fonction des cas, aux fins de l'initiative REDD+, elle devrait être suffisamment large pour séquestrer une quantité importante de carbone, préserver la diversité biologique et les services écosystémiques, soutenir la production agricole de façon durable et contribuer à améliorer les conditions de vie des communautés locales.

Une activité REDD+ peut se concentrer uniquement sur une partie d'un tel paysage, mais ses effets seront ressentis à une échelle bien plus large. Ses contributions à l'atténuation des changements climatiques peuvent avoir des effets au niveau mondial, tandis qu'un grand nombre des bénéfices « non liés au carbone », notamment la gestion durable des forêts, le soutien aux pollinisateurs, la protection des bassins versants et la conservation de la diversité biologique, seront ressentis au niveau local ou régional dans l'ensemble du paysage. De nombreux bénéfices fournis par des services écosystémiques, en particulier ceux liés à l'eau dans le cadre d'activités REDD+, seront ressentis dans tout le paysage. L'adoption d'une approche paysagère permettra également à une communauté d'intérêts plus large de contribuer à faire en sorte que l'activité REDD+ soit durable et fournisse les bénéfices importants attendus. La question de l'échelle des paysages peut être traitée en apportant des précisions concernant le territoire, la planification intersectorielle et les politiques gouvernementales conçues en tenant compte de l'échelle.

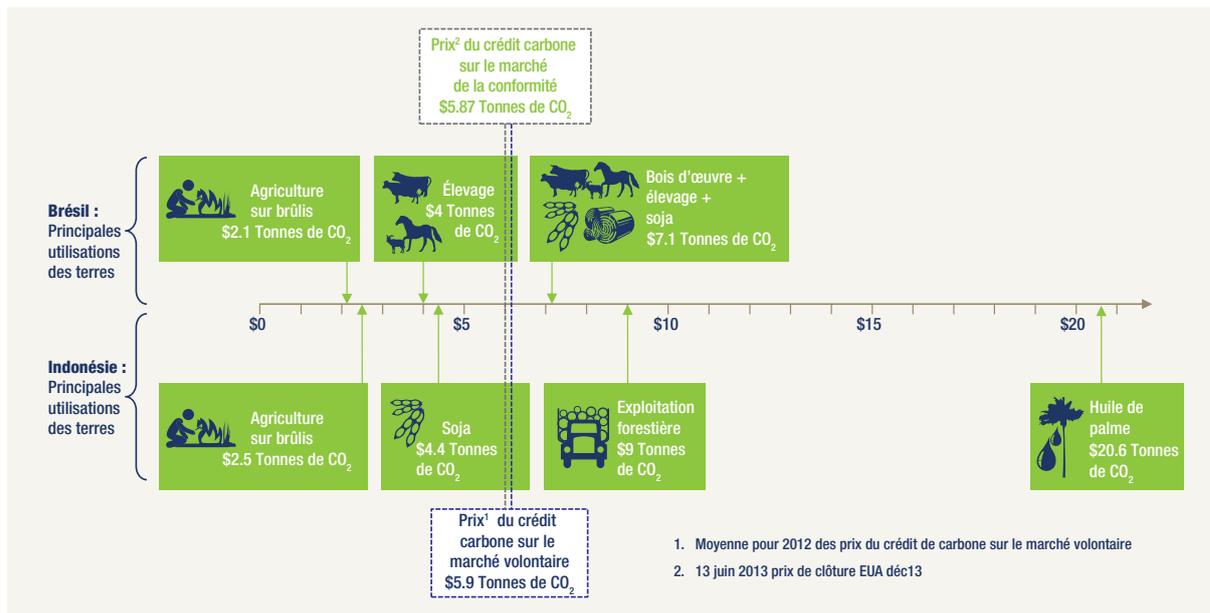
Un rapport récent de l'UIRF conclut que « pour assurer la réussite de l'initiative REDD+, les interventions qui y sont liées doivent tenir compte d'une dynamique plus large en-dehors des forêts ainsi que du paysage dans son ensemble... Une approche paysagère intégrée permet de mieux englober les objectifs de conservation et de développement, et de renforcer les synergies entre les multiples objectifs sociétaux aux niveaux local, régional et mondial » (UIRF, 2012).

Toutefois, une approche paysagère n'est pas suffisante lorsqu'un grand nombre des facteurs de la dégradation des ressources se situent au niveau international. Par conséquent, les approches paysagères au niveau national doivent être soutenues par des mesures internationales à l'appui d'une gestion durable des ressources naturelles.

Tableau 4.1 Défis et opportunités potentiels de l'intégration de REDD+ dans une transition vers l'économie verte

	DÉFI	OPPORTUNITÉ
<b>Solide base de connaissances et outils de planification</b>	Les limitations aux plans des données et de la méthodologie auxquelles se heurte l'analyse de la contribution des forêts à l'économie nationale peuvent faire descendre les forêts dans l'ordre de priorités. Un manque d'information peut également limiter l'application des outils de planification de l'utilisation des terres à l'échelle du pays.	Le renforcement des connaissances peut générer une plus grande volonté politique en facilitant la mise en évidence des multiples contributions de REDD+, et contribuer à la mise au point de nouveaux outils pour gérer les conflits et compromis potentiels avec d'autres utilisations des terres et priorités de l'action publique, grâce surtout aux avancées rendues possibles par l'acquisition massive de données et l'imagerie par satellite en temps réel.
<b>Bonne volonté politique</b>	Les compromis politiquement sensibles sont inévitables lors de tout changement par rapport au statu quo et les forêts n'ont en général pas été considérées jusqu'ici comme une priorité dans la planification du développement national.	REDD+ pourrait fournir de nouvelles incitations à la conservation des forêts, à même de renforcer la volonté politique et de contribuer d'une certaine manière à surmonter les intérêts et les incitations qui vont à l'encontre de REDD+ et des objectifs de l'économie verte.
<b>Gouvernance satisfaisante des forêts</b>	Préciser les droits d'occupation, favoriser une large participation et assurer une bonne application de la loi sont des défis de longue date dans la conservation des forêts. Pour que les progrès vers une gouvernance satisfaisante des forêts puissent s'accélérer, il faudra sans doute que l'initiative REDD+ et l'économie verte soient reconnues au niveau national comme des questions relevant du développement et non de l'environnement.	Des réseaux et des institutions similaires seront vraisemblablement impliqués à la fois dans REDD+ et dans la transition vers une économie verte. Des systèmes complémentaires peuvent être mis en place, en s'inspirant de ceux issus de REDD+, pour réduire les chevauchements et la complexité inutile ainsi que les coûts de transaction.
<b>Alignement des politiques et coordination intersectorielle</b>	REDD+ et les objectifs de l'économie verte mettent en cause plusieurs politiques, stratégies et plans d'action nationaux dans une diversité de secteurs, mais l'alignement des politiques et la coordination intersectorielle peuvent être difficiles à réaliser dans la pratique.	Là où l'initiative REDD+ peut être intégrée dans la planification et les investissements concernant l'économie verte, une planification plus stratégique des investissements pourrait réduire les coûts globaux, par rapport à des progrès réalisés séparément.
<b>Adéquation des financements</b>	Les restrictions pesant actuellement sur les financements publics et l'implication, pour l'heure limitée, du secteur privé dans REDD+ constituent autant d'obstacles à la levée de fonds suffisants pour intégrer REDD+ dans la transition vers une économie verte.	L'intégration de REDD+ dans la transition vers une économie verte pourrait faciliter l'implication du secteur privé grâce au partage des enseignements sur le recours à des garanties pour réduire les risques et accroître la confiance des investisseurs.

Figure 4.3. Prix du carbone et utilisation des terres dans deux pays couverts par l'initiative REDD+



SOURCE: PricewaterhouseCoopers d'après Olsen, N. and J. Bishop (2009), Intercontinental Exchange (2013), Ecosystem Marketplace (2012)

Watkiss et Downing, 2008). La mesure standard est le prix des émissions de gaz à effet de serre, généralement calculé en émissions de carbone. De nombreux pays ou localités ont mis en place une structure de tarification du carbone (souvent appelée « taxe sur les émissions de carbone »), des mécanismes d'échange de droits d'émission établissant des prix pour les émissions de carbone/gaz à effet de serre. Les prix ainsi établis ont été hautement volatils et ont fait l'objet de controverses.

Par conséquent, le prix du marché/l'évaluation du carbone est un problème sérieux pour toute initiative, telle que REDD+, qui est liée au prix du carbone (figure 4.3). Lorsque les prix deviennent trop bas, les incitations à une gestion durable des forêts peuvent s'affaiblir, peut-être de façon marquée. Sans une plus grande certitude quant au prix du marché, d'autres options en matière d'utilisation des terres présentent des risques inférieurs. Le problème du prix du carbone aide à expliquer les raisons pour lesquelles de nombreux gouvernements continuent d'étendre les plantations de palmiers à huile, même au détriment du climat et de la diversité biologique. Il apparaît également que, pour mettre un frein à la déforestation, le prix du carbone devra peut-être être supérieur au prix actuel du crédit de carbone sur le marché volontaire, et que d'autres valeurs que le carbone devront également être prises en compte dans le calcul de la valeur totale des forêts. Cette question sera sans aucun doute centrale pour les futures négociations de la CCNUCC, et peut-être même de la CNUCED et de l'Organisation mondiale du commerce.

Il se peut que la majorité du grand public ne soit simplement pas disposée à payer les véritables coûts sociaux et environnementaux des émissions de carbone, du moins dans les conditions actuelles, lorsque les paiements (comme les taxes sur les émissions de carbone) ne sont pas liés clairement et de manière convaincante à des mesures visant à lutter contre les changements climatiques. (Un problème majeur a été que l'offre de crédits de carbone normes de vérification de carbone) a dépassé la demande, faisant ainsi baisser les prix des crédits REDD+. Cette question montre également qu'il est important pour l'initiative REDD+ de tenir compte de l'ensemble des valeurs économiques qui sont fournies par les forêts naturelles riches en diversité biologique, ou même par les terres dégradées qui pourraient être transformées en forêts. **Le fait de se limiter aux crédits de carbone conduit à une sous-estimation de la valeur des forêts.**

Toute atténuation des changements climatiques ainsi que tout autre bénéfice de REDD+ devraient être pris en compte et comparés aux coûts liés à la fourniture des bénéfices renforcés de REDD+. Ceux-ci pourraient comprendre les coûts d'opportunité liés aux revenus qui auraient été perçus dans le cadre d'autres utilisations des terres; les coûts liés au renforcement initial des capacités et à la mise en œuvre; et les coûts liés à la protection permanente des forêts ainsi qu'à la surveillance, la notification et la vérification des réductions des émissions.

Stern (2007) a estimé que les coûts d'opportunité de la protection des forêts, à savoir les revenus qui auraient

été perçus dans le cadre d'une autre utilisation des terres, calculés dans huit pays représentant 46 % de la déforestation au niveau mondial, s'élèveraient à environ 5 milliards de dollars par an. En 2008, ces chiffres ont été revus à la hausse et estimés à 7 milliards de dollars par an, en raison de l'augmentation des prix des matières premières (Eliasch, 2008), bien que certains de ces coûts aient depuis baissé. Ces coûts d'opportunité des terres reflètent les incitations économiques encourageant la déforestation, contre lesquelles il convient de lutter pour garder les forêts sur pied, certains ayant suggéré que les paiements pour REDD+ devraient être liés à ces coûts d'opportunités des terres (Wertz-Kanounnikoff, 2008; Pagiola et Bosquet, 2009; White et Minang, 2011).

L'estimation des coûts d'opportunité des terres présente toutefois des limites (Grieg-Grann, 2006; 2008; Angelsen, 2010). En particulier, les estimations des coûts d'opportunité à l'échelle mondiale sont basées sur des hypothèses générales concernant les types de culture et l'évolution des prix du marché, et reflètent rarement l'hétérogénéité des cultures ou des sols à une échelle plus locale. Elles ne tiennent généralement pas compte des coûts liés à la perte ou au déclin des services écosystémiques fournis par les forêts suite à la déforestation, qui sont estimés en dizaines de milliards de dollars par an (TEEB, 2010b). Les estimations des coûts d'opportunité peuvent également ne pas tenir compte des valeurs de subsistance et culturelles des forêts ni de l'absence de régime d'occupation des terres sûr dans de nombreuses nations abritant des forêts (voir section 5.4). Par ailleurs, des pays comme le Brésil ont utilisé des paramètres tels que la disponibilité de l'eau et la proximité de routes pour estimer les coûts d'opportunité par tonne de carbone, ce qui peut représenter un outil utile (bien que les dimensions sociales restent problématiques) (figure 4.4).

Les coûts liés au renforcement initial des capacités et à la mise en œuvre de mesures REDD+ (généralement appelés

« coûts de transaction REDD+ ») peuvent être importants. Eliasch (2008) a estimé que le renforcement des capacités nécessaire à l'initiative REDD+ coûterait 4 milliards de dollars sur cinq ans dans 40 nations abritant des forêts et que, pour 25 pays, les coûts de transaction pour gérer les paiements REDD+ pourraient se situer dans une fourchette allant de 233 à 500 millions de dollars par an, les estimations des coûts de surveillance s'établissant entre 7 et 17 millions de dollars par an. Eliasch n'a pas effectué d'estimation pour les mesures de protection des forêts, reconnaissant toutefois que les coûts liés à la mise en œuvre de REDD+ varieront en fonction des pays et dépendront du contexte sociopolitique ainsi que des facteurs de la déforestation contre lesquels il faudra lutter. Pour autant, à mesure que l'initiative REDD+ se met en place, l'expérience acquise dans le cadre de la mise en œuvre de projets pourrait bien aboutir à la définition et l'adoption de meilleures pratiques.

L'estimation des coûts principalement utilisée dans le présent rapport a été effectuée en 2012 pour la Convention sur la diversité biologique en vue de la réalisation des objectifs d'Aichi liés aux forêts (objectifs 5, 7, 11 et 15 de la décision X/2 de la CDB, qui concernent la gestion durable, la conservation et la restauration des forêts du monde, coïncidant dans une large mesure avec les objectifs de REDD+). Cette estimation des coûts s'élève à 30 milliards de dollars par an (Programme mondial d'étude de la canopée, 2012).

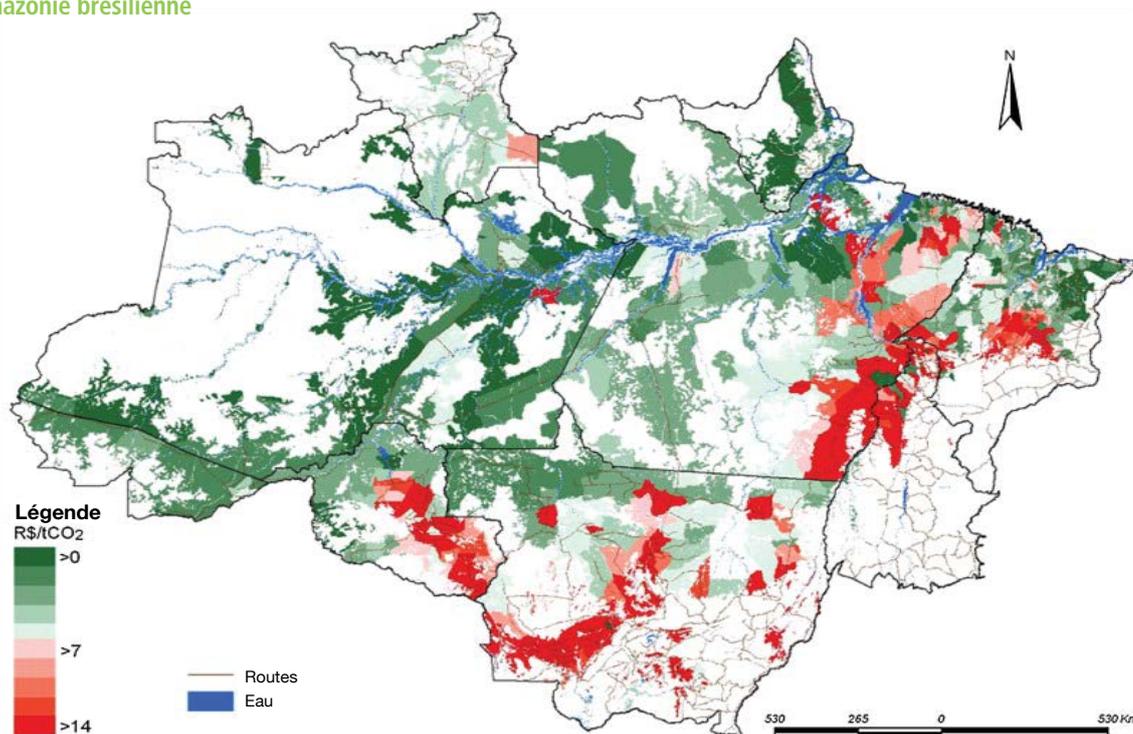
### 4.3. Contributions de l'initiative REDD+ au développement économique

Une fois que les questions liées à l'évaluation du carbone ont été réglées (même si l'expérience montre que les prix varieront toujours, tout comme pour les autres matières premières), il convient de se pencher sur la question des



Mosaïque de paysages, Haliman Salak NP, Java occidentale en Indonésie. **Kate Evans / CIFOR**

Figure 4.4. Distribution spatiale des coûts d'opportunité de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la déforestation de l'Amazonie brésilienne



SOURCE: Boerner et al. (2010)

échanges de droits d'émission de carbone et de la manière dont ceux-ci peuvent aider l'initiative REDD+ à atteindre ses objectifs. À la lumière de l'expérience acquise sur de nombreux marchés des matières premières, il convient de tenir compte du danger que les intermédiaires plutôt que les producteurs puissent prendre le contrôle du marché REDD+, ne laissant aux gouvernements et aux propriétaires forestiers locaux qu'une modeste partie des flux de capitaux. Ce problème lié à la structure du mécanisme implique une nécessité de surmonter des inefficacités et inégalités potentielles qui caractérisent déjà l'utilisation des terres dans de nombreux pays à faibles revenus, de manière à protéger la position des détenteurs de droits forestiers (en particulier les pauvres) (Elson, 2012). Par exemple, les activités REDD+ pourraient établir une distinction entre les petits exploitants et les grandes entreprises, avec des implications sociales très différentes.

Des activités REDD+ peuvent être conçues de manière à protéger les intérêts des communautés locales, notamment en apportant un soutien à des coopératives de vendeurs (par exemple, pour des produits forestiers non ligneux récoltés de façon durable), qui leur permettront d'avoir un poids plus important sur le marché. L'urgence de cette correction est démontrée par le rejet d'un projet REDD+ au Panama en juin 2013 par l'une des principales autorités traditionnelles autochtones du pays, le Guna General Congress (Potvin et

Mateo-Vega, 2013) ainsi que par le retrait de l'organisme de coordination pour les peuples autochtones du pays (COONAPIP) du Programme ONU-REDD. Le Programme ONU-REDD a réagi en réalisant un examen complet de son programme national et reconnu la nécessité de réaligner les activités nationales afin d'intégrer davantage les peuples autochtones. Le programme national a été rouvert en décembre 2013 dans le cadre d'un accord renouvelé entre les organismes ONU-REDD, le gouvernement et les organisations de peuples autochtones. Ceci a permis de tirer des enseignements importants aux fins de la participation pleine et effective des peuples autochtones et des communautés locales aux activités REDD+.

**La mise en œuvre de l'initiative REDD+ pourrait offrir de nouvelles opportunités économiques aux communautés locales et aux peuples autochtones, un objectif majeur qu'il conviendrait de poursuivre à mesure que REDD+ parvient à maturité.** En plus d'effectuer des paiements directs afin de conserver le carbone (c'est-à-dire d'éviter la déforestation et la dégradation des forêts), d'autres possibilités peuvent concourir à la réalisation des mêmes objectifs. Par exemple, les stratégies REDD+ nationales peuvent comprendre des mesures visant à créer des sources de revenu alternatives, comme la commercialisation ou la transformation ultérieure de produits forestiers ligneux et non ligneux récoltés de

façon durable (voir section 5.3 ci-après). La question de savoir quelles activités REDD+ spécifiques (c'est-à-dire comment mettre en œuvre REDD+) sont les plus appropriées pour un pays dépend des conditions et préférences nationales ainsi que des contextes locaux, notamment les facteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts (CRFI, 2009). Certaines mesures peuvent être uniquement adaptées à des régions spécifiques, en fonction de facteurs biophysiques (par exemple, topographie, couverture des terres) et socioéconomiques (par exemple, droits de propriété, désignations existantes des terres) (voir figure 4.5).

**L'emploi représente une dimension économique extrêmement importante** pour une Économie verte et l'initiative REDD+, en réponse à la déforestation et la

dégradation des forêts liées à la pauvreté. Les activités REDD+ produisant des revenus ou de l'emploi, que ce soit directement ou indirectement, apportent des bénéfices multiples. Des études réalisées par l'Organisation internationale du travail ont montré que l'écologisation de certains secteurs de l'économie peut entraîner une augmentation significative de l'emploi de façon directe et indirecte (OIT, 2009). Elles recommandent des politiques visant à promouvoir une croissance à faible intensité de carbone, à forte intensité d'emploi et réduisant la pauvreté – toutes les caractéristiques d'une Économie verte. Toutefois, les observations concernant les incidences sur l'emploi des investissements dans l'écologisation d'une économie sont contrastées et dépendront du choix des politiques adoptées (Bowen, 2012).

**Figure 4.5 : Impacts positifs et négatifs sur les diverses valeurs forestières des différentes approches REDD+**

APPROCHE	IMPACTS SUR						Les coûts	Possibilité de mesurer facilement les bénéfices en termes d'émissions de carbone
	Le carbone	La biodiversité	Le sol	L'eau	Les produits forestiers non ligneux	Les moyens de subsistance		
<b>RÉDUCTION DE LA DÉFORESTATION</b>								
Préservation des forêts naturelles et prévention de la conversion	+++	+++	+++	+++	+++	---	\$	***
Promotion de l'exploitation durable des produits forestiers non ligneux pour assurer des moyens de subsistance de remplacement	□	-	□	□	□	++	\$	*
Intensification de l'agriculture (cultures annuelles ou arboricoles) à l'aide des méthodes classiques utilisant d'importants intrants énergétiques et chimiques, afin de diminuer les pressions de conversion	---	---	---	---	---	++	\$\$	*
Passage de l'agriculture conventionnelle à l'agriculture biologique pour réduire les pressions de conversion grâce à l'amélioration de la rentabilité	+	+	++	++	□	++	\$	*
<b>RÉDUCTION DE LA DÉGRADATION DES FORÊTS/GESTION DURABLE DES FORÊTS</b>								
Abandon de l'exploitation forestière traditionnelle au profit de l'exploitation à impact réduit dans les forêts de production	+	+	++	++	+	+	\$	**
Plantation d'enrichissement dans les forêts modérément dégradées/exploitées	++	+	+	+	++	++	\$\$	**
Prévention des incendies au moyen d'une sensibilisation accrue et de la mise en œuvre de mesures d'exécution plus strictes dans les zones forestières à risque	+	+	+	+	+	+	\$	**
<b>AMÉLIORATION DES STOCKS DE CARBONE FORESTIER</b>								
Réhabilitation des terres très dégradées grâce à la régénération naturelle (assistée)	+++	++	+++	+++	+++	++	\$	***

ESSENTIEL	IMPACTS		Coûts	Possibilité de mesurer facilement les bénéfices en termes d'émissions de carbone
	Positifs	Négatifs		
Important	+++	---	\$\$\$	***
Moyen	++	--	\$\$	**
Faible	+	-	\$	*
Neutre	□			

Les zones ombrées indiquent le degré de certitude

Grande certitude

Faible certitude

SOURCE: Epple & Thorley (2012)

Selon les estimations, environ 13,7 millions de personnes travaillaient dans le secteur forestier formel en 2010 au niveau mondial (FAO, 2011) (avec au moins 40 millions de travailleurs supplémentaires dans le secteur forestier informel). Ceci représente jusqu'à 2 % de la main-d'œuvre totale dans certains pays en développement à fort couvert forestier comme le Gabon, le Guyana, la Malaisie et le Suriname. En termes d'importance économique, le secteur forestier fournit 2 % du PIB en Afrique tropicale, notamment jusqu'à 11,1 % en République centrafricaine et 17,7 % au Libéria (FAO, 2011). Les problèmes de conservation des stocks forestiers menacent la durabilité de cette industrie; par exemple, des estimations concernant le Ghana prédisent une baisse de 68 % de la valeur brute de la production entre 2012 et 2020 si la gouvernance et la gestion ne sont pas améliorées (Mayers, Birikorang, Danso, Nketiah et Richards, 2008). En conséquence, des activités REDD+ à l'appui d'une bonne gouvernance et d'une amélioration de la gestion des forêts pourraient aider à soutenir un secteur économiquement important et offrir des solutions de remplacement viables à ceux dont les emplois sont en jeu.

Plus spécifiquement, un examen de l'incidence précoce de 41 projets REDD+ a indiqué que ces derniers avaient généré plus de 1 500 emplois et permis le financement de plus de 100 bourses d'étude ainsi que la construction de nombreuses écoles (Lawlor, Madeira, Blockhus et Ganz, 2013). Des bénéfices supplémentaires sont prévus à mesure que les projets parviennent à maturité.

En termes de création d'emplois, Nair et Rutt (2009) ont calculé que des mesures d'incitation en faveur d'une gestion durable des forêts pourraient créer de 10 à 16 millions d'emplois supplémentaires au niveau mondial, à un coût estimé à 36 milliards de dollars. La majorité des premiers emplois seraient créés dans les pays en développement dans le cadre du boisement et du reboisement, de l'entretien des forêts gérées, de la conservation des forêts et de l'agroforesterie, toutes ces options de gestion des forêts faisant partie de l'initiative REDD+, ainsi que de la réhabilitation des zones humides. Les emplois créés dans le secteur forestier présentent également une intensité de main-d'œuvre relativement élevée et des besoins en capitaux relativement faibles par rapport à d'autres secteurs, faisant de ceux-ci des investissements attractifs dans le cadre de l'écologisation d'une économie (Bowen, 2012; FAO, 2009). En moyenne, l'établissement de 1 000 hectares de forêt gérée de façon durable entraîne la création de 75 emplois dans les secteurs de la foresterie et de la transformation du bois (Grulke, Tennigkeit et Vogt, 2010). À plus long terme, une augmentation des emplois dans les secteurs de la production forestière et des produits forestiers non ligneux pourrait être prévue.

S'agissant des bénéfices potentiels de REDD+ en termes de revenus, la contribution du secteur forestier informel est essentielle. Selon les estimations, les emplois formels représentent seulement entre un tiers et la moitié des

emplois dans le secteur forestier (OIT, 2001; Lebedys, 2004; FNUF, 2013a). La protection des moyens de subsistance basés sur les forêts et l'élaboration d'un large éventail de stratégies en la matière constituent, en conséquence, un élément clé de nombreuses stratégies nationales de mise en œuvre de l'initiative REDD+.

L'obtention d'un chiffre global pour les emplois et les revenus créés ou menacés par la mise en œuvre de l'initiative REDD+ représenterait une entreprise complexe, compte tenu du manque de données concernant le secteur forestier informel et les difficultés liées à l'identification d'un scénario de statu quo à des fins de comparaison. Par exemple, la conversion d'une forêt riche en carbone à d'autres usages peut générer des emplois et des revenus (Imori, Guilloto, David, Gutierrez et Waisman, 2011). Ceci confirme que les activités REDD+ doivent être conçues en tenant pleinement compte des objectifs nationaux en matière de développement et de sécurité alimentaire, permettant la poursuite d'un développement de l'agriculture sans que cette dernière ne devienne extensive et nécessite donc un déboisement. L'intensification de l'agriculture offre de nombreuses opportunités économiques et sociales mais présente également des risques (figure 4.6).

#### 4.4. Comment l'initiative REDD+ répond aux exigences d'efficacité, d'efficience et d'équité d'une Économie verte

Pour obtenir le soutien des planificateurs, des économistes et du grand public, une Économie verte doit comprendre des éléments qui soient efficaces, efficaces et équitables (Stern, 2008).

Dans le contexte de l'initiative REDD+, **l'efficacité de l'atténuation des changements climatiques** peut être mesurée par la réduction des émissions ou l'augmentation des absorptions par les activités REDD+ et **l'efficacité de la gestion durable des forêts peut être mesurée par la réduction des taux de déforestation** et des taux de perte de diversité biologique (ou même, dans le cas d'une véritable Économie verte, par une inversion de ces taux).

**Dans le cadre de l'évaluation de l'efficacité**, les coûts de cette réduction des émissions ou augmentation des absorptions sont mesurés en comparaison avec ceux d'autres options (Angelsen, 2009). Les activités REDD+ ont pour objectif de réduire les émissions d'une manière qui réponde aux exigences de rentabilité d'un système axé sur le marché, tout en fournissant des avantages aux parties prenantes disposant de droits légaux sur les ressources ainsi qu'à ceux qui réalisent effectivement des réductions d'émission. Le respect de ces critères aiderait l'initiative REDD+ à contribuer à une Économie verte, mais la recherche de moyens permettant de mesurer les autres dimensions de REDD+ reste un défi qui, une fois relevé, pourrait mettre



Homme portant des  
herbes séchées / feuilles de  
palmier pour les toitures à  
Wae Rebo, Indonésie.  
**Aulia Erlangga / CIFOR**

d'efficacité et d'équité (les critères des « 3E ») ont donné des résultats mitigés (Pham et al., 2013; Angelsen et McNeill, 2012; Murdiyarso, Brockhaus, Sunderlin et Verchot, 2012; Sunderlin et Sills, 2012). Par exemple, le respect des critères des « 3E » implique souvent des arbitrages dans les processus de conception et de décision des mécanismes de partage des bénéfices REDD+, certains pouvant poser des difficultés. Un grand nombre des éléments clés ont été mis en évidence par Luttrell et al. (2013), soulignant la nécessité d'accorder une attention accrue à certains points au fur et à mesure que les activités REDD+ sont élaborées plus avant :

- Le fait de baser les mécanismes de partage des bénéfices REDD+ sur les droits légaux peut défavoriser les pauvres, étant donné que ces utilisateurs des forêts possèdent rarement des droits juridiquement reconnus sur des terres et/ou des produits forestiers, souvent en raison des coûts élevés liés à l'obtention d'une reconnaissance juridique (Colchester et al., 2006). De plus, dans le cadre de certaines activités REDD+, les grands exploitants fonciers (notamment les concessions de bois et de palmiers à huile) visés par le projet sont juridiquement reconnus, tandis qu'un grand nombre des activités à plus petite échelle, n'ayant pas de reconnaissance juridique, sont exclues du projet.

en évidence des contributions bien plus importantes à une Économie verte.

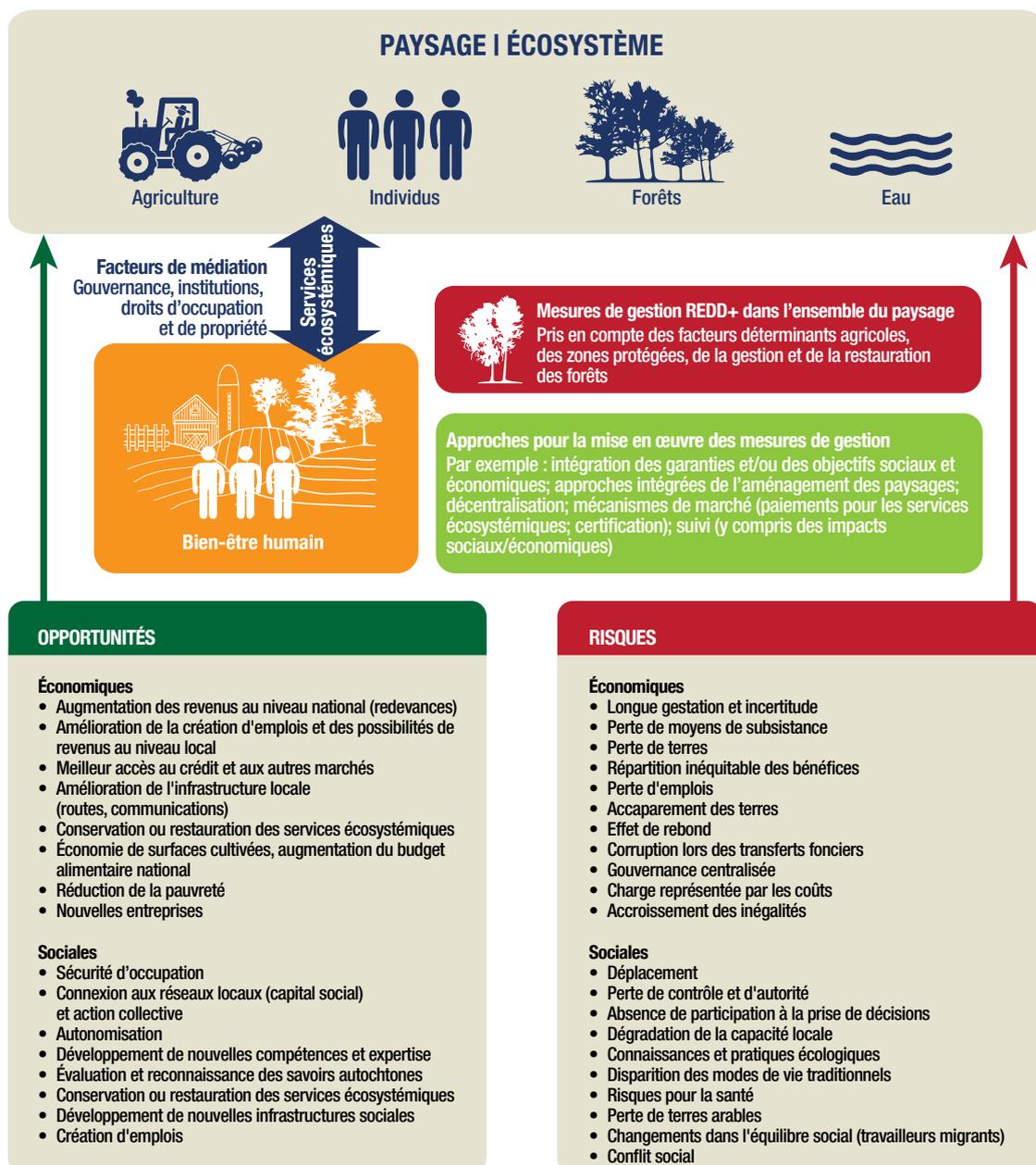
La définition **d'équité** dans le contexte de l'initiative REDD+ a posé des difficultés, non seulement en rapport avec la répartition (allocation des coûts, des risques et des bénéfices de la mise en œuvre de REDD+) mais également en rapport avec les procédures (processus décisionnels et résolution des différends) (McDermott et al., 2011). Ces difficultés ont abouti au développement de l'initiative REDD+ telle qu'elle se présente actuellement, avec de nombreux principes visant à régler les questions d'équité. L'allocation des investissements REDD+ vise notamment à compenser les parties prenantes sur la base des coûts supportés, à récompenser les gardiens de forêts à faibles émissions pour leur gestion durable et à créer des moyens de subsistance alternatifs pour les pauvres. Les garanties et le principe de consentement libre, éclairé et préalable sont essentiels au processus. Des recherches montrent que le niveau d'équité dépend du contexte et certains projets REDD+ sont, de par leur nature, plus ou moins équitables que d'autres (Corbera, Brown et Adger, 2007). L'équité peut être plus facile à mesurer pour les dimensions non liées au carbone de l'initiative REDD+, aidant à mettre en évidence ses bénéfices sociaux.

Des études concernant la manière dont des activités REDD+ précoces ont contribué à des résultats en termes d'efficacité,



Le beurre de karité  
liquéfié est filtré avant  
d'être emballé, région de  
Leo, Burkina Faso.  
**Olivier Girard /  
CIFOR**

Figure 4.6. Impacts économiques et sociaux des mesures de gestion REDD+ sur les différentes parties prenantes au sein d'un même paysage



SOURCE: D'après Parrotta, Wildburger & Mansourian (2012)

- Les objectifs d'efficacité et d'efficience de l'initiative REDD+ peuvent conduire à des investissements récompensant des grands exploitants – les principaux émetteurs dans de nombreux cas – pour une réduction des émissions de carbone à partir d'un niveau d'émission initial élevé. En outre, les mécanismes de partage des revenus dans le cadre d'utilisations agricoles et sylvicoles à grande échelle ont rarement fourni des bénéfices équitables aux communautés locales (Assembe-Mvondo, Brockhaus et Lescuyer, 2013; Pham et al., 2013). Au fur et à mesure de l'élargissement de REDD+, de nombreux résultats allant au-delà de la maximisation des rendements en termes de carbone seront également reconnus comme souhaitables.
- Les débats politiques aux niveaux international et national recommandent généralement que les activités REDD+ soutiennent les groupes autochtones et d'autres utilisateurs des forêts qui se sont distingués par une gestion responsable des forêts. Le problème de l'initiative REDD+ est que l'additionnalité ne peut pas être prouvée dans un grand nombre de ces régions à faibles émissions, les niveaux initiaux étant trop bas. Malgré de grandes déclarations, les récompenses en faveur des gardiens des forêts sont rares dans le cadre des mécanismes actuels de partage des bénéfices, sauf dans certains projets au Brésil et au Pérou (Pham et al., 2013).
- Les débats politiques actuels encouragent une augmentation des flux d'investissement REDD+ en faveur des communautés les plus pauvres. En sus des aspects sociaux et éthiques, ceci reflète une préoccupation pragmatique selon laquelle les projets REDD+ risquent de ne pas être efficaces s'ils n'impliquent pas les populations locales dans leur mise en œuvre et, si l'initiative REDD+ n'est pas équitable,

elle ne sera pas perçue comme légitime (Börner et Wunder, 2008). Un sentiment d'inégalité peut réduire l'efficacité, la légitimité (Peskett, 2011; Costenbader, 2010) et la durabilité de l'initiative REDD+, conduisant à une augmentation des conflits (Mohammed, 2011) et à un risque d'échec supérieur.

**En termes d'efficacité, les gouvernements et d'autres parties prenantes impliquées dans l'initiative REDD+ ont convenu qu'il était plus efficace d'axer les efforts sur les forêts naturelles qui sont riches en carbone et en diversité biologique plutôt que sur les forêts dont les émissions peuvent être réduites à moindre coût.**

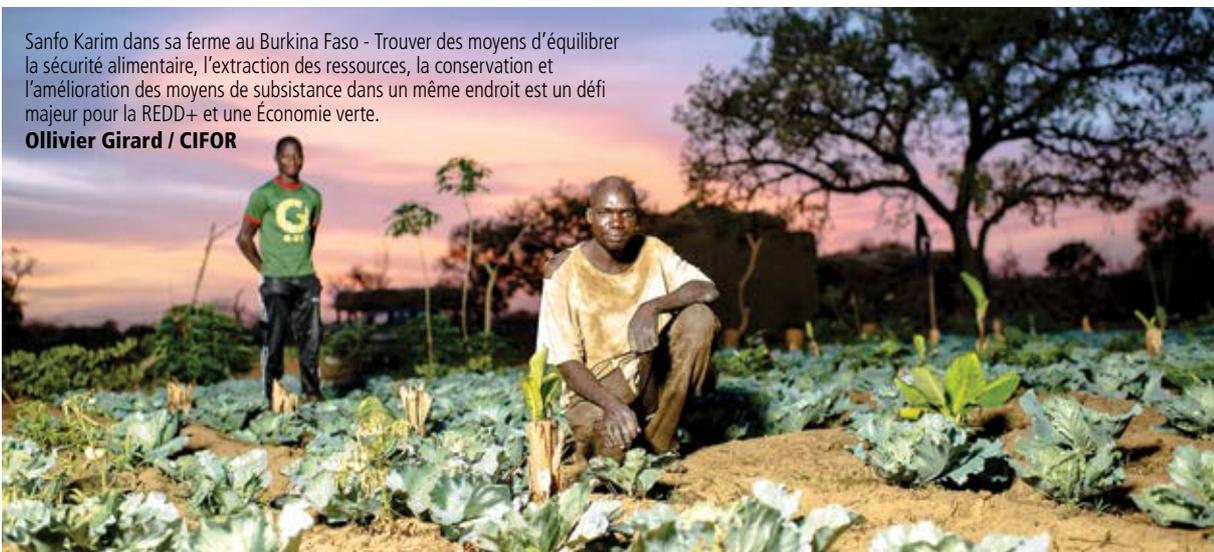
Si l'on tient uniquement compte du carbone, les plantations seront bien plus attractives même si elles fournissent bien moins de services écosystémiques que les forêts naturelles. **Pour cette raison, les bénéfices multiples de l'initiative REDD+ devront, davantage dans le futur que par le passé, être pris en compte dans l'équation.** De telles questions devront être traitées sans ambages à mesure que REDD+ s'engage dans sa phase de mise en œuvre.

#### 4.5. Expérience des pays dans l'établissement de liens entre l'initiative REDD+ et l'Économie verte

La manière la plus efficace de démontrer l'utilité d'établir des liens entre l'initiative REDD+ et une Économie verte est de fournir des informations concernant l'expérience sur le terrain. Étant donné la dépendance de nombreux pays en développement vis-à-vis de leurs ressources naturelles (Banque mondiale, 2004; 2010a), il n'est pas surprenant que certains pays aient explicitement reconnu des éléments d'une Économie verte dans la planification

Sanfo Karim dans sa ferme au Burkina Faso - Trouver des moyens d'équilibrer la sécurité alimentaire, l'extraction des ressources, la conservation et l'amélioration des moyens de subsistance dans un même endroit est un défi majeur pour la REDD+ et une Économie verte.

Ollivier Girard / CIFOR



et la mise en œuvre de l'initiative REDD+ (tableau 4.2). Le Viet Nam a établi des liens entre la planification et la mise en œuvre REDD+, comme décrit dans la Stratégie pour une croissance verte du Viet Nam. En Indonésie, les Gouvernements américain et indonésien ont lancé, en 2012, un programme d'échange de créances de 28,5 millions de dollars afin d'appuyer des programmes REDD+ dans trois districts du Kalimantan oriental et occidental. Le programme soutiendra l'organisation d'activités de conservation des forêts et d'utilisation durable des terres qui seront mises en œuvre par des organisations de la société civile, et appuyées par les gouvernements locaux dans le cadre de procédures de planification et

d'élaboration de politiques de district. Le programme vise des districts qui présentent un couvert forestier important et sont hautement menacés par la déforestation, en ayant recours au soutien de l'initiative REDD+ pour l'élaboration d'activités de développement futures qui n'entraînent pas de perte forestière supplémentaire. Le financement REDD+ est considéré comme une incitation à l'utilisation durable des terres dans des districts éloignés qui ne bénéficient généralement pas d'investissements à grande échelle, et la participation directe de la société civile dans les mécanismes de gouvernance devrait assurer une adhésion aux garanties sociales et principes d'équité qui sont fondamentaux pour une Économie verte.

Tableau 4.2 Liens au niveau des pays entre REDD+ et une Économie verte

PAYS	EXEMPLES DE LIENS ENTRE REDD+ ET UNE ÉCONOMIE VERTÉ
République démocratique du Congo	<ul style="list-style-type: none"> <li>La République démocratique du Congo a élaboré un scénario « REDD+ vers une économie verte » dans le cadre de son analyse des réformes requises pour la mise en œuvre de l'initiative REDD+ de concert avec les parties prenantes et le Ministère du plan, fournissant un exemple de ce que pourrait apporter une telle transformation fondée sur des investissements REDD+</li> <li>La stratégie-cadre de la République démocratique du Congo pour l'initiative REDD+, finalisée en 2012, contient également une référence directe à l'importance d'une économie verte dans la planification et les activités associées à l'initiative</li> </ul>
Éthiopie	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'Éthiopie a intégré sa « REDD Readiness Wheel » dans son initiative pour une économie verte résiliente au climat, associant ainsi expressément REDD+ à l'effort de coordination des principaux secteurs de l'économie entrepris pour mettre au point une trajectoire de croissance écologiquement rationnelle en Éthiopie (République fédérale démocratique d'Éthiopie, 2011)</li> <li>La gestion forestière participative fait partie de la stratégie de réduction de la pauvreté de l'Éthiopie et sera étendue à l'ensemble du pays, offrant la possibilité de contribuer à la réduction des émissions ainsi qu'à une plus grande autonomisation et à l'équité sociale</li> <li>L'Éthiopie a récemment obtenu un financement du Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier de la Banque mondiale afin de continuer à développer sa stratégie nationale REDD+</li> </ul>
Guyana	<ul style="list-style-type: none"> <li>La stratégie de développement à faible intensité de carbone du Guyana fait expressément référence à REDD+ en tant que l'un des deux objectifs de la transition vers une économie verte (République du Guyana, 2013)</li> <li>En 2012, le Guyana a établi un Fonds d'affectation spéciale pour la conservation afin de protéger les écosystèmes, de préserver les stocks de carbone et d'améliorer la situation des communautés locales. Il a également établi le Guyana REDD+ Investment Fund (GRIF) pour financer les activités identifiées dans le cadre de la stratégie de développement à faible intensité de carbone. Ce Fonds reçoit de la Norvège des versements fondés sur les résultats pour la réalisation d'activités liées à REDD+.</li> </ul>
Indonésie	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'Indonésie prévoit de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 26 % d'ici à 2020 avec un taux de croissance de l'économie de 7 % par an. La réduction des émissions devrait résulter pour une large part d'activités REDD+</li> <li>Le plan-cadre pour l'accélération et l'expansion du développement économique de l'Indonésie témoigne de l'importance de la contribution de REDD+ (République de l'Indonésie, 2011)</li> <li>L'Indonésie collabore avec le Programme ONU-REDD pour relier ses efforts dans le cadre de REDD+ avec son objectif primordial de transition vers une économie verte</li> <li>Le plan d'investissement de l'Indonésie dans le cadre du Programme d'investissement forestier de la Banque mondiale prévoit des liens explicites entre les activités REDD+ et la réalisation des objectifs d'économie verte et de croissance verte</li> </ul>
Kenya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux d'évaluation environnementale menés récemment au Kenya mettent en évidence l'impact des changements de l'écosystème forestier sur l'économie nationale</li> <li>Un rapport du Service kenyan des forêts, établi avec l'appui du PNUD et mettant en évidence la valeur économique des forêts de montagne, a également stimulé la mise en place d'un comité directeur sur la comptabilisation des ressources forestières, dans l'optique de l'intégration de cette comptabilité dans les statistiques officielles des forêts</li> <li>La nouvelle constitution du Kenya accorde aux préoccupations environnementales une place plus centrale dans les priorités du gouvernement</li> </ul>
Panama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet élaboré dans le cadre du mécanisme de préparation du Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier met en évidence la nécessité de renforcer les capacités nécessaires à la promotion d'une économie verte au niveau local, de lever les ressources requises pour encourager des activités productives compatibles avec les objectifs de conservation et les objectifs de développement humain et d'intégrer ces activités dans une économie verte (République du Panama, 2009)</li> </ul>
Viet Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>La stratégie pour une croissance verte du Viet Nam reconnaît la nécessité d'accroître les investissements dans la conservation, le développement et l'utilisation efficace du capital naturel. Cette stratégie couvre à la fois le boisement et le reboisement et vise expressément la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts, dans ses 17 « solutions ».</li> <li>Dans le cadre des préparatifs de cette stratégie, le gouvernement, avec l'appui du PNUD, a évalué toutes les possibilités de réduction des émissions liées aux forêts, notamment les activités REDD, la réhabilitation des zones humides, l'amélioration de la couverture forestière dans le paysage agricole et l'utilisation accrue d'espèces locales dans les activités de reboisement.</li> <li>La stratégie pour une croissance verte prévoit une réduction de 10 % de l'intensité des émissions de gaz à effet de serre au moyen de ses propres ressources et de 20 % sous réserve de la mise à disposition de ressources internationales. REDD et le secteur forestier font partie intégrante des systèmes de paiements pour les services écosystémiques et sont expressément reliés à ces systèmes. La stratégie pour une croissance verte prévoit une extension de la couverture forestière, qui devrait atteindre 47 %, contre environ 42 % actuellement</li> </ul>

SOURCE: ONU-REDD (2013)



## Encadre 4.2. Modelisation De REDD+ en Republique Democratique Du Congo

Avec l'appui du PNUE, une analyse « Threshold 21 (T21) » a été menée en République démocratique du Congo (RDC), où se situent environ 10 % des forêts tropicales du monde et 60 % des forêts du bassin du Congo. Ce type d'analyse inclut des facteurs sociaux, économiques et environnementaux pour examiner différents scénarios de gouvernance et de paiement des services écosystémiques (PSE). Leur but est d'évaluer le potentiel de l'initiative REDD+ de réaliser les objectifs REDD+ nationaux et de contribuer à une Économie verte.

L'étude a examiné quatre scénarios de développement futur sur la base des activités et objectifs figurant dans la stratégie REDD+ nationale, traitant de l'agriculture, de l'énergie, des forêts, de la gouvernance, de la démographie, de la gestion des terres et du financement.

Les scénarios combinaient une gouvernance faible ou forte avec la présence ou l'absence de paiements des services écosystémiques. Dans le cadre de l'analyse T21, le scénario REDD+/Économie verte a été classé comme ayant une gouvernance forte combinée avec la présence de paiements de services écosystémiques.

En République démocratique du Congo, le modèle T21 révèle que les scénarios de gouvernance forte contribueront positivement à un large éventail de mesures sociales, économiques et environnementales. Toutefois, les résultats les meilleurs et les plus significatifs seront obtenus dans le cadre de la mise en œuvre réussie du scénario REDD+/Économie verte, qui combine une gouvernance forte avec des paiements de services écosystémiques.

Parmi les résultats qui pourraient être obtenus dans le cadre du scénario REDD+/Économie verte figurent :

- Une augmentation de l'espérance de vie de 1,5 an;
- Une baisse du taux de chômage de 41 % d'ici 2035;
- Une hausse de l'indice de développement humain de 0,29 à 0,374;
- Une augmentation du PIB à 31 milliards de dollars;
- Une réduction du taux de pauvreté à moins de 45 %;
- La stabilisation du couvert forestier à environ 145 millions d'hectares d'ici 2030;
- La réduction du taux de déforestation à 0,21 % d'ici 2035; et
- La limitation de la diminution des stocks de carbone à seulement 1,3 gigatonnes.



Orang-outan de Sumatra  
(Pongo abelii) suspendu à  
une branche avec son enfant.

Tom Brakefield /  
Getty Images

Le Gouvernement indonésien s'est engagé à réduire, d'ici 2020, les émissions de son pays à hauteur de 26 % par rapport à un scénario de statu quo, en utilisant ses propres ressources, et à hauteur de 41 % avec l'appui de la communauté internationale. Au moins 60 % des émissions indonésiennes proviennent des secteurs de l'utilisation des terres et de la foresterie, qui devraient continuer à être les principaux responsables des émissions en 2020. Afin d'atteindre son objectif de croissance économique, le Gouvernement a lancé un plan-cadre économique ambitieux visant à créer six couloirs économiques dans l'archipel, qui devrait permettre non seulement une croissance économique de 7 % mais également une gestion durable des forêts (RoI, 2012a).

Les forêts figurent également explicitement dans la Stratégie pour une Économie verte résiliente au climat de l'Éthiopie, 37 % des émissions de gaz à effet de serre nationales provenant des secteurs de la foresterie et de l'utilisation des terres (RFDE, 2011). Un des quatre piliers de la Stratégie est la protection et le rétablissement des forêts en vue de fournir des avantages économiques et

des services écosystémiques. La Stratégie vise à protéger et augmenter les stocks de carbone forestier par une réduction de la demande pour le bois de feu grâce à des fourneaux efficaces sur le plan énergétique, une augmentation du boisement, un reboisement ainsi qu'une meilleure gestion des forêts. En tant que pays participant au Fonds de partenariat de la Banque mondiale pour la réduction des émissions de carbone forestier et pays partenaire du Programme ONU-REDD, l'Éthiopie dispose à présent de l'appui et du financement nécessaires pour élaborer plus avant une stratégie nationale REDD+.

Le cadre REDD+ de la République démocratique du Congo contient une référence directe à une Économie verte. Des analyses de scénario ont proposé des options de réforme politique REDD+ ainsi qu'une voie à suivre jusqu'en 2035, cet exercice ayant produit un scénario « REDD+ vers une Économie verte ». Cet exercice a également permis de mieux faire connaître les liens entre REDD+ et une Économie verte, y compris auprès de diverses parties prenantes, dont le ministère de la planification (voir encadré 4.2).

## Encadré 4.3. Incitations en faveur de REDD+ : le cas de l'État d'Acre (Brésil)

### Introduction

Approuvée en 2010, la loi « System of Incentives for Environmental Services (SISA) » de l'État brésilien d'Acre est une des premières lois REDD+ exhaustives couvrant un État entier. Elle vise à obtenir conjointement une réduction de la pauvreté et une conservation de l'environnement par la mise en place d'une base juridique pour évaluer une série de services écosystémiques et fournir des incitations positives à la gestion durable de ces derniers. Les mécanismes d'incitation de la loi visent à répartir les bénéfices entre tous les segments majeurs de la population rurale, y compris les petits producteurs, les récoltants de produits forestiers non ligneux, les communautés riveraines traditionnelles, les peuples autochtones et les grands producteurs. Dans le cadre d'un programme volontaire de certification des droits de propriété s'étendant sur neuf ans, des petits producteurs ont accepté de préserver leurs domaines forestiers en échange d'un appui technique et financier. Pour participer au programme, les propriétaires terriens doivent adopter un plan de gestion qui établit la base pour la planification de l'utilisation des terres. Les plans font ensuite l'objet d'une surveillance satellite et sur le terrain afin de vérifier leur respect.

### Résultats

L'appui fourni dans le cadre de la loi comprend une combinaison d'investissements initiaux dans une agriculture durable ainsi qu'une série d'avantages monétaires et non monétaires qui sont octroyés en fonction des résultats au regard du plan de gestion. Il est encore trop tôt pour déterminer l'efficacité de ce modèle, mais les premiers résultats de la surveillance par satellite révèlent que les familles ont largement respecté leur engagement de ne pas déboiser ou recourir à des feux de forêts, et il a été reconnu que le programme avait aidé à réduire l'incidence des feux de forêts durant la sécheresse de 2010. L'évaluation de l'efficacité du programme est difficile, dans la mesure où elle requiert une surveillance à l'échelle des paysages et des propriétés.

### Enseignements acquis

L'engagement de multiples parties prenantes conduit à des perspectives plus diversifiées. Tandis qu'elle était examinée, la proposition a été mise à la disposition du public sur le portail officiel de l'État et envoyée pour examen à des centaines de personnes, y compris des producteurs autochtones et ruraux, les représentants de plus de 72 organisations nationales et internationales et 174 personnes, dont 30 responsables autochtones, 50 agriculteurs et 85 organisations techniques (FED, pas de date). Grâce à l'implication de diverses parties prenantes dans le processus de planification, le texte final de la loi reflétait différentes perspectives et pourrait répondre aux besoins de chacun des acteurs.

SOURCE: WWF, 2013

## Messages Clés :

**Pour les décideurs politiques :** un nombre croissant de pays possèdent des plans en faveur d'une Économie verte ou d'une croissance verte qui exposent clairement le rôle de la protection des forêts et d'autres formes de capital naturel et soutiennent ce rôle de différentes manières.

**Pour l'Économie verte :** l'initiative REDD+ peut être une option politique efficace, efficiente et équitable qui contribue simultanément à la protection du capital naturel et au développement économique.

**Pour les chefs d'entreprise :** l'initiative REDD+ peut ne pas être un investissement rentable si une entreprise ne se préoccupe que du carbone, l'évaluation de ce dernier sur le marché ne correspondant pas à ses valeurs sociales. Cependant, l'éventail complet des valeurs économiques des forêts fait apparaître des valeurs et des taux potentiels de rendement des investissements bien plus élevés. Le regroupement de paiements pour des services écosystémiques représente une nouvelle opportunité d'investissement, faisant apparaître une nouvelle catégorie d'actifs pour la gestion intégrée des paysages.

Bûcheron, travaillant pour une société d'exploitation forestière certifiée FSC faisant parti d'un projet de gestion durable des forêts visant à améliorer la vie des populations tribales locales et la conservation de la forêt en Guyane.

**Simon Rawles / Getty Images**

# 5

CHAPITRE

Donner à l'initiative REDD+  
les moyens de soutenir  
l'Economie Verte

# Donner à l'initiative REDD+ les moyens de soutenir l'Économie Verte

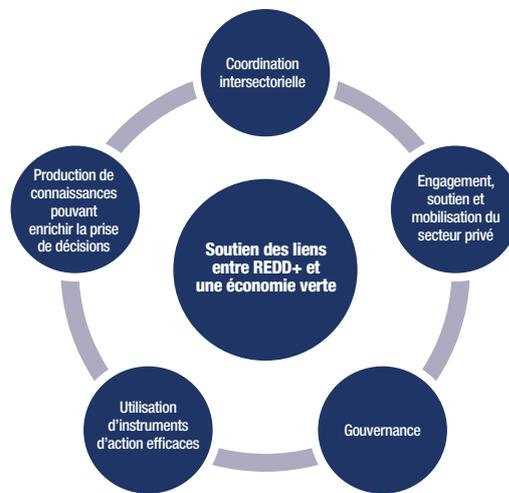
## 5.1. Introduction

Concevoir un mécanisme REDD+ à même de fédérer un large soutien dans le cadre du passage à une Économie verte au niveau national exige l'identification des instruments d'action nécessaires pour établir des conditions propices à la gestion durable des forêts et à des investissements REDD+. Les choix qui seront opérés doivent donc être fondés sur un effort de coordination et d'alignement des politiques au niveau intersectoriel, une gouvernance forestière appropriée, une solide volonté politique, des financements adéquats et une base de connaissances fiable (tableau 4.1). Un panachage d'instruments est requis pour permettre à l'initiative REDD+ de contribuer à une Économie verte et le choix de ces instruments exige une planification et une analyse rationnelles. Sont examinées ci-après quelques-unes des options qui pourraient être envisagées pour que les bénéfices multiples que cette initiative peut apporter à l'Économie verte se concrétisent sur le long terme, même si de nouvelles analyses et expériences mettront sans doute en évidence d'autres mesures dont l'adoption serait souhaitable.

En outre, il convient de rappeler que la diversité des enjeux auxquels sont confrontés les pays partout dans le monde appelle une diversité de réponses, ayant pour

dénominateur commun le fait d'avoir été soumises à une analyse minutieuse et d'avoir obtenu le soutien politique indispensable.

**Figure 5.1 Comment le mécanisme REDD+ contribuera à la mise en place de nombreux éléments favorables à une Économie verte**



### Encadré 5.1. Actions des pays développés pour freiner le recul des forêts au niveau mondial

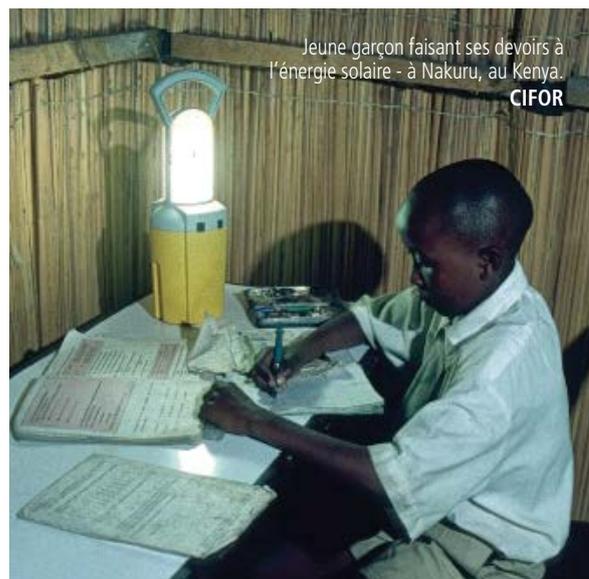
La plupart des interventions des pays développés visant à freiner le recul des forêts au niveau mondial ont visé le bois d'œuvre, alors que des approches similaires pourraient être appliquées aux produits de base agricoles et aux autres produits à l'origine de la déforestation. Parmi les lois interdisant le commerce illégal du bois, on peut citer la loi Lacey des États-Unis, la loi de l'Australie sur l'exploitation forestière illégale et le règlement de l'UE dans le domaine du bois (PNUE, 2013; Walker, Patel, Davies, Milledge et Hulse, 2013). Le règlement de l'UE dans le domaine du bois, entré en vigueur en 2013, interdit aux négociants en Europe de mettre sur le marché de l'UE du bois récolté illégalement et des produits dérivés de ce bois. Il s'agit d'un élément clé du Plan d'action de l'UE pour l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT). Le FLEGT, publié en 2003, a pour objectif de contrôler l'exploitation forestière illégale, d'améliorer la gouvernance forestière et de renforcer la demande de produits du bois responsables à travers une série d'interventions au sein de l'UE et avec les pays producteurs de bois, y compris les Accords de partenariat volontaire visant à renforcer les capacités et à améliorer la mise en œuvre (PNUE, 2013). Malgré les écueils considérables à surmonter pour les mettre véritablement en œuvre, ces initiatives et d'autres sont des outils importants pour « verdier » la chaîne d'approvisionnement et établir les conditions permettant à REDD+ de contribuer à l'Économie verte. Cependant, la principale action requise des pays développés pour assurer le succès de ce mécanisme consistera à assurer une demande et des financements suffisants pour les réductions des émissions qu'il est à même de générer.

## 5.2. Relier l'initiative REDD+ à d'autres secteurs économiques et à de multiples acteurs

Une des clés du succès d'une Économie verte est la promotion de la collaboration entre les différents secteurs qui ont des intérêts communs en matière de ressources et de services écosystémiques, comme l'approvisionnement en eau douce ou les retombées positives d'une foresterie durable. Les activités REDD+ auront des conséquences pour un groupe important de personnes et d'institutions, compte tenu de la nécessité de les harmoniser avec, par exemple, les politiques dans les domaines de l'énergie, de l'extraction minière et de l'agriculture (Graham, 2011). L'encadré 5.2 indique les divers groupes intéressés par la contribution de l'initiative REDD+ à l'Économie verte et montre que ces groupes pourraient constituer une force particulièrement puissante; les parties prenantes mentionnées ne le sont qu'à titre illustratif et leur liste n'est en rien définitive.

L'un des moyens de renforcer la justification économique de l'initiative REDD+ est de mettre en évidence ses liens potentiels avec de nombreux autres secteurs (comme indiqué dans la figure 5.1). Mais, dans la pratique, cela a été difficile à réaliser (Bird et Dickson, 2005; McConnell, 2008). Il ressort de l'analyse consacrée à cette question en Ouganda que si la coordination sectorielle n'est pas un solide impératif politique, le sentiment que ses coûts sont trop élevés par rapport aux bénéfices qu'elle présente pourrait continuer à nuire à cette coordination dans le cas de REDD+ (Brickell, McFarland et Mwayafu, 2012). Une grande évaluation des besoins au niveau des pays, réalisée conjointement en 2012 par le Programme ONU-REDD et le Fonds de partenariat pour le carbone forestier, a constaté qu'un soutien était 'très urgent' dans 52 % des pays pour identifier les incohérences majeures entre les objectifs de la stratégie REDD+ et ceux des autres secteurs (comme les transports, l'agriculture, l'énergie, l'extraction minière et le tourisme) et les moyens d'y remédier. Dans plus de 60 % des cas, il a été noté qu'il fallait évaluer de toute urgence les incitations à la déforestation et à la dégradation des forêts incorporées dans les lois, les politiques, les programmes et les pratiques existants (ONU-REDD et Fonds de partenariat pour le carbone forestier, 2012). L'analyse des propositions concernant l'élaboration des plans de préparation montre que 66 % d'entre elles ont mis en évidence des problèmes au niveau des interventions intersectorielles qui présentent des risques pour la mise en œuvre de l'initiative REDD+ (Williams, 2013).

Les différentes parties prenantes énumérées dans l'encadré 5.2 trouvent dans l'initiative REDD+ des intérêts multiples, parfois convergents et parfois divergents. On peut donc s'attendre à ce que les réponses de ces acteurs quant aux risques et opportunités de cette initiative (voir figure 3.1) soient très variables, chacun cherchant à maximiser



Jeune garçon faisant ses devoirs à l'énergie solaire - à Nakuru, au Kenya.  
CIFOR

ses bénéfices. Pour assurer le succès de REDD+, il sera déterminant d'œuvrer avec les multiples parties prenantes pour identifier les intérêts communs.

Ces enjeux sont à la fois techniques et politiques (ODI, 2012). REDD+ en tant que partie intégrante d'une Économie verte peut contribuer à briser le cloisonnement sectoriel et rapprocher les différents acteurs ayant les mêmes préoccupations écologiques afin d'élaborer des plans d'action plus complets pour la protection de l'environnement et la réduction des émissions de carbone. Ce mécanisme peut fournir des incitations politiques et économiques en faveur de stratégies de développement sobres en carbone. Par exemple, le programme de l'USAID concernant les changements climatiques exige que l'ensemble des investissements REDD+ réalisés par l'agence soient liés à de telles stratégies. En outre, l'initiative REDD+ peut mobiliser les investisseurs publics et privés et favoriser la levée de davantage de financements du secteur privé pour soutenir des mutations vertes en faveur d'un avenir durable. Elle peut encourager des modifications des décisions économiques qui déterminent le comportement du secteur privé, un volume croissant de capitaux du secteur privé étant mobilisé en faveur des activités REDD+ et des objectifs d'une économie verte.

La prise en compte de REDD+ dans la planification et les investissements pour une Économie verte pourrait mettre en évidence les nombreux avantages mutuels possibles ainsi que les moyens d'en tirer parti, et également conduire à la mise en place d'institutions permettant une collaboration intersectorielle. Le rapprochement de ces intérêts multiples à un stade précoce peut réduire la prolifération des institutions et, par conséquent, les coûts de transaction de la mise en œuvre de l'initiative REDD+ dans une Économie verte. Le partage des données d'expérience et des outils concernant

## Encadré 5.2: Principaux groupes d'intérêt concernés par la contribution de l'initiative REDD+ à l'Économie verte

**Les communautés locales et les populations autochtones** dont le bien-être dépend directement des forêts. Elles seront sans doute concernées par les bénéfices à court terme et à moyen terme, comme la conservation de la biodiversité, l'amélioration des moyens d'existence, un approvisionnement plus stable en produits forestiers essentiels ou l'accès à des sources d'énergie de substitution si une réduction de la consommation de bois de feu est attendue. Elles seront également attentives aux incidences à long terme que l'initiative REDD+ peut avoir sur leur mode de vie traditionnel.

**Le secteur privé.** Dans de nombreux paysages, le secteur privé est le principal moteur des changements dans l'utilisation des terres. L'État continue sans doute à jouer un rôle réglementaire important, mais l'investissement privé - les petits agriculteurs, les PME locales, les entreprises internationales – a de plus en plus d'influence dans l'affectation des terres, la vulgarisation agricole, la technologie, la production alimentaire et d'autres activités menées tout au long du cycle de vie des produits forestiers. Du côté de la demande, l'intérêt bien compris que les entreprises et leurs dirigeants accordent à la responsabilité sociale constitue un instrument de plus en plus puissant pour améliorer la viabilité des chaînes d'approvisionnement; et les investisseurs institutionnels se montrent de plus en plus intéressés par la diversification de leurs portefeuilles pour y inclure des placements dans le capital naturel.

**Les gouvernements des pays forestiers tropicaux.** Ils s'intéresseront avant tout au développement national et à la façon dont l'initiative REDD+ peut y contribuer, au renforcement des capacités et à la création de liens entre cette initiative et d'autres activités de développement durable. L'adaptation sera importante pour eux.

**Les gouvernements des pays forestiers tempérés.** Ils seront surtout intéressés par le rôle des forêts dans la séquestration du carbone et la façon dont les initiatives de gestion des forêts nationales pourraient les aider à faire face à leurs propres problèmes de développement. Certains chercheront sans doute à relier leur législation concernant des problèmes forestiers internationaux à REDD+. D'autres voudront peut-être réduire leur demande non durable de ressources naturelles forestières provenant des pays en développement et réactiver leur propre économie forestière.

**Les gouvernements investissant dans l'initiative REDD+.** Ils seront concernés par la transparence, le rapport coûts-bénéfices en termes de carbone, la possibilité d'éviter les fuites, la conservation de la biodiversité, la réduction de la pauvreté et les retombées positives mondiales de la réduction des émissions de carbone.

**Les institutions financières.** La Banque mondiale, les banques régionales de développement, les fonds de pension et les institutions financières privées seront intéressés par des investissements dans l'initiative REDD+, à condition qu'un projet économiquement viable puisse leur être présenté.

**La Conférence des Parties à la CCNUCC.** Une fois approuvé un mécanisme REDD+, tous les gouvernements seront très attentifs à l'efficacité des investissements réalisés, afin de remédier aux problèmes importants encore à résoudre. Ils s'attendront sans doute à élargir le programme si celui-ci affiche des résultats positifs et à appliquer ses enseignements à d'autres mécanismes reliant le développement durable et les changements climatiques.

**Les organismes de recherche et les universités concernés.** Sont visés le réseau du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale et plusieurs organismes des Nations Unies ainsi que de nombreuses universités et organismes nationaux de recherche forestière. Ces entités s'emploieront à trouver les moyens de tirer parti de l'initiative REDD+ pour atteindre les objectifs d'atténuation des effets des changements climatiques, d'adaptation à ces effets et de gestion durable des forêts; et examineront ses autres applications possibles.

**Le Programme ONU-REDD et l'ensemble du système des Nations Unies.** Ils chercheront à tirer les leçons de la mise en œuvre pratique des investissements REDD+, à renforcer les capacités de réalisation d'activités REDD+ et à encourager l'établissement de liens entre les différents programmes des Nations Unies concernant les forêts et les changements climatiques.

**Les programmes internationaux pertinents.** Nombreux sont les programmes s'occupant déjà d'activités chevauchant dans une certaine mesure celles envisagées dans le cadre de REDD+. Parmi les organisations concernées, on peut citer (il ne s'agit que d'une liste partielle) la Banque mondiale, le Global Green Growth Institute, l'Organisation internationale des bois tropicaux, le Forum des Nations Unies sur les forêts, le Forest Stewardship Council, le Consumer Goods Forum, la Climate, Community and Biodiversity Alliance et le Verified Carbon Standard.

**La société civile.** Le grand public sera sans doute intéressé par les questions de transparence, de bonne gouvernance, d'équité, de droits et de conservation, surtout si des fonds publics sont alloués à l'initiative REDD+. Les pauvres des zones rurales seront particulièrement attachés à faire pleinement reconnaître leurs droits dans la mise en œuvre de l'initiative.

**Les syndicats et associations de travailleurs dans les secteurs de la sylviculture, du bois et des ressources naturelles.** Ils seront sans doute particulièrement intéressés par la question des emplois verts qui pourraient être créés en liaison avec l'utilisation des terres et l'exploitation forestière durables dans la transition vers une Économie verte.

REDD+ en est aussi facilité. Il est possible, par exemple, d'intégrer le carbone dans le processus de planification et d'attribuer aux secteurs et entités administratives des objectifs d'émissions de gaz à effet de serre, comme cela a été fait en Indonésie et au Viet Nam.

Un autre moyen de promouvoir la coopération internationale au titre de la contribution de l'initiative REDD+ à l'Économie verte est de mettre en avant les garanties REDD+ convenues par les Parties à la CCNUCC à Cancún en 2010. Ces garanties pourraient être appliquées ou adaptées au besoin pour répondre aux objectifs sociaux dans le cadre des actions menées pour favoriser la transition vers une Économie verte. Des garanties établies peuvent aussi contribuer à réduire les risques pour les investisseurs en fixant des règles claires, comme en témoigne l'importance des normes sociales et environnementales sur les marchés volontaires du carbone forestier (Jagger et al., 2012; Peter-Stanley et al., 2012). Le fait que l'Économie verte soit l'objectif clairement défini pourrait également réduire les risques que représentent pour les investissements REDD+ la non-permanence et le simple déplacement de la déforestation ailleurs (« fuites ») (Sukhdev et al., 2010).

Une multitude de secteurs sont en cause dans les facteurs directs et indirects de la déforestation, de sorte que la coordination intersectorielle entre les ministères et les organismes est indispensable à une solution nationale (Peskest et Brockhaus, 2009; Graham, 2011; Kissinger, 2011). Mais certains facteurs indirects peuvent revêtir une dimension internationale, d'où la difficulté pour tout pays considéré isolément de s'y attaquer. Parmi les mécanismes de coordination au niveau de la planification nationale, on peut citer les documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP); les plans nationaux de développement; les politiques en matière d'environnement, d'agriculture, d'exploitation minière et d'énergie; les stratégies de développement sobres en carbone; les programmes nationaux d'action pour l'adaptation (PANA); et les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB). Pour beaucoup de ces mécanismes, c'est dans leurs approches intersectorielles que réside la clef de leur succès. Trouver des solutions internationales sera plus difficile.

Le Dialogue sur les forêts (2012) a cherché dès le départ à intégrer l'initiative REDD+ dans les objectifs plus larges de développement en renforçant la capacité des communautés de participer à l'initiative (« Préparation à l'initiative REDD+ »). Parmi les objectifs visés figuraient, par exemple, la **prise en compte des problèmes relatifs aux droits des peuples autochtones et à la pauvreté** afin de donner à l'initiative toute sa légitimité aux niveaux local et national. S'appuyant sur les discussions tenues au Brésil, au Ghana, au Guatemala, en Équateur et au Cambodge, le Dialogue sur les forêts a conclu que :

- Les entités internationales défendant REDD+ devraient élargir leur champ d'action **au-delà du carbone pour se préoccuper des besoins locaux** et s'associer

à d'autres flux de financement du développement orientés vers les populations dépendantes de la forêt;

- Elles devraient adopter une **approche axée sur le paysage** de façon à tirer parti des multiples valeurs des forêts et à favoriser l'intégration de l'initiative REDD+ dans les stratégies plus larges de développement et d'utilisation des terres couvrant la pauvreté et la sécurité alimentaire;
- À vouloir aller trop vite dans la mise en œuvre de l'initiative REDD+, on risque d'enraciner les pratiques d'occupation et de gouvernance existantes, qui sont souvent dommageables pour la population rurale pauvre. **Des flux d'information à double sens** peuvent garantir que les besoins locaux sont satisfaits et que les entités internationales défendant l'initiative sont bien informées de la réalité des conditions de vie des pauvres des zones rurales; et
- L'efficacité de REDD+ dépendra de l'existence d'un système de **répartition des bénéfices couvrant les ruraux pauvres dépendant de la forêt**.

Un soutien politique de haut niveau peut être un puissant stimulant de la coordination s'il permet de faire de la transparence un objectif essentiel des politiques publiques puis de fournir les ressources nécessaires pour compenser les coûts de la coordination intersectorielle, tant du point de vue financier que de celui du temps passé. Une telle coordination devrait être rentable sur le long terme en rendant les actions du gouvernement plus efficaces, efficientes et équitables.

### 5.3. L'initiative REDD+ et le secteur privé

Le « secteur privé » est un terme général qui recouvre un ensemble hétérogène d'acteurs allant des petits exploitants des pays en développement aux grandes sociétés multinationales et aux porteurs de projets sur le carbone. Les intérêts du secteur privé, qui touchent des domaines aussi divers que les changements dans l'utilisation des terres, la gestion des forêts, les chaînes d'approvisionnement en produits de base, la responsabilité sociétale et environnementale et les investissements dans les projets REDD+, sont au cœur de l'Économie verte et sont déterminants pour le succès de l'initiative (voir Henderson et al., 2013 pour plus d'informations d'ONU-REDD sur ce sujet).

Les intérêts du secteur privé concernent aussi bien l'incidence des politiques de réduction des émissions sur les pratiques existantes d'utilisation des terres que les institutions de financement cherchant à tirer profit de la vente de crédits sur les marchés volontaires et réglementés du carbone. L'initiative REDD+ est étroitement liée à la gestion durable des forêts, une pratique clé pour générer des bénéfices à long terme grâce à la production de biomatériaux renouvelables. Elle a donc rencontré un certain écho auprès de divers secteurs, notamment l'industrie forestière, le secteur des pâtes et papiers, les porteurs de projets et les institutions financières.

La demande croissante de biomasse à des fins énergétiques fait aussi l'objet d'un regain d'attention. La biomasse forestière ne représente une source d'énergie renouvelable que si elle est produite de manière durable, avec un rythme d'exploitation en harmonie avec le taux de croissance des arbres. Les résidus forestiers et agricoles sont déjà largement utilisés comme source d'énergie dans des centrales de cogénération de chaleur et d'électricité. Dans ce contexte, l'initiative REDD+ joue un rôle important en facilitant l'utilisation de la biomasse produite de manière durable à des fins énergétiques. Le plaidoyer en faveur de la neutralité carbone doit tenir compte de la montée en puissance de cette source d'énergie renouvelable afin d'assurer que la biomasse produite de manière durable et les émissions de CO<sub>2</sub> biogénique n'augmentent pas la concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub> (AIE, 2010; Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, 2013).

De nombreux segments du secteur privé considèrent que l'application du principe de durabilité dans leurs modes de fonctionnement présente de nets avantages commerciaux. Il ressort d'une enquête réalisée récemment auprès de dirigeants d'entreprises dans le monde entier (PwC, 2013) que ceux-ci s'attachent à garantir la disponibilité à long terme des ressources naturelles, 52 % d'entre eux étant préoccupés par la menace que la hausse des coûts de l'énergie fait peser sur les perspectives de croissance, la demande mondiale d'énergie devant croître de plus d'un tiers d'ici à 2035. À ce rythme, les émissions de gaz à effet de serre vont monter en flèche et le secteur énergétique absorbera encore plus d'eau. La consommation d'eau pour la production d'énergie devrait progresser deux fois plus vite que la demande d'énergie, du fait d'une plus grande diversité dans l'approvisionnement en énergie. À cela s'ajoute une tendance au renforcement des interactions entre les carburants, les marchés et les prix, d'où une plus grande vulnérabilité face aux fluctuations du marché mondial de l'énergie (Perspectives énergétiques mondiales, 2012).

Les intérêts des entreprises vont au-delà de la séquestration du carbone et concernent les biens et les services multiples que fournissent les forêts. Le risque d'une trop grande focalisation sur la séquestration du carbone est que les plantations forestières, qui sont en croissance constante et donc séquestrent du carbone, ne soient privilégiées, l'accent étant mis sur les espèces à croissance rapide qui seront les plus profitables sur les marchés des crédits carbone. Cela souligne à nouveau la nécessité pour l'initiative REDD+ de tenir compte des bénéfices multiples des forêts. Du point de vue du secteur privé, les entreprises vont chercher à obtenir les ressources dont elles auront besoin et à faire en sorte que les mesures de conservation de l'eau et d'efficacité énergétique soient payantes sur le plan à la fois des coûts et de la réputation; 48 % des chefs d'entreprise prévoient de redoubler d'efforts pour réduire les incidences environnementales de leur activité, mais il ne s'agit que d'intentions.

Le Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, association mondiale pilotée par les dirigeants de

plus de 200 grandes entreprises, a joué un rôle de chef de file en cherchant à établir les conditions d'un avenir durable pour les entreprises, la société et l'environnement. Il est d'avis que, parmi toutes les options permettant de répondre aux changements climatiques, les mesures d'atténuation liées à la forêt sont parmi les plus praticables et les plus efficaces par rapport aux coûts, ce qui assure un large soutien des entreprises aux principes REDD+ (Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, 2010).

Une plus grande implication du secteur privé sur la base des larges intérêts que présente le secteur forestier pour ses différents acteurs exigera vraisemblablement que soient démontrées et renforcées les possibilités offertes par une transition vers une économie verte et que soient pris en compte les réformes mises en œuvre et les signaux de prix reflétant l'éventail complet des bénéfices des forêts en plus de la séquestration du carbone (Programme d'investissement forestier, 2013; PNUE, 2011a) (tableau 5.1).

La crise financière qui a éclaté en 2007 a ouvert de nouveaux horizons : les conditions sont devenues plus propices à l'investissement dans l'utilisation durable des terres, au reboisement de terres jadis couvertes de forêts et n'étant plus viables pour l'agriculture, à l'agroforesterie et aux fonds axés sur la gestion durable des forêts, en même temps que s'est fait jour un plus grand intérêt pour la réalisation d'investissements dans le capital naturel. Bien que le climat d'investissement soit aujourd'hui moins favorable à « l'originalité » à mesure que les économies se redressent, une évolution importante a eu lieu et une catégorie d'actifs fondés sur le capital naturel a gagné en visibilité et en considération. Les acteurs du secteur privé ont tiré parti de cette évolution et de nouvelles initiatives ont été lancées reflétant un intérêt bien plus large que la séquestration du carbone (voir encadré 5.3.).

Les investisseurs institutionnels se préoccupent de plus en plus de diversifier leurs portefeuilles pour y inclure des investissements dans la foresterie et l'agriculture durables, en réponse à l'intérêt grandissant des consommateurs et à la demande des actionnaires (tableau 5.1). Bishop, Kapila, Hicks, Mitchel et Vorhie (2008) ont élaboré des modèles d'activité qui mettent l'accent sur les investissements dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et les services écosystémiques. Alors que certaines entreprises peuvent continuer à se concentrer plus particulièrement sur l'exploitation forestière et à spéculer sur la hausse des prix fonciers, d'autres ont une perspective plus large. Parmi les facteurs qui ont appelé l'attention de ces acteurs, on peut citer :

- L'adoption et la promotion de normes et de garanties rassurantes réduisant les risques juridiques (comme les principes et critères sociaux et environnementaux d'ONU-REDD, fondés sur les garanties de Cancún de la CCNUCC);
- La plus grande prise en compte des critères de rentabilité pour les investissements dans le capital

Tableau 5.1 Avantages et inconvénients des investissements forestiers

AVANTAGES		INCONVENIENTS	
<b>Taux de rendement interne</b>	Retour intéressant sur investissement (entre 8 et 12 %)	<b>Profil des flux de trésorerie</b>	Investissement initial élevé; délai d'attente relativement long pour le retour sur investissement
<b>Conservation de la valeur</b>	Maintien de la valeur en longue période; faible variabilité; très faible risque de perte totale de l'investissement	<b>Caractère à long terme de l'investissement</b>	Capital mobilisé en longue période; difficultés de sortie anticipée (évaluation difficile des actifs)
<b>Diversification</b>	Investissements fortement recommandés pour la diversification des portefeuilles; pas de corrélation avec d'autres types de produits/actifs du marché de capitaux	<b>Antécédents</b>	Type d'actifs relativement jeune; expérience limitée du produit
<b>Effets externes positifs</b>	Impacts écologiques et sociaux positifs; actif « charismatique »	<b>Évaluation des risques</b>	Pour les tiers, l'évaluation des risques est très difficile

SOURCE: Grulke et. al. (2012)

### Encadré 5.3. Une approche de la gestion durable du paysage fondée sur la gestion des actifs

Les investisseurs institutionnels sont prêts à explorer de nouvelles voies pour placer des capitaux privés dans l'utilisation durable des terres. Il s'agit de regrouper des flux de recettes se renforçant mutuellement dans la cadre d'une approche communautaire du paysage. Ces modèles holistiques englobent à la fois la protection des forêts et l'intensification durable des cultures sur des terres déjà exploitées. Visant à la fois la déforestation et les facteurs qui la favorisent, ils permettent de générer des recettes grâce à REDD+, aux produits certifiés, à l'écotourisme et à d'autres types de paiements pour les services écosystémiques. Ces multiples sources de revenu diversifient les investissements, réduisant les risques financiers pour les communautés comme pour les investisseurs externes. Plus fondamentalement, ces approches peuvent contribuer à la lutte contre la pauvreté et conduire à une transition vers une économie verte à long terme fondée sur l'utilisation durable des terres plutôt que sur l'exploitation inefficace et non viable des ressources naturelles. Des fonds bien structurés, soutenus par des mécanismes financiers d'atténuation, comme les mécanismes de garantie de marché, jouent un rôle important. On peut citer à cet égard le Fonds Althelia, Dasos Timberland, le Fonds Moringa pour l'agroforesterie, entre autres.

naturel. Du point de vue financier, les actifs forestiers ont fait montre d'une faible volatilité et ne sont guère corrélés aux autres catégories d'actifs. Les investisseurs institutionnels ont déjà consacré un montant estimé de 50 milliards de dollars aux actifs forestiers à l'échelle mondiale (Brand, 2012);

- Une meilleure appréciation des autres avantages que ces investissements peuvent offrir (création d'emplois ruraux, atténuation des effets des changements climatiques et adaptation à ces changements, et sauvegarde de la biodiversité), et
- Une diversification prudente (reflétant un certain réalisme quant à la place actuellement limitée de REDD+ sur le marché).

Le statu quo convient très bien à d'autres segments du secteur privé, qui sont fortement incités à ne rien changer, par exemple du fait des pressions exercées par les acheteurs et investisseurs extérieurs. La figure 5.3 donne un aperçu,

en rouge, des domaines où le secteur privé et les marchés des capitaux encouragent la déforestation et la dégradation des forêts et en bénéficient, en particulier la coupe de bois, les produits de base agricoles (notamment les graines de soja, l'huile de palme et la viande) et les infrastructures. Elle montre que l'initiative REDD+ doit s'appuyer sur une approche intégrée, tirant parti des différentes sources de financement et des différents secteurs touchant aux forêts, tout en démontrant les bénéfices multiples de celles-ci. Elle met également en évidence la façon dont l'utilisation économique des forêts peut évoluer dans le sens d'une plus grande globalité et durabilité et devenir un pilier de l'économie verte grâce à la combinaison de gains d'efficacité et de transformations progressives plus fondamentales. Il faudrait notamment dans cette optique :

- Améliorer l'efficacité et susciter des changements dans les secteurs qui sont à l'origine de la déforestation (plus grande efficacité de l'utilisation des terres dans la production agricole, exploitation plus intensive

des terres déjà déboisées, passage de l'agriculture conventionnelle à l'agroforesterie et plus grande priorité à la culture arboricole et aux investissements en dehors des forêts);

- Renforcer l'efficacité de l'utilisation des terres pour la production de produits forestiers conventionnels;
- Établir des marchés et créer une valeur monétaire pour les services écosystémiques forestiers qui, en dépit de leur immense valeur pour le bien-être social et économique, restent formellement sous-évalués.

Si les acteurs privés, les investisseurs et les institutions financières repensent leurs propres modes de comportement, il pourra être mis un terme à la surexploitation dont souffrent aujourd'hui les forêts, en opérant les trois changements mentionnés ci-dessus.

Les investisseurs institutionnels représentent des milliards de dollars de financements potentiels. Les institutions en question sont différentes et déploient des instruments différents selon les phases (début/fin), l'ampleur et le calendrier (court terme/long terme) de l'investissement, ainsi que selon les niveaux de risque (voir figure 5.2). Il est indispensable d'envisager tous les maillons de la chaîne de financement pour pouvoir identifier les lacunes et les enjeux propres au financement de l'initiative REDD+ et déterminer l'endroit où pourrait se situer le point d'intervention optimal (par exemple du côté des incitations, de l'offre de financement ou des problèmes de demande dans le cas d'activités comme REDD+). Si l'ensemble des sources indiquées dans la figure 5.2 s'intéressaient à REDD+, l'initiative en serait grandement renforcée.

**Connecter les tables rondes sur les produits de base à l'initiative REDD+.** Quelque 15 tables rondes sur les produits de base ont été créées à ce jour, chacune étant un forum multipartite réunissant des agriculteurs, des producteurs, des transformateurs, des détaillants et des ONG. Les plus actives à l'heure actuelle sont la Table ronde sur l'huile de palme durable (RSPO); Bonsucro pour le sucre; la Table ronde pour des biocarburants durables (RSB); la Table ronde sur le soja responsable (RTRS); et la Table ronde mondiale pour le bœuf responsable (GRSB). L'évolution est relativement rapide : durant les trois premières années de la RSPO, plus de 13 % de la production mondiale d'huile de palme ont été certifiés. Au cours de ses six premiers mois, 1,4 % de la production mondiale d'éthanol et de sucre de canne à sucre a été certifié dans le cadre de Bonsucro. Le respect des principes et des critères établis par les tables rondes peut être coûteux, surtout lorsque les agriculteurs doivent rétablir des forêts sur leurs terres dégradées ou renoncer à leur droit de défricher leurs forêts privées. Les primes reçues pour atteindre ce niveau de durabilité, quand elles sont acquittées aux producteurs certifiés par les acheteurs de produits de base, sont peu importantes, et le suivi de la performance peut être coûteux.

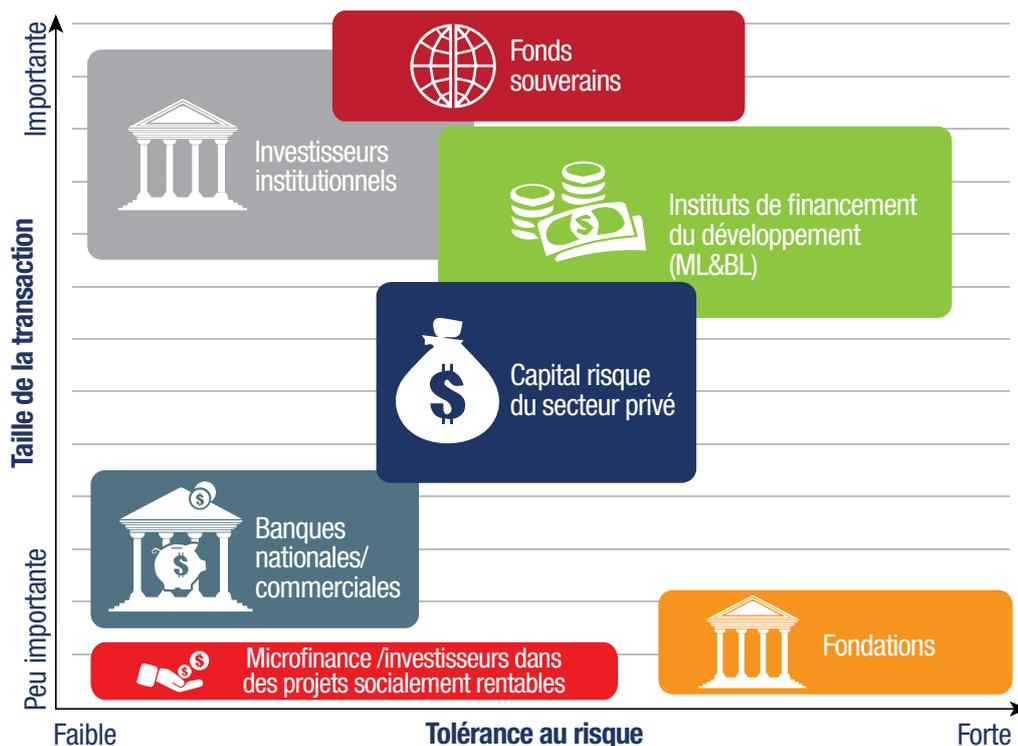


Caféier en Nusa Tenggara oriental, Indonésie – la préservation des fragments forestiers autour des fermes stimule les rendements des cultures permettant un revenu plus élevé de café en raison de la pollinisation naturelle. **Aulia Erlangga / CIFOR**

Pour la mise au point de l'initiative REDD+, il s'est révélé difficile d'impliquer les agriculteurs et les éleveurs de bétail. Or, sans leur participation, on aura sans doute du mal à ralentir la conversion des forêts en cultures agricoles et en pâturages – principale cause de la déforestation tropicale et subtropicale. Plusieurs organisations, dont le Consortium IPAM au Brésil, Proforest, Aliança da Terra, le Programme mondial pour la canopée et la National Wildlife Federation, établissent des passerelles entre l'initiative REDD+ et les tables rondes sur les produits de base (TR-REDD), reconnaissant que les deux mécanismes peuvent se renforcer mutuellement : le succès de REDD+ peut être compromis par un manque d'implication des agriculteurs, tandis que celui des tables rondes sur les produits de base risque de l'être par les coûts élevés de la certification des exploitations. Un consortium mis en place pour surmonter ces contraintes a reçu une subvention de 4,2 millions de dollars de NORAD, afin de mettre en œuvre cinq activités pilotes et deux activités de démonstration à grande échelle qui permettront de tester la façon de relier les deux approches et leur capacité d'adaptation.

**Le rôle de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises.** Les marchés sont le moteur du changement : les consommateurs sont de plus en plus intéressés par des normes plus strictes et plus transparentes. Face à cette demande, la responsabilité sociale et environnementale des entreprises est un outil de plus en plus puissant pour améliorer la durabilité des chaînes d'approvisionnement. Les grandes entreprises adoptent des règles pour une production durable et un approvisionnement responsable s'agissant de nombreuses

Figure 5.2 Différentes catégories d'investisseurs et de bailleurs de fonds en fonction de la taille de la transaction et du niveau de risque qui lui est associé



SOURCE: D'après Dalberg (2012) et Henderson (2013)

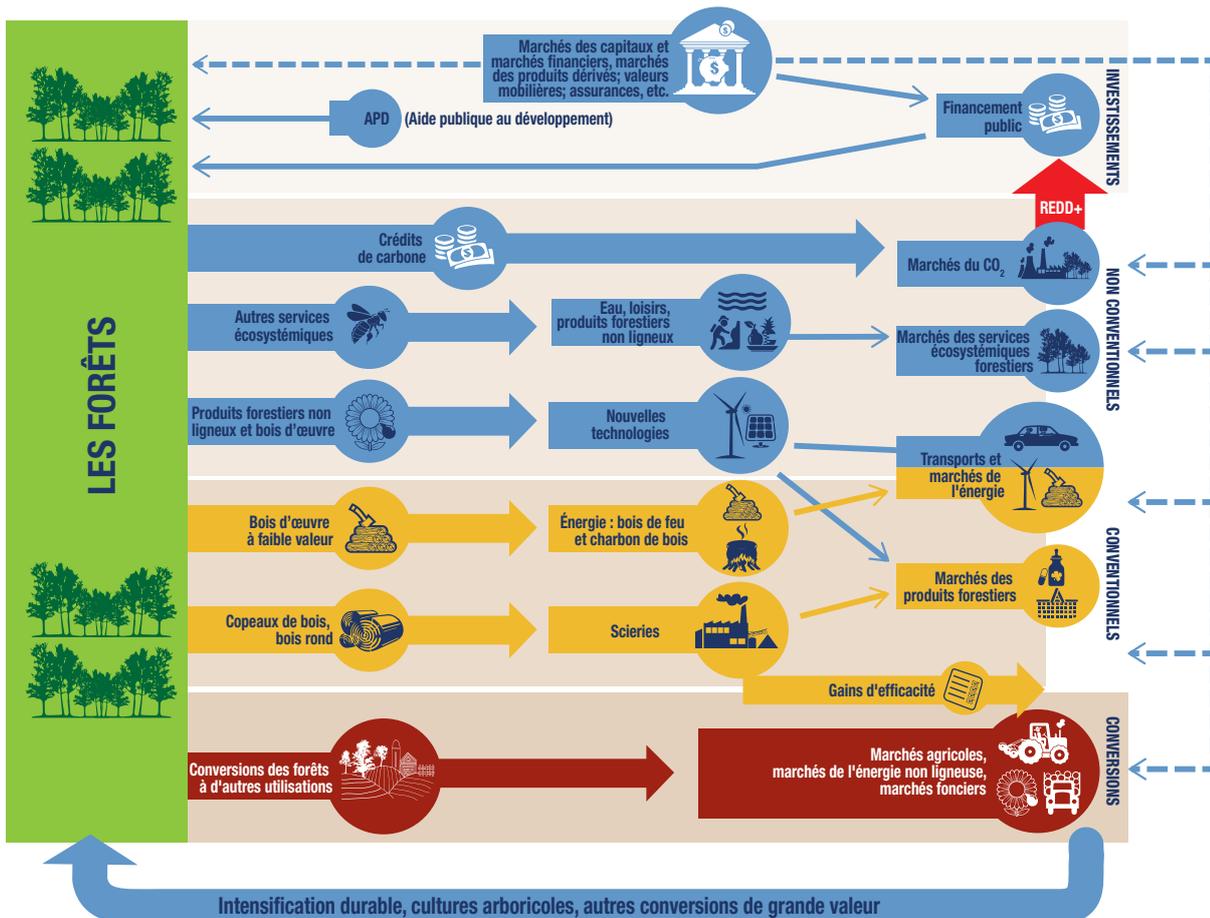
matières premières présentant un risque pour les forêts. Les producteurs du secteur privé, dont beaucoup sont des petites et moyennes entreprises (PME), sont souvent des participants actifs. Par exemple, quelque 70 % du bois utilisé par l'industrie du meuble en Indonésie proviennent de zones boisées de petite taille, appartenant à la communauté ou à des acteurs privés. Le Forum des biens de consommation, réseau sectoriel comptant 400 membres dans 70 pays et représentant des entreprises dont le chiffre d'affaires annuel combiné s'élève à quelque 3 mille milliards de dollars, s'est engagé à contribuer à l'objectif d'une déforestation nette nulle d'ici à 2020. L'approche du Forum témoigne d'un changement dans la demande de produits de base en faveur de davantage de produits durables certifiés ainsi que de compensations pour les émissions de carbone forestier. Unilever, le plus gros acheteur mondial d'huile de palme, s'est engagé à s'approvisionner de manière durable pour toutes ses matières premières d'ici à 2015, même si l'on peut craindre que davantage de plantations d'huile de palme ne voient le jour aux dépens de forêts matures riches en biodiversité; la certification reste une mesure volontaire avec seulement

un faible degré de mise en œuvre. L'Autorité du canal de Panama est en train de concevoir un projet concernant la biodiversité et la restauration des forêts pour répondre aux difficultés d'approvisionnement en eau douce, qui est financé par des mécanismes de marché tels que les crédits carbone et REDD+ (Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, 2010b). En outre, des banques d'investissement cherchent à créer des fonds d'investissement REDD+ de plusieurs millions de dollars (Bernard et al., 2012). La figure 5.3 illustre les liens entre les forêts et les institutions financières, auxquels il faudrait ajouter l'important potentiel des paysages agroforestiers mixtes qui peuvent brouiller la frontière entre les forêts et les autres zones.

En dépit de ces tendances prometteuses, **il semble probable que l'initiative REDD+ ne sera couronnée de succès à long terme que si le secteur privé considère que la gestion durable des forêts constitue un investissement intéressant.** Gledhill et al., (2011) citent cinq principes pouvant être invoqués pour encourager l'implication du secteur privé dans cette initiative, à savoir :

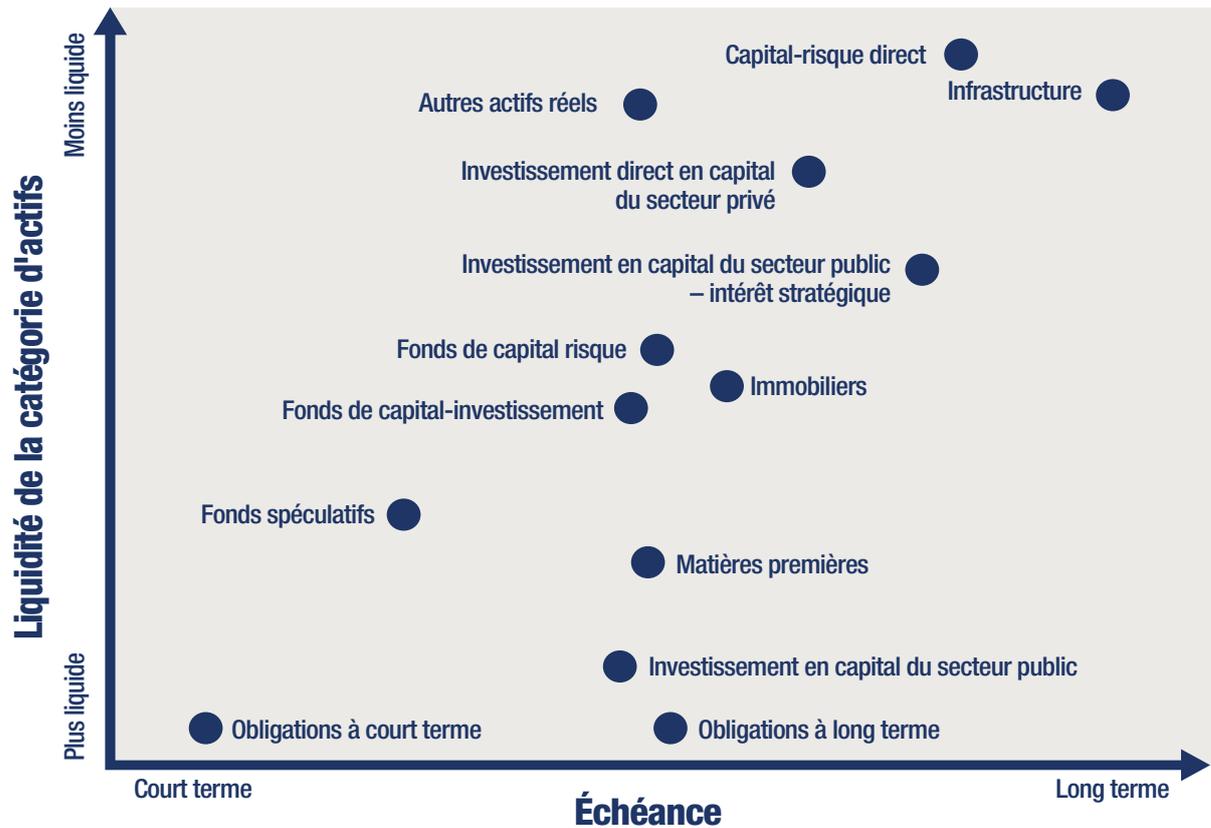
- Maximiser l'effet de levier.** Les fonds publics investis dans l'initiative REDD+ devraient viser à mobiliser un volume maximum de financements du secteur privé. Les financements publics destinés à couvrir les coûts de certification, par exemple, ne devraient pas générer le même volume d'investissements privés que ceux servant à garantir le prix des crédits REDD+.
- Se focaliser sur les moteurs de la déforestation et de la dégradation.** Pour que l'initiative REDD+ soit efficace, des incitations, des contre-incitations et des mesures d'habilitation devront être mises en œuvre à l'intention des acteurs chargés de remédier aux causes de la déforestation et elles devront l'être à l'échelle appropriée. Des actions sur l'offre et la demande qui se renforcent mutuellement permettront de mieux influencer sur ces causes. La coordination des efforts dans des secteurs entiers ou axés sur les principaux produits, sous-tendus par des politiques publiques favorables et des incitations financières orientant de manière progressive les investissements et les prêts, peut contribuer à changer considérablement la production des produits de base réduisant ainsi les pressions exercées par la déforestation à long terme.
- Lier les paiements aux résultats.** Ce principe de l'investissement du secteur privé doit être étendu au secteur public, dont les financements devraient favoriser sur une base concurrentielle la réalisation d'activités du secteur privé pouvant se traduire par des résultats mesurables, comme la baisse des émissions, la protection de la biodiversité et la réduction des niveaux de pauvreté.
- Encourager des approches induites par la demande.** Les gouvernements pourraient promouvoir des investissements du secteur privé autres que ceux liés au carbone, notamment des investissements dans l'agriculture de subsistance, la sylviculture et la commercialisation des produits forestiers non ligneux,

Figure 5.3 Cadre des liens entre les forêts, la foresterie et les institutions financières



SOURCE: Prabhu, R. after Aulisio et al. (2008), communication personnelle

Figure 5.4 Cadres temporels des investisseurs : liquidité et échéance des diverses catégories d'actifs. Le mécanisme REDD+ pourrait s'intégrer dans un grand nombre de ces cadres, suivant la façon dont sont conçues ses différentes activités



SOURCE: D'après WEF (2011)

en s'appuyant sur les compétences, les connaissances et les réseaux du secteur privé.

- **Éviter l'éviction.** Les investissements des donateurs dans l'initiative REDD+ devraient encourager les investissements du secteur privé et non les évincer. Les organismes des donateurs devraient remédier aux défaillances et aux risques du marché, laissant le secteur privé prendre en charge les autres besoins.

### 5.4. Renforcement de la gouvernance des forêts

Le succès de l'initiative REDD+ exige un cadre de gouvernance des ressources naturelles transparent, équitable et efficace (Kanowski, McDermott et Cashore, 2011). Nombre des activités de « préparation à REDD+ » ont cherché à développer une telle gouvernance, ce qui montre le rôle central que joue celle-ci en tant qu'outil de REDD+ dans une Économie verte. L'efficacité des interventions

dépendra dans une large mesure de la capacité de gérer divers éléments indispensables à une bonne gouvernance des forêts (Barbier et Tesfaw, 2012; Springate-Baginski et Wollenberg, 2010).

La gouvernance des forêts concerne le processus de prise de décisions et non les décisions elles-mêmes et couvre donc l'ensemble des acteurs et des intérêts touchant la gestion forestière. Une mauvaise gouvernance des forêts se caractérise par un défaut de transparence, un manque de responsabilité et une faible participation à la prise de décisions des habitants des forêts. La faiblesse des capacités et l'absence de coordination des activités de gestion et d'administration des forêts sont aussi des problèmes de gouvernance, qui peuvent conduire à la corruption, à la conversion et à l'utilisation illégales des forêts ainsi qu'à des conflits sur la propriété et les droits d'accès (WRI, 2009).

La bonne gouvernance des forêts a les caractéristiques opposées : elle est très transparente, responsable, efficace dans la gestion et l'administration des forêts et ouverte à la participation des parties prenantes aux discussions sur les

politiques à suivre. La bonne gouvernance des forêts peut réduire les conflits sur l'utilisation des ressources forestières et favorisera également la répartition des bénéfices de l'initiative REDD+ ainsi que la transparence et la responsabilité des activités entreprises au titre de cette initiative. Les indicateurs à utiliser pour évaluer la gouvernance du secteur forestier sont fondés sur les principes de transparence, de participation, de responsabilité et de coordination ainsi que sur l'aptitude à aborder les questions clés de la propriété forestière, de la planification de l'utilisation des terres, de la gestion des forêts et des revenus forestiers et des incitations (WRI, 2009).

Le principe de la participation des parties prenantes est essentiel à la réussite des activités REDD+ (encadré 5.2). La participation pleine et effective des parties prenantes leur permet d'être impliquées dans la formulation et la mise en œuvre des processus, dans l'établissement des dispositifs institutionnels et dans la fixation des priorités de gestion (Forsyth, 2009; Springate-Baginski et Wollenberg, 2010). Elle contribue à instaurer la confiance et favorise l'acceptation par des parties prenantes ayant des intérêts différents, réduisant ainsi les risques d'échec (Forsyth, 2009; Peskett, Huberman, Bowen-Jones, Edwards et Brown, 2008). L'initiative REDD+ peut tirer parti des actions qui ont déjà prouvé leur efficacité dans des domaines importants pour sa propre réussite. Le modèle de gouvernance constitué par l'approche des forêts modèles a été appliqué dans des dizaines de paysages à travers le monde ces vingt dernières années (Elbakidze, Angelstam, Sandstorm et Axelsson, 2010). Parmi ses caractéristiques principales, on peut citer la coordination à l'échelle du paysage ou de l'écosystème avec un groupe de parties prenantes aussi complexe que les utilisations et les valeurs des terres dans le paysage considéré. L'optique volontariste et consensuelle des interactions avec les parties prenantes dans l'approche des forêts modèles vise à améliorer la capacité d'adaptation pour faire face aux incertitudes et aux changements. La priorité accordée aux partenariats et aux réseaux est un complément utile de l'approche écosystémique préconisée par la Convention sur la diversité biologique (Lobo, 2006)

La mauvaise gouvernance forestière étant appelée à avoir des conséquences négatives sur les objectifs environnementaux, sociaux et économiques, les investissements dans les activités de préparation à REDD+ peuvent contribuer à assurer l'un des fondements d'une économie verte. L'exploitation forestière illégale, par exemple, bien qu'elle soit difficile à quantifier, pourrait se chiffrer entre 30 et 100 milliards de dollars par an, soit 10 à 30 % du commerce mondial du bois (Nellemann et Interpol, 2012). La mauvaise gouvernance forestière peut également conduire à l'instabilité politique, à des disparités de revenus et à une perte de la biodiversité et des habitats, autant d'éléments qui vont à l'encontre des objectifs ultimes d'une Économie verte et de REDD+ (FAO et Organisation internationale des bois tropicaux, 2009). La prise en compte des problèmes d'égalité des sexes, comme convenu dans

la décision prise par la CCNUCC à Cancún, est également essentielle à la gouvernance des forêts, compte tenu de la forte dépendance à l'égard des forêts des moyens de subsistance des femmes (Forum des Nations Unies sur les forêts, 2013a)

Le régime d'occupation des forêts : un problème fondamental de gouvernance. La légitimité de l'initiative REDD+ dépend de la clarté des dispositions juridiques concernant les institutions habilitées à prendre des décisions, les intervenants ayant le droit de participer au processus décisionnel (Luttrell et al., 2013), les titulaires des droits d'occupation et de propriété sur les forêts et, enfin, les bénéficiaires des paiements REDD+. En fait, il s'agit surtout de savoir quels droits seront garantis pour contribuer à la réforme de la propriété foncière dans le cadre de l'initiative REDD+. (Larson et al., 2013).

La question du régime forestier a reçu une attention sans précédent dans le cadre de l'initiative REDD+. Le Ministre britannique en charge de la question des changements climatiques a indiqué que « la sécurisation d'un régime d'occupation des terres équitable doit être le fondement de REDD+ », pour des raisons à la fois éthiques et économiques. Dans un contexte très favorable à l'activité d'entreprise, le président de l'équipe nationale REDD de l'Indonésie a déclaré que « la recherche d'un arrangement approprié en matière de propriété foncière est une condition préalable à la durabilité du développement et des moyens de subsistance » et a fortement recommandé la reconnaissance des droits coutumiers sur les forêts (citations provenant toutes deux de Larson et al., 2013).

Étant donné que la plupart des individus et des communautés vivant dans les régions forestières tropicales n'ont pas de droits formellement reconnus sur les forêts, la façon dont ces droits sont définis au niveau des projets et au niveau national déterminera l'équité des projets sur le carbone forestier. Les acteurs plus importants ont tendance à être favorisés par les administrations publiques et les politiques actuelles (Duchelle et al, 2013; Sunderlin et al, 2013.). Les graves conflits suscités par l'insécurité d'occupation ne sont pas faciles à résoudre et des interventions ponctuelles sous forme de projets sont insuffisantes en l'absence de politiques nationales plus larges. Il est particulièrement difficile de résister aux demandes des utilisateurs extérieurs des forêts dès lors que celles-ci sont liées au développement économique national et qu'elles sont synonymes de forte rentabilité pour certains (par exemple, l'investissement étranger dans les plantations d'huile de palme).

Pourtant, l'initiative REDD+ a été utilisée par certains responsables pour promouvoir les droits fonciers des populations locales. Par exemple, au Brésil, les promoteurs de projets REDD+ ont accordé un rang élevé de priorité à la clarification des droits fonciers sur les sites concernés, grâce à la coordination avec les efforts nationaux en cours pour relier la réforme foncière au respect des règles en matière d'environnement (Duchelle et al., 2013).

Le régime forestier est plus fragile dans nombre d'autres pays, avec des cadres juridiques contradictoires et des revendications concurrentes sur les terres forestières (par exemple, Resosudarmo et al., 2013). La sécurité d'occupation est une condition nécessaire des activités REDD+, mais elle n'est pas suffisante : en Indonésie, par exemple, son seul renforcement ne peut pas garantir l'efficacité sauf si les activités REDD+ peuvent rivaliser avec succès avec d'autres utilisations des terres qui conduisent à la déforestation et à la dégradation des forêts (Larson et al., 2013).

Remédier à l'absence de sécurité des droits fonciers, considérée comme l'une des causes sous-jacentes du déboisement et de la dégradation des terres, nécessite souvent un réexamen en profondeur des politiques nationales de développement, qui peuvent se trouver confrontées à une opposition en règle de tous ceux qui ont intérêt au « maintien du statu quo » en ce qui concerne les forêts. Les analyses de réseaux réalisées en 2011-12 au Brésil, au Cameroun, en Indonésie, en République-Unie de Tanzanie et au Viet Nam (Rantala, 2012) ont montré que les coalitions qui contestaient le « statu quo » existant étaient en général peu puissantes par rapport aux coalitions dominantes et plus puissantes de soutien du statu quo sur les questions foncières. Le détournement des avantages par l'élite reste un problème majeur dans tous les cas et à tous les niveaux (Pham et al., 2013), mais une clarification des

droits fonciers peut contribuer à protéger les populations autochtones contre l'accaparement des terres par des entreprises extérieures à la région/au pays (Anseeuw, Alden, Cotula et Taylor, 2012). La mesure dans laquelle l'initiative REDD+ peut favoriser une réforme foncière plus fondamentale reste à déterminer, mais il s'agit d'une noble ambition. Cela souligne la nécessité d'une transition plus large vers l'économie verte, qui élargira l'éventail de parties prenantes encourageant des solutions claires et transparentes aux questions de sécurité foncière en suspens.

## 5.5. Quelques outils pratiques en faveur de l'élaboration de politiques favorisant l'intégration des objectifs de REDD+ et de l'Économie verte

### Génération de sources de revenu de remplacement.

Les activités REDD+ sont en général facilitées lorsque la sécurité d'occupation est clairement assurée et lorsqu'une structure de gouvernance efficace est en place. Dans les forêts où ces éléments sont absents et où résident des communautés dépendant des produits et services forestiers pour leur subsistance, REDD+ devra veiller à ce que la réduction de la déforestation et de la dégradation



Une grande chaîne humaine sur le changement climatique à Saint Kilda Beach. [www.live.org](http://www.live.org)



Investissement dans la foresterie durable et l'agriculture - enfants souriant à côté d'une plantation de manguiers dans la région de la Volta, Aboasa, Ghana. Max Milligan / Getty Images

des forêts aille de pair avec la génération de sources de revenu de remplacement. De simples apports de ressources monétaires dans le cadre de l'initiative REDD+ ne seront vraisemblablement pas acceptables pour la plupart des habitants des forêts, qui sont très attachés à leurs liens culturels avec celles-ci. Mais là où la population forestière est dépourvue des services publics de base, la fourniture de services d'éducation, de santé et de sécurité peut ouvrir de nouveaux horizons et encourager ainsi la gestion durable des forêts.

Pour concevoir des solutions plus durables, il faut tirer parti de la sagesse des populations résidentes, qui ont souvent leurs propres idées sur la façon de gérer durablement les forêts. L'approvisionnement énergétique est un enjeu majeur, car le bois reste une source importante d'énergie pour ces populations (et pour plus de 3 milliards de personnes dans le monde), bien que l'ensemble du bois énergie ne provienne pas de forêts naturelles et qu'il puisse déjà en grande partie être récolté de façon durable (Lele, 2013). Là où l'initiative REDD+ vise à réduire le ramassage de bois de feu dans certaines parties d'une forêt, des solutions de remplacement doivent être fournies.

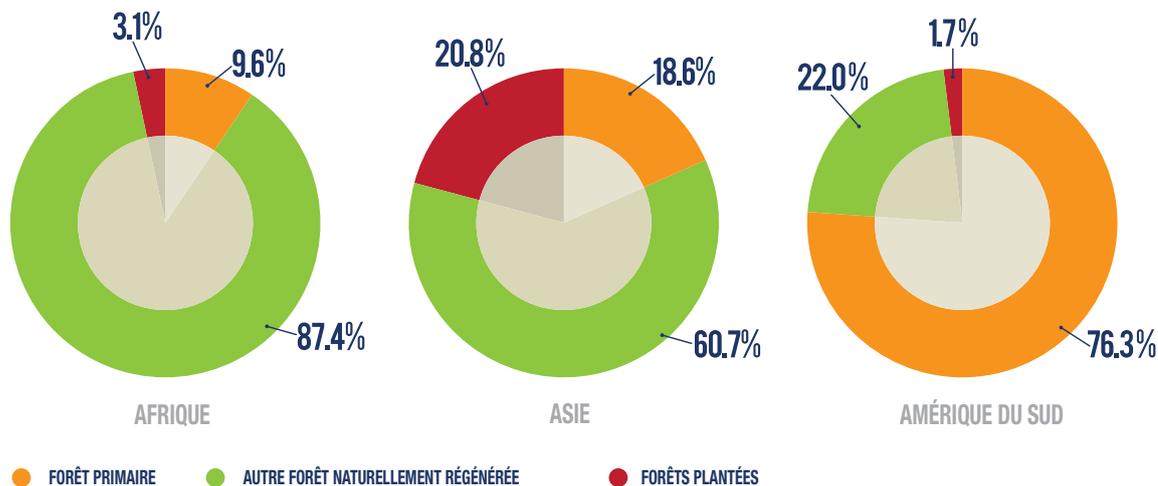
Par exemple, certaines parties du paysage visées par une activité REDD+ peuvent convenir pour des plantations à croissance rapide propres à la production de bois de feu, au détriment de certains autres services écosystémiques. Améliorer la conception des poêles à bois peut réduire

la demande et des sources d'énergie de remplacement, comme le méthane pour le biogaz et d'autres sources d'énergie renouvelables (électricité solaire), pourraient également être encouragées.

Mais le bois de feu n'étant pas la seule ressource que les populations locales tirent des forêts, il devrait également être possible de concevoir des approches durables pour les autres produits forestiers, notamment les graines, les noix, les huiles essentielles, les fibres, le miel et les plantes médicinales, qui peuvent être récoltés de manière compatible avec les objectifs de gestion de la forêt. L'amélioration de l'accès aux marchés, l'étiquetage, les prix garantis et d'autres formes de soutien peuvent être envisagés. Les statistiques sur la valeur de ces débouchés sont peu parlantes en raison de la grande variabilité des marchés considérés, mais la FAO (1990) a estimé que les exportations annuelles du Brésil s'étaient élevées à 110 millions de dollars en 1987 et que les exportations de gomme arabique du Soudan avaient représenté 62,5 millions de dollars en 1988. De Beer et McDermott (1996) ont considéré que la valeur économique des produits forestiers non ligneux en Asie du Sud-Est était substantielle mais très variable d'une communauté à l'autre.

Les usages hors consommation méritent aussi d'être explorés. Le succès de l'écotourisme forestier dans certaines parties de l'Amazonie, de l'Inde, de l'Indonésie, du Kenya témoigne de la valeur élevée de cette autre source de revenu et d'emploi.

Figure 5.5 Pourcentage des différents types de forêts (primaires, forêts naturellement régénérées, ou plantations) dans chaque région, 2010. Seule la forêt 'plantée' ne bénéficie d'aucune protection spéciale en vertu des garanties de Cancun de la CCNUCC.



SOURCE: FAO Global Forest Resources Assessment (2010)

Une agroforesterie améliorée, qui favorise le stockage du carbone et présente de nombreux autres bénéfices, peut souvent jouer un rôle déterminant dans la réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts, encore que cela nécessite un certain renforcement des capacités, le développement des marchés et l'introduction de nouvelles cultures, entre autres mesures. Si l'examen détaillé de ces options sort du cadre du présent rapport, il convient d'indiquer ici que lorsque REDD+ limite l'accès à certaines ressources ou à certains services écosystémiques, les moyens appropriés de compenser les coûts d'opportunité doivent être prévus dans le cadre de l'activité. Une approche du paysage peut se révéler nécessaire, certaines zones étant alors réservées à la conservation de forêts matures (et donc en mesure de bénéficier d'activités REDD+) et d'autres étant affectées à l'agroforesterie, au pâturage et à d'autres formes d'agriculture conçues pour être durables. Des partenariats avec des organismes de développement seront souvent utiles pour les activités REDD+ qui recherchent des moyens novateurs d'améliorer le bien-être des habitants des forêts et de relever la qualité nutritionnelle sans qu'il soit nécessaire de recourir à la viande de brousse (par exemple).

**Établir des garanties dans le cadre du mécanisme REDD+.** La question des bénéfices multiples et celle des garanties sont étroitement liées entre elles. Les États Parties à la CCNUCC sont convenus que REDD+ devrait se traduire par des bénéfices sociaux et environnementaux et ont dressé une liste de « garanties de Cancun » qui vise à assurer que ces bénéfices ne sont pas perdus de vue dans la mise en œuvre de REDD+. Les garanties en question

s'appliquent aux forêts primaires et aux forêts se régénérant naturellement (figure 5.6). Bien que les garanties puissent avoir des significations et des objectifs différents pour les diverses parties prenantes, leur objectif sous-jacent est d'empêcher que les activités REDD+ ne nuisent de façon injustifiée aux personnes et à leur environnement, tout en renforçant les bienfaits.

Comme le montre l'expérience de l'Amazonie brésilienne, lorsque les mesures de sauvegarde ne s'inscrivent pas dans un cadre d'action national, des groupes de la société civile peuvent intervenir pour gérer les risques sociaux et environnementaux potentiels de REDD+. Bien qu'il reste difficile de donner aux peuples autochtones et aux communautés locales les moyens de protéger leurs intérêts contre des compagnies puissantes ou des acteurs étatiques, une approche ascendante leur permet au moins de mieux faire entendre leur voix (WWF, 2013).

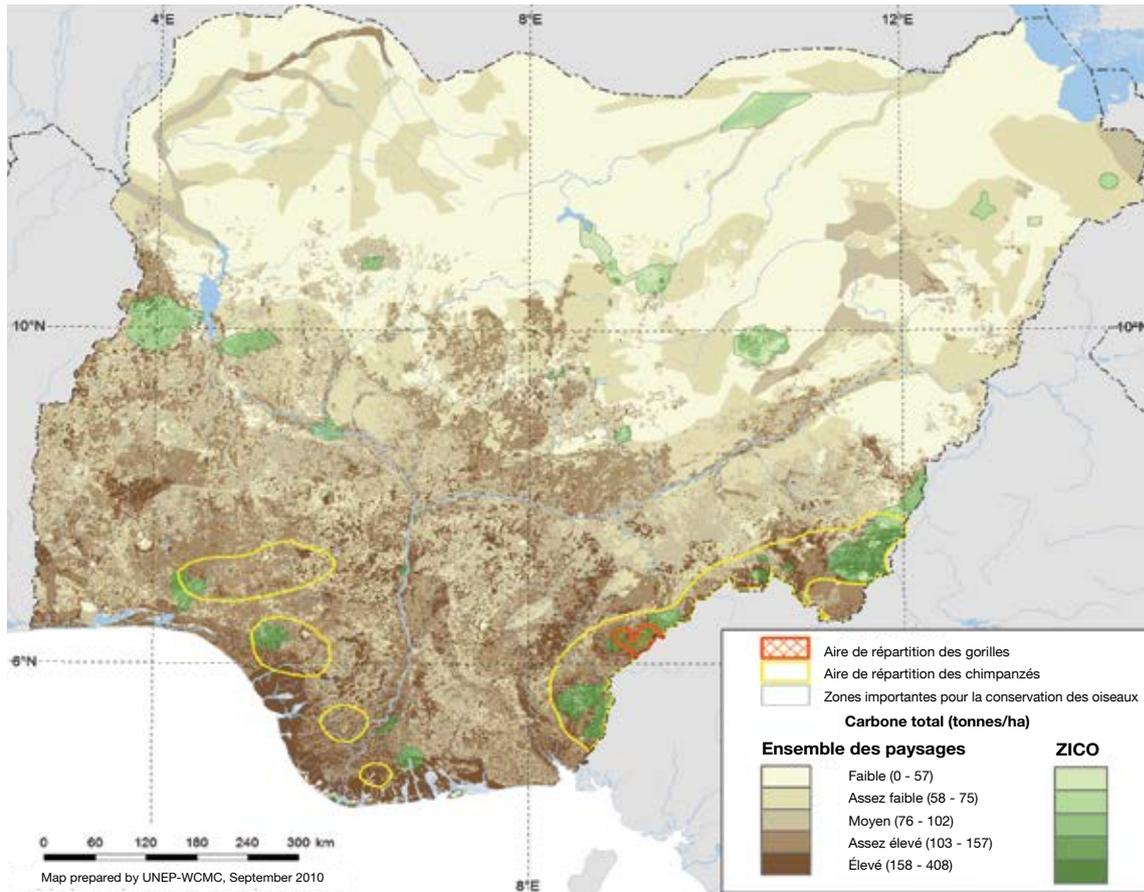
Un afflux important de financements REDD+ peut soutenir ou aggraver la corruption dans certains pays, d'où la nécessité d'assurer la transparence et de larges consultations (Transparency International 2012). La mise en œuvre de politiques nationales favorisant le respect des garanties de Cancun est déterminante pour que l'initiative REDD+ se solde par des résultats positifs. De nombreux outils du Programme ONU-REDD sont disponibles pour étayer les garanties nationales, comme l'adoption d'une approche intégrée de la planification de l'occupation des sols aux fins de la mise en œuvre de REDD+, et contribuer au respect des garanties de Cancun (par exemple, en évitant la conversion de forêts naturelles).

**Planification et analyse visant la concrétisation des bénéfices multiples de REDD+ grâce à une approche paysagère.** L'initiative REDD+ est souvent considérée comme la source de bénéfices multiples, mais une question clé est de savoir qui va bénéficier de ces avantages. Conformément aux principes de l'économie verte, qui impliquent le soutien à la résilience économique et à l'inclusion sociale, cette initiative offre de nouvelles possibilités de changement du statu quo dans l'intérêt des habitants des forêts des zones rurales (The Forest Dialogue, 2012)

Le succès de REDD+ dépendra dans une large mesure du choix des emplacements appropriés pour les interventions (Blyth et al., 2012). Une planification minutieuse est nécessaire pour empêcher que les activités de production ou d'extraction ne soient simplement déplacées vers d'autres communautés ou écosystèmes (« fuites ») (Miles et Kapos, 2008). Toutefois, il convient également de reconnaître que les chaînes internationales des produits de



**Figure 5.6 Cartographie du carbone (t/ha) dans les zones importantes pour la conservation des oiseaux et l'ensemble des paysages du Nigéria, montrant également les aires de répartition des gorilles et des chimpanzés et les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)**



SOURCE: Ravilious et al. (2010)

base introduisent une dimension transfrontière qui se prête mal à une gestion nationale ou locale.

Cela soulève la question de l'échelle et explique pourquoi nombreux sont ceux qui abordent REDD+ dans le cadre d'une approche paysagère impliquant une mosaïque d'écosystèmes naturels ou modifiés par l'homme qui sont gérés de manières différentes afin de tirer parti de l'ensemble des avantages propres aux diverses formes d'utilisation des terres (voir encadré 4.1). De plus en plus, les planificateurs reconnaissent que l'échelle du paysage constitue un moyen approprié de répondre aux multiples sollicitations dont font l'objet les terres et les ressources. Lorsqu'elle s'inscrit dans un paysage plus large, une activité REDD+ peut fournir différents services au-delà du stockage du carbone, contribuer à la conservation des forêts, permettre aux pauvres des zones rurales d'accéder à des produits forestiers non ligneux et assurer un approvisionnement en eau de qualité pour les terres agricoles situées en aval.

Les exemples pratiques de l'approche paysagère sont rares, mais ceux qui existent sont une source intéressante d'informations que les promoteurs de REDD+ peuvent utiliser pour accélérer la mise en place du mécanisme. Les deux décennies d'expérience du Réseau international des forêts modèles dans la planification et la gestion au niveau du paysage des régions boréales aux régions tropicales ont montré que ces efforts peuvent être très efficaces pour briser le cloisonnement qui existe en général à la fois entre et au sein des organismes gouvernementaux, des parties prenantes et des groupes communautaires plus larges, réduire les conflits et aboutir à un plus grand consensus sur les priorités et les actions propres à les soutenir (Whittle, 2005; Pettit, 1997).

La planification spatiale permet également de déterminer les endroits où les forêts s'acquittent, ou pourraient s'acquitter, de multiples fonctions qui sont importantes pour les communautés locales ou régionales (Epple, Williamson et Thorley, 2012) ou ceux qui se prêtent mieux à de nouvelles activités, comme l'écotourisme. Une évolution importante de cette planification est l'incorporation de données sur les coûts. Par exemple, Marxan est un logiciel qui permet de trouver des solutions spatiales répondant à plusieurs objectifs de biodiversité pour un coût minime (Jeu et Grantham, 2008). Dans le cadre du Programme ONU-REDD, le Centre mondial de surveillance de la conservation du PNUE a exploré comment les outils des systèmes d'information géographique (SIG) sont en mesure de répondre aux questions de planification de REDD+, par exemple identifier là où des activités REDD+ spécifiques peuvent être réalisables et souhaitables (figure 5.6).

Dans le cas d'un pays souhaitant inclure des bénéfices multiples dans un plan REDD+, il sera nécessaire de clarifier les objectifs de l'initiative par rapport aux objectifs sociaux et environnementaux existants. Une autre étape utile consistera à quantifier et cartographier les données sur les indicateurs représentant ces priorités. La boîte à outils

du Programme ONU-REDD pour « l'analyse des bénéfices multiples » et le manuel de cartographie peuvent faciliter la cartographie du carbone et permettre de la rapprocher d'autres données pertinentes sur la diversité biologique et les bénéfices multiples, afin de faire prendre mieux conscience des différentes possibilités et de servir de base à la planification de l'utilisation des terres. Ces cartes peuvent être combinées avec celles montrant la valeur des divers services écosystémiques forestiers et les indices de biodiversité pour produire un instrument d'aide à la décision sur les bénéfices multiples pouvant être attendus des activités REDD+. Un exercice de quantification pouvant ensuite se révéler utile (Bromley, 1995; Bergh, 2002), étant entendu que l'objectif ultime est d'identifier le potentiel de renforcement des bénéfices multiples et de minimiser les arbitrages lors de la réalisation d'activités REDD+.

Une analyse spatiale détaillée, impliquant sans doute la collecte de données écologiques et socioéconomiques supplémentaires, donnera une plus grande confiance dans l'identification des meilleures options et des meilleurs emplacements pour la concrétisation des bénéfices multiples. Les modalités de son exécution, à l'aide d'outils tels que ceux décrits ci-dessus, dépendra des priorités de REDD+ et de la disponibilité des données existantes. Un soutien extérieur peut être apporté pour aider les pays à mener à bien cet exercice et pour renforcer les capacités, qui pourront ensuite servir plus largement dans la planification de l'utilisation des terres.

Les administrations centrales peuvent utiliser divers instruments pour inciter les collectivités locales, les entreprises et les communautés tributaires des forêts à investir dans le carbone. Parmi ces instruments, on peut mentionner la fixation d'objectifs pour la réduction des émissions de carbone (et des taxes correspondantes si ces objectifs ne sont pas atteints), les outils fiscaux (notamment les impôts fonciers), les subventions et d'autres mesures intéressant les finances publiques.

## 5.6. Mettre en place une base de connaissances et la faire connaître

L'initiative REDD+ et l'Économie verte exigent de nouvelles connaissances et une communication efficace. Le GIEC, qui s'emploie à réunir un consensus sur les grandes questions liées au climat, a publié à la fin de 2013 son cinquième rapport, qui s'appuie principalement sur des analyses ayant fait l'objet d'une évaluation par les pairs. En outre, de nombreux articles sont consacrés à la publication des résultats de recherches très pertinentes pour l'initiative REDD+ et l'Économie verte. Mais de nombreux aspects doivent encore être examinés, dont les suivants :

- **La mesure plus précise et plus efficiente des incidences et des coûts des changements climatiques.** Au vu de l'éventail des prix du carbone

sur les marchés internationaux, des frais d'assurance de plus en plus importants dans les zones vulnérables et des nombreuses autres incertitudes, il semble tout à fait justifié de réaliser d'autres travaux sur les aspects économiques des changements climatiques. Des approches plus diversifiées, fondées sur des principes scientifiques éprouvés, doivent être davantage privilégiées. Des aspects tels que l'interaction entre l'atténuation et l'adaptation ont une influence sur les calculs des bénéfices et sont essentiels au succès de l'initiative REDD+. Les rétroactions, les retards et la non-linéarité des modifications des écosystèmes et, par conséquent, de l'emplacement des points de basculement (Laurance et al., 2011) ainsi que les préférences des usagers en matière de risques dans le contexte économique sont également des facteurs critiques, qui méritent des études plus théoriques afin de renforcer les liens entre les services écosystémiques et l'adaptation humaine aux changements climatiques (par exemple, Quaas et Baumgartner, 2008; Baumgartner et Strunz, 2009; Derissen, Quaas et Baumgartner, 2011).

- **La mise au point de mesures de l'adaptation.** Une grande partie des débats relatifs à l'initiative REDD+ portent sur la séquestration du carbone, surtout parce qu'une mesure directe a pu être utilisée pour évaluer l'efficacité : le volume de carbone stocké. Les avantages pour les forêts de l'adaptation aux changements climatiques font l'objet de beaucoup moins d'attention, en raison pour partie du fait qu'il est difficile de les mesurer. Cette quantification n'est pas chose facile et appelle des investissements importants dans la recherche concernant les nombreux types de forêts. Compte tenu des limitations actuelles, l'établissement d'un niveau de référence et d'un calendrier pour mesurer ces avantages par rapport aux coûts de l'inaction reste un défi qui doit être relevé pour pouvoir exploiter pleinement le potentiel de l'initiative REDD+.
- **L'identification et la quantification des bénéfices multiples des forêts.** Face à la demande croissante de terres, une certaine déforestation est sans doute inévitable, mais elle pourrait être compensée par un reboisement (comme en Chine). Les recherches peuvent contribuer à mettre en évidence les options propres à assurer que tout changement dans la couverture forestière se traduit par un maximum d'avantages globaux pour la société, au moindre coût possible. Les planificateurs ont besoin des données des chercheurs pour identifier les zones de forêts à fort stockage de carbone ainsi que les zones qui offrent des bénéfices multiples sous la forme de services écosystémiques, comme la conservation d'une grande biodiversité ou la fourniture de services d'approvisionnement en eau de qualité ou de protection contre les inondations, ou de valeurs sociales ne pouvant être exprimées en termes

monétaires. En identifiant la meilleure utilisation des forêts par le biais d'un processus transparent et participatif, il devrait être possible de faire en sorte que les coûts et les bénéfices soient pleinement pris en compte et que les zones les plus importantes soient gérées de la manière la plus appropriée, souvent grâce au soutien de l'initiative REDD+. Pour atteindre cet objectif, il faudra réaliser en urgence des recherches, à la fois écologiques et socioéconomiques, pour déterminer la valeur des services écosystémiques pour les populations locales ainsi que les taux d'exploitation pouvant être durablement maintenus.

- **L'élaboration de nouvelles approches de l'équité.** La question de savoir quels bénéfices vont aux différentes parties prenantes, et sous quelle forme, exige une plus grande attention, peut-être en s'interrogeant sur les moyens d'inciter les parties prenantes à participer aux activités REDD+. Une cartographie des incitations peut favoriser l'engagement intersectoriel, la participation du secteur privé et l'inclusion sociale. Une réponse doit également être apportée à quelques questions scientifiques élémentaires sur le fonctionnement écologique. Les efforts dans ce domaine doivent être vivement encouragés si l'on veut que la prise de décisions fondée sur des données probantes continue de servir efficacement de guide pour les activités REDD+.
- **La recherche de données de meilleure qualité sur les conséquences pour l'emploi de l'initiative REDD+ et de l'Économie verte.** Nombre de gouvernements, collectivités et entreprises cherchent à mieux comprendre quels emplois et quels revenus seront créés ou menacés par la mise en œuvre de l'initiative REDD+. Les recherches permettront de collecter des données sur le secteur forestier informel et traiter de la question complexe de la définition du statut quo à des fins de comparaison. Les conséquences sur l'emploi de la conversion d'une forêt riche en carbone à d'autres usages, le rôle de l'emploi dans le secteur agricole (qui



Construire la base de connaissances de la communauté. Dans le champ - Sebastião Lima da Silva et sa famille parlent avec les chercheurs du CIFOR Amy Duchelle et Kaline Rossi.

Kate Evans / CIFOR

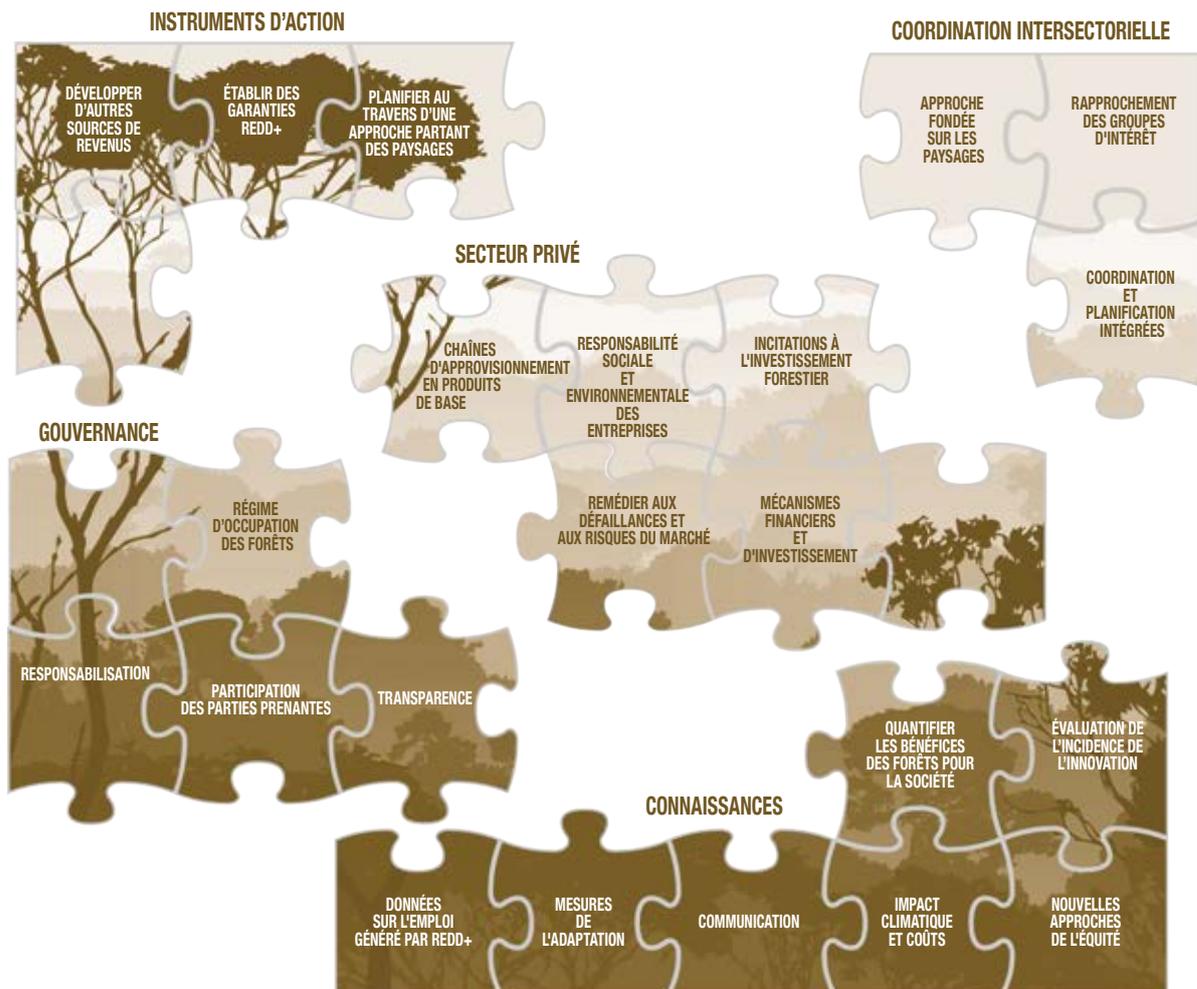
est un moteur essentiel de la déforestation, mais une source de croissance dans les pays à faible revenu) et d'autres aspects connexes doivent être quantifiés pour bien comprendre les implications de l'initiative REDD+. Il faudra également rassembler des données sur l'incidence des biocarburants et du développement agricole sur l'emploi, le développement rural et la réduction de la pauvreté, compte tenu des différences dans les cultures, les méthodes de production et les conditions de marché au niveau local (Peskest, Slater, Stevens et Dufey, 2007).

- **L'évaluation de l'impact des politiques innovantes.** Nombre de rapports sur l'initiative REDD+ recommandent des politiques innovantes; beaucoup estiment en effet que ces politiques sont essentielles à la réussite de l'initiative. Les activités REDD+ doivent donc être conçues comme des projets de recherche, reposant sur des hypothèses claires et

prévoyant la collecte et l'évaluation de données et une large communication des résultats. Les recherches pourraient porter notamment sur les approches à retenir pour déterminer les priorités en matière d'investissement et les risques correspondants. Leurs résultats contribueront sans doute à améliorer la conception et la mise en œuvre des futurs investissements REDD+.

- **La conception de pratiques de gestion forestière novatrices,** à même de contribuer à la fois à la génération de profits et à une appréciation du capital représenté par les stocks forestiers, tout en offrant des avantages aux habitants des forêts. Des méthodes d'exploitation forestière à faible impact et des processus de certification doivent être mis au point afin de favoriser la conservation des dernières forêts anciennes, qui peuvent être d'importants réservoirs de carbone.

Figure 5.7 Faire en sorte que REDD+ soutienne l'Économie Verte



La communication avec l'ensemble des parties prenantes identifiées dans l'encadré 5.2 est essentielle pour que l'initiative REDD+ puisse être pleinement exploitée en tant que partie intégrante importante de l'Économie verte. La réticence de certaines communautés rurales, en particulier les peuples autochtones, à participer activement à cette initiative témoigne d'un manque de communication. Il n'est pas simple d'entrer en contact avec des parties prenantes aussi diverses car chacune peut exiger une approche quelque peu différente. Mais les principes de transparence, de communication ouverte et d'intégration des connaissances locales et traditionnelles dans la prise de décisions seront sûrement utiles. Les médias sociaux, qui se répandent rapidement dans presque tous les pays, peuvent jouer un rôle important, tout comme les instruments habituellement utilisés, comme les campagnes de sensibilisation, l'éco-étiquetage ou l'éco-certification et le marquage spécial des produits provenant de forêts gérées de manière durable.



Chercheurs du Centre International pour la Recherche Forestière (CIFOR) et l'Université Nationale Amazonienne Madre de Dios (UNAMAD). Les étudiants mesurent des noyers du Brésil afin d'examiner l'impact de l'exploitation forestière sur la production de noix du Brésil, près de Puerto Maldonado, Madre de Dios au Pérou.

**Marco Simola / CIFOR**

## Messages Clés :

**Pour les décideurs politiques :** Relier REDD+ aux autres secteurs économiques pourrait contribuer à renforcer la justification économique des investissements et favoriser une action intersectorielle en faveur de la protection des forêts.

**Pour l'Économie verte :** La mise en œuvre de l'initiative REDD+ exige la coopération des gouvernements, la participation du secteur privé et des autres parties prenantes et la mobilisation de financements – autant de facteurs indispensables à la transition vers l'Économie verte.

**Pour les chefs d'entreprise :** Les gouvernements qui ont des projets en matière d'économie verte et qui soutiennent l'initiative REDD+ définissent ainsi clairement leur vision du développement national futur, ce qui devrait renforcer la confiance de ceux qui investissent dans des activités fondées sur ces principes.



# 6

## CHAPITRE

Conclusions et  
recommandations

Forêt de tiges de Grand Bambou –  
Nusa Tenggara orientale, Indonésie.

Aulia Erlangga / CIFOR

# Conclusions et recommandations

On s'est efforcé dans le présent rapport de passer en revue plusieurs aspects de la mise en œuvre de l'initiative REDD+ : les conditions qui doivent être réunies, les différentes options offertes, les données d'expérience accumulées jusqu'ici et la contribution importante que cette initiative pourrait apporter à l'Économie verte. REDD+ étant encore une approche relativement nouvelle, nombre des conclusions et recommandations formulées ici revêtent un caractère préliminaire et seront affinées à mesure que davantage de pays accumulent des données d'expérience pratiques. Cinq grandes conclusions se dégagent de l'analyse, qui sont étayées par des recommandations plus détaillées destinées à faciliter leur mise en œuvre.

## **Conclusion 1. L'Économie verte fournit un cadre utile au sein duquel l'initiative REDD+ peut se développer. Il est essentiel d'améliorer la coordination entre les gouvernements, les institutions internationales et le secteur privé concernés par ces questions.**

Il est indispensable que les gouvernements, les institutions internationales et les autres investisseurs améliorent nettement la coordination de leurs activités afin de créer un environnement propice à l'établissement d'une plus grande confiance entre investisseurs, partisans de l'initiative REDD+ et autres partenaires dans la possibilité de créer des paysages ruraux durables. Pour relier cette initiative à une Économie verte, il faudra assurer la convergence de multiples facteurs exigeant de nombreux appuis et un environnement politique favorable soutenu par les parties prenantes. Les gouvernements, par exemple, peuvent tirer parti des systèmes fondés sur les résultats, vérifiables et mesurables, de l'initiative REDD+ pour transmettre les enseignements tirés de l'expérience à des projets d'économie verte tels que la comptabilité de la richesse globale et le Système de comptabilité environnementale et économique approuvé par l'Organisation des Nations Unies.

Le concept d'Économie verte a potentiellement les moyens de susciter des réformes et des changements de politique plus larges dans le contexte d'intérêts économiques inchangés; il offre de nouvelles incitations économiques et des possibilités d'investissement, donne des informations nouvelles, et présente des acteurs et des intérêts nouveaux et des alliances originales. Il prend plus largement en compte les facteurs sociaux de la déforestation et fournit

de nouveaux outils pour y faire face, par exemple un cadre fiscal écologique, des marchés publics durables et de nouvelles normes sur les produits de base englobant la certification et le commerce équitable. Tous ces éléments s'adaptent bien à l'initiative REDD+ et la réussite de la mise en œuvre de ses activités peut faire la démonstration de l'Économie verte à l'œuvre. Il se peut que le lancement et le fonctionnement des activités REDD+ nécessitent le financement de donateurs et de gouvernements axé sur le piégeage du carbone, mais la réussite à long terme de la réduction de la déforestation et la réalisation des bénéfices multiples exigeront de nombreuses sources de financement, nationales et internationales, pour répondre à une gamme étendue de demandes de biens et services forestiers.

L'initiative REDD+ réussira le mieux si elle peut s'appuyer sur un environnement favorable comprenant des éléments d'Économie verte tels que bonne gouvernance, application des lois, réforme du régime d'occupation des terres, mécanismes financiers d'appui durables et répartition équitable des bénéfices. Les activités REDD+ doivent être conçues en tenant pleinement compte des objectifs de développement national et de sécurité alimentaire, qui offrent de nombreuses opportunités économiques et sociales mais présentent aussi certains risques de mise en œuvre. Plus généralement, la mise en œuvre de ces activités REDD+ dans le cadre d'une Économie verte exige des connaissances solides et de nouveaux outils de planification tenant compte de la valeur du capital naturel, une volonté politique forte, une meilleure gouvernance des forêts, l'amélioration de la coordination entre les secteurs et les politiques et un financement durable. Dans ces domaines, le succès facilitera les progrès dans la voie de la gestion durable des ressources naturelles et de la mise en valeur du capital naturel.

Parmi les instruments d'action à même d'encourager l'innovation écologique et les investissements à l'appui de l'initiative REDD+ et d'une Économie verte devraient figurer des mesures aussi diverses que des réformes institutionnelles (par exemple en matière d'occupation des terres), des règlements (par exemple des règles et des normes, y compris des mesures de sauvegarde), des politiques d'information (par exemple éco-certification, divulgation d'informations, marketing et création de marques, campagnes d'éducation), des mesures d'atténuation des risques (par exemple stocks régulateurs de carbone, assurance obligatoire, garanties) et des politiques de fixation des prix assorties d'incitations appropriées (permis négociables, impôts et réforme des subventions).



Bois avec le label environnemental du Forest Stewardship Council (FSC) prêt pour l'exportation de la République du Congo.  
**Johannes Refisch / UNEP**

La participation active du secteur privé sera le gage de la réussite à long terme de l'initiative REDD+ et d'une Économie verte. L'intervention et l'engagement du secteur privé dans les activités REDD+ nécessitent le soutien du secteur public : règlements appropriés et mesures d'incitation afin d'optimiser l'effet de levier, accent mis sur les moteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts, établissement d'un lien entre paiements et résultats, promotion de méthodes répondant à la demande des consommateurs (qui peut aller au-delà du carbone) et accent mis sur des « produits verts », biodiversité par le biais de l'écotourisme et d'autres industries du même type et soutien public conjugué aux investissements des donateurs qui peuvent être axés davantage sur la viabilité à long terme que sur des bénéfices financiers à court terme.

**Conclusion 2.** Jusqu'à présent, les activités REDD+ portent essentiellement sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des forêts, mais elles doivent s'étendre pour accorder beaucoup plus d'attention aux bénéfices autres que le carbone.

Les gouvernements sont bien conscients que les changements climatiques représentent toujours un risque majeur pour les peuples comme pour la planète. Le piégeage du carbone reste un service essentiel fourni par les forêts; initialement, de nombreux gouvernements participant à l'initiative

REDD+ s'étaient concentrés sur les questions concernant la mesure et le suivi du succès des activités REDD+. Le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat pour 2013 a apporté un appui encore plus fort à l'action sur les changements climatiques, dont l'initiative REDD+ est un excellent exemple. En même temps, les Parties à la CCNUCC et les autres partenaires de l'initiative REDD+ reconnaissent de plus en plus les bénéfices multiples environnementaux, sociaux et économiques potentiels de l'initiative, notamment son rôle dans le renforcement mutuel de ses activités, de l'adaptation aux changements climatiques et du passage à une Économie verte. Mais l'initiative REDD+ doit aller au-delà du carbone pour saisir ces bénéfices additionnels et chercher les moyens de les quantifier.

Les concepts de capital naturel et de services écosystémiques ont aidé les décideurs à se rendre compte que les forêts ne sont pas simplement des lieux où poussent des arbres pour emmagasiner du carbone. Les valeurs multiples des forêts commencent maintenant à recevoir l'attention qu'elles méritent même si nombre d'entre elles ne sont pas encore prises en considération sur les marchés ou dans les processus décisionnels. Des mesures doivent donc être prises pour identifier et faire connaître les nombreux bénéfices des forêts pour les populations afin que leurs multiples valeurs soient mieux prises en considération dans les décisions qui touchent au bien-être national. L'érosion constante du capital naturel que représentent les forêts ébranlerait les bases de la croissance économique, tandis que son maintien à des niveaux suffisants sera un élément clé d'une économie verte et assurera à long terme un accès sûr aux ressources forestières.

La recherche des bénéfices des forêts autres que le carbone rend plus complexes les activités REDD+ et pourrait même à court terme obliger l'initiative à des concessions par rapport à son objectif d'atténuation des changements climatiques. Cependant, la trop grande importance attachée à des mesures d'atténuation rapides aux dépens de la réalisation immédiate des bénéfices des forêts locales, dans la planification des activités REDD+ et dans les écosystèmes capables d'adaptation, est axée sur le court terme et contraire aux principes de sauvegarde. Il est essentiel de prendre pleinement en considération tous les bénéfices, tant ceux liés au carbone que les autres, dès le début du processus car le fait de ne pas en tenir dûment compte pourrait amener à sous-estimer l'importance de l'initiative REDD+ pour l'économie nationale et partant, faire perdre l'occasion d'attirer des investissements et d'améliorer le parti que l'on peut tirer d'une bonne gestion d'une ressource nationale stratégique.

L'initiative REDD+ est une approche à forte intensité de savoir, qui exige de communiquer efficacement avec toutes les parties intéressées. Les connaissances nécessaires peuvent venir des habitants des forêts, des sylviculteurs, des politiciens, des sociologues et bien d'autres. Elles

sont indispensables pour mesurer les incidences et les coûts des changements climatiques de façon plus précise et convaincante, en veillant à ce que les coûts et les bénéfices soient équitablement répartis. L'adaptation aux changements climatiques est urgente et souvent d'un plus grand intérêt pour les populations locales que les préoccupations à plus long terme concernant le piégeage du carbone; mais il faut mettre au point des systèmes permettant de mesurer l'adaptation. Les nombreux bénéfices des forêts doivent être identifiés et quantifiés dans toute la mesure du possible afin de mieux évaluer les répercussions de politiques innovantes. Enfin, toutes les incidences de l'initiative REDD+ doivent être portées à la connaissance ouvertement et clairement de toutes les personnes concernées, en particulier les habitants des forêts qui seront les plus directement touchés.

### Conclusion 3. Le partage équitable des bénéfices de l'initiative REDD+ augmentera probablement la durabilité de son impact en renforçant le soutien d'un plus large éventail de parties prenantes.

Les résultats (positifs ou négatifs) ont de l'importance pour tous les partenaires, à des périodes différentes. Par conséquent, pour que les activités REDD+ tiennent compte des points de vue de tous les partenaires et des générations futures, les parties prenantes concernées devront être consultées au sujet des valeurs des bénéfices sociaux et environnementaux potentiels de l'initiative, dont les activités devront être planifiées à long terme. L'expression des besoins des collectivités locales augmente les possibilités de voir leur bien-être amélioré par les activités REDD+. Les agences gouvernementales devraient concevoir des activités à même d'offrir de nouvelles opportunités économiques aux communautés locales et aux habitants des forêts qui souhaitent participer à l'initiative mais n'ont guère reçu d'attention jusqu'à présent. Ils sont souvent les mieux placés pour mettre en œuvre des mesures de prévention de la dégradation des forêts et de promotion de leur gestion durable; ils ont aussi montré qu'avec un minimum de formation ils peuvent recueillir des données fiables au sujet du carbone que renferment leurs forêts.

La question du régime foncier applicable aux forêts est au cœur de la réussite de la mise en œuvre de l'initiative REDD+ et du passage à une Économie verte. La plupart des forêts tropicales du monde sont assujetties à des régimes fonciers peu clairs ou contestés et la plupart des gouvernements conservent dans une large mesure des droits statutaires sur les terres forestières. La mise en œuvre de l'initiative REDD+ nécessite des éclaircissements et le renforcement du régime foncier et des droits de propriété, notamment la reconnaissance des droits coutumiers sur

les terres boisées. Ces éclaircissements peuvent se fonder sur les intérêts locaux et détermineront l'obligation de rendre compte dans la livraison des stocks de carbone et la répartition des bénéfices résultant des transferts financiers de l'initiative REDD+. Dans le cadre des activités REDD+, il conviendra de se pencher sur le risque pour les habitants des forêts de perdre leur droit d'occupation en faveur de gros intérêts commerciaux.

Les mesures de sauvegarde de l'initiative REDD+ sont indispensables pour garantir que les habitants des forêts seront habilités à participer à la prise de décisions et recevront une part équitable des bénéfices. Lorsque de nouvelles activités sont proposées dans des environnements occupés depuis longtemps par de petites communautés (comme c'est fréquemment le cas dans les forêts tropicales), les résidents sont souvent tenus à l'écart, les plus forts obtenant la plus grosse part des bénéfices. Les garanties de Cancún établies par la CCNUCC sont conçues de manière à ce que les peuples autochtones et les communautés locales aient leur part des bénéfices sociaux et environnementaux. Ces garanties pourraient aussi servir de base à d'autres investissements dans l'économie verte liés à l'utilisation des ressources naturelles. Les groupes de supervision et les autres parties intéressées pourraient les utiliser comme normes pour favoriser les progrès.

Afin que les questions d'équité soient dûment prises en considération, les gouvernements devraient mettre en œuvre l'initiative REDD+ de manière progressive et bien étudiée. La précipitation risquerait de pérenniser les régimes fonciers et les systèmes de gouvernance existants, ce qui se fait presque toujours au détriment des pauvres des zones rurales. Toutes les activités REDD+ devraient être conçues et gérées de manière transparente et faire l'objet d'informations constantes tirées de l'expérience afin que les politiques puissent être adaptées à l'évolution des conditions.



Kouanda Issiaka, 65 ans,  
arrosant des manguiers à  
Boromo, Burkina Faso.  
**Olivier Girard /**  
**CIFOR**

Les organismes nationaux d'exécution de l'initiative devraient réorienter les efforts déployés aux niveaux national et local pour obtenir des résultats positifs à de multiples échelles en exploitant les ressources environnementales, sociales et économiques à ces deux niveaux. La première génération d'activités REDD+ a eu tendance à se concentrer sur des processus politiques à l'échelon national et des projets pilotes locaux, les interactions entre les deux étant minimales. Elles ont mis en évidence la nécessité d'une coordination transversale pour traiter des problèmes d'occupation, de partage des bénéfices et de suivi, par exemple, et pour faire face à la ténacité des positions acquises et des institutions opposées au changement en faveur du maintien du statu quo. Les enseignements tirés jusqu'à présent de l'expérience montrent combien il est important d'envisager de nouvelles formes de coordination entre différents niveaux et parties prenantes et d'intégrer les activités REDD+ dans un cadre de développement plus vaste ainsi que dans les stratégies d'utilisation des terres. Ceci aurait en outre pour avantage de renforcer la base de l'initiative REDD+ pour déterminer les compromis à faire et les complémentarités aux niveaux national et international.

#### **Conclusion 4. Le succès de l'initiative REDD+ dépend de l'équilibre entre la préservation des écosystèmes forestiers et l'optimisation du piégeage du carbone qui doit reposer sur des bases scientifiques solides.**

Les gouvernements et les autres parties concernées par l'initiative REDD+ doivent déterminer si l'équilibre approprié consiste à mettre l'accent sur les forêts naturelles riches en carbone et en biodiversité ou sur les forêts où il est possible de réduire les émissions et de stocker le carbone à moindre coût. C'est là que les bénéfices multiples de l'initiative REDD+ devront, à l'avenir, être beaucoup mieux pris en considération qu'ils ne l'ont été par le passé. Ces questions devront être abordées sans ambages alors que l'initiative avance dans sa phase de mise en œuvre, la mettant au rang d'une plateforme d'aménagement de sites qui équilibre des objectifs multiples d'utilisation des terres dans des perspectives d'avenir portant sur 5, 10, 30, 50 ou 100 ans. Les intérêts de l'agriculture, de la sylviculture, de la biodiversité, de la pêche, des villes, de l'industrie et autres doivent être pris en compte dans un processus de planification global d'utilisation des terres.

Dans le contexte d'une Économie verte, la meilleure manière d'aborder l'initiative REDD+ est à l'échelle du paysage. Le fonds des connaissances permettant de déterminer les priorités géographiques des activités REDD+ s'est considérablement étoffé ces dernières années et

montre que beaucoup de services sont fournis dans des zones éloignées des forêts, par exemple les villes situées en aval dont l'approvisionnement en eau dépend de forêts intactes ou de marchés qui, à leur tour, sont tributaires de la production durable de produits forestiers. Une mosaïque d'écosystèmes naturels et modifiés par l'homme, gérés de différentes manières pour offrir une série d'avantages tirés de méthodes alternatives d'utilisation des terres, semble souvent l'approche la plus efficace et l'échelle la mieux adaptée pour permettre à l'initiative REDD+ de soutenir une Économie verte. Cela étant, de nombreuses chaînes de produits de base sont internationales et une collaboration intergouvernementale peut se révéler nécessaire pour les gérer durablement. La lenteur des progrès enregistrés jusqu'à présent dans les domaines des changements climatiques ou du commerce international montre bien les difficultés à surmonter; aussi, la recherche de solutions nationales à l'échelle du paysage semble être la solution la plus pratique pour le proche avenir.

Les gouvernements pourraient aussi intégrer des stratégies de réduction des risques dans les paiements au titre de l'initiative REDD+ fondés sur les résultats par le biais de méthodes détaillées et transparentes d'évaluation des risques et d'approches fondées sur les volants régulateurs de carbone. L'initiative REDD+ pourrait améliorer à la fois l'absorption nette actuelle de CO<sub>2</sub> dans les forêts et la durabilité de leurs réserves de carbone accumulées dans une zone forestière étendue. Ceci aurait des bénéfices qui iraient plus loin que le piégeage du carbone tout en améliorant la stabilité, l'efficacité et la prévisibilité des mesures d'incitation carbone positives.

#### **Conclusion 5. Ces prochaines années, le principal défi de l'initiative REDD+ consistera à générer les quelque 30 milliards de dollars par an nécessaires pour assurer effectivement les paiements fondés sur les résultats. Un engagement plus fort du secteur privé et la révision des cadres nationaux d'incitation seront indispensables pour relever ce défi. L'Économie verte peut soutenir les deux.**

L'initiative REDD+ tente de créer un nouveau pacte sans précédent entre les pays pauvres et les pays riches, et entre le secteur public et le secteur privé afin de mettre en place le tout premier mécanisme mondial de paiement pour les services environnementaux (PSE). Le montant requis pour permettre à l'initiative REDD+ d'être vraiment efficace (30 milliards de dollars par an) peut paraître élevé dans le contexte habituel des groupes de partenaires associés à l'initiative (principalement des communautés locales et autochtones, des écologistes et des utilisateurs des terres),



Pêcheur jettant son filet dans le lac de Situ Gunung, Sukabumi, Java occidentale, en Indonésie. **Ricky Martin** / CIFOR

mais il sera réparti entre beaucoup de pays et de paysages. Il est également instructif de considérer ce montant par rapport aux économies nationales actuelles. Ainsi, des paiements annuels de 30 milliards de dollars par l'initiative REDD+ ne représentent qu'une infime partie du produit brut mondial annuel, qui était de 71 830 000 milliards de dollars en 2012; ce montant peut aussi être comparé aux apports d'aide publique au développement, qui se sont chiffrés à 133 milliards de dollars en 2011. Les dépenses annuelles des gouvernements de sept pays (Allemagne, Chine, États-Unis d'Amérique, France, Italie, Japon et Royaume-Uni) dépassaient 1 000 milliards de dollars en 2012. Parmi les grandes compagnies pétrolières, le chiffre d'affaires d'ExxonMobil a été de 452 926 milliards de dollars en 2012 (bénéfices de 41 milliards), celui de Royal Dutch Shell de 484 489 milliards de dollars (bénéfices de 30,9 milliards) et celui de Gazprom de 157 831 milliards de dollars (bénéfices de 44,5 milliards). Compte tenu du fait que 480 milliards de dollars sont dépensés actuellement chaque année en subventions aux combustibles fossiles, l'initiative REDD+ aurait besoin de moins de 7 % de ces subventions pour être totalement financée.

Le manque de ressources financières ne saurait être invoqué comme excuse pour ne pas soutenir l'initiative REDD+ au niveau requis. En fait, le problème de son financement doit être vu à la lumière des possibilités d'investir dans le développement durable et de dégager des actifs du développement non viable. Le passage d'un financement non viable au financement d'un changement durable est l'un des principaux piliers de la transition vers l'Économie verte.

L'initiative REDD+ doit cesser de n'être qu'un projet pilote audacieux pour devenir un élément à part entière du nouveau paradigme des flux de financement, qui sera profitable au développement durable et découragera la diminution progressive du capital naturel aux dépens de gains sociaux plus importants. Un mélange approprié de mesures d'incitation à la gestion durable des forêts et d'activités REDD+ au niveau national, associé à des mesures dissuasives des pratiques non viables qui contribuent aux changements climatiques, seront un atout majeur à la fois pour l'initiative REDD+ et pour assurer un passage plus général à une Économie verte.

Le monde a besoin d'une Économie verte et, déjà, quelques mesures prometteuses ont été prises en vue de dissocier la consommation des ressources de l'amélioration du bien-être humain. De nombreuses administrations, au niveau du pays, de la province, de la ville et du village, recherchent plus d'efficacité et d'équité dans la manière dont l'énergie, les transports, l'industrie manufacturière, l'agriculture et d'autres secteurs fournissent des biens et des services économiques. L'initiative REDD+ est bien placée pour jouer un rôle de catalyseur capable de prouver les bénéfices multiples de l'application pratique des principes d'une Économie verte. Ces bénéfices consistent notamment à combiner les bienfaits de l'atténuation des changements climatiques et de l'adaptation à leurs effets au niveau mondial avec les bénéfices de la gestion durable des forêts aux niveaux local et régional en vue de jeter les bases de la transition vers une Économie verte à l'échelon mondial.

## Glossaire des termes utilisés

**Adaptation** : Aptitude des individus ou de la société dans son ensemble à résister aux incidences négatives de l'évolution du climat. Dans cette optique, des changements peuvent être apportés à la conception et à la gestion des infrastructures ainsi qu'aux activités quotidiennes. L'utilisation du capital naturel pour trouver des solutions naturelles est aussi une option. L'adaptation est très proche de la résilience.

**Bénéfices** : Retombées positives d'un type d'action particulier sur le bien-être des individus, ou de la société dans son ensemble.

**Capital naturel** : Actifs naturels de la Terre (sol, air, eau, flore et faune) et services écosystémiques qu'ils fournissent et qui rendent la vie humaine possible.

**Fonctions écosystémiques** : Rôles que joue un écosystème grâce aux processus écologiques naturels; les services écosystémiques étant le résultat de ces fonctions.

**Gestion durable des forêts** : Principe scientifique impliquant que seule la partie des forêts correspondant à la croissance annuelle est exploitée, que ce soit sous la forme de bois d'œuvre ou d'autres biens et services, et que le capital forestier reste inchangé.

**Gouvernance** : Acte de gouverner ou de prendre des décisions. Pour définir la qualité de la gouvernance, il est souvent fait référence au critère de 'bonne gouvernance'. Sont visés la saine gestion, la cohérence des politiques et procédés et le respect de la primauté du droit.

**Paysage** : Mosaique d'écosystèmes naturels et/ou humains modifiés, dont la topographie, la végétation, l'utilisation des sols et les zones de peuplement forment une configuration caractéristique, qui est influencée par les processus et activités écologiques, historiques, économiques et culturels dans la zone.

**Résilience** : Aptitude d'un système à résister aux chocs extérieurs (résultant, par exemple, de changements climatiques) dans une mesure telle que le système lui-même n'est pas menacé. Il peut aussi s'agir de systèmes sociaux.

**Services écosystémiques** : Produits et activités bénéfiques (pour les humains) résultant du fonctionnement des systèmes écologiques, comme les denrées alimentaires, l'eau propre, la séquestration du carbone, la pollinisation des cultures par les abeilles et les autres insectes ou les paysages agréables esthétiquement.

**Solution naturelle** : Réponse à une situation dommageable face à laquelle les individus déploient des actifs naturels et non des actifs construits ou manufacturés. On peut citer en exemple le contrôle des inondations au moyen des forêts et non par des moyens de protection artificiels.

**Valeurs** : Effets positifs (à la fois potentiels et effectifs) associés par les êtres humains à une entité. Ces effets peuvent découler de services écosystémiques jugés importants. Dans certains cas, une valeur monétaire peut leur être attribuée (pour permettre une analyse comparative avec les coûts, par exemple), mais d'autres valeurs sont extrêmement difficiles à exprimer en termes monétaires.

# BÉNÉFICES MULTIPLES DE LA REDD+ AU NIVEAU DES PAYSAGES

ACTUELLEMENT UNE ZONE DE LA TAILLE DE 25 TERRAINS DE FOOTBALL EST DÉTRUITE TOUTES LES 60 SECONDES! REDD+ VEILLERA À CE QUE LES FORÊTS ET LES ARBRES SOIENT DAVANTAGE VALORISÉS DANS LA PRISE DE DÉCISIONS

La REDD est une initiative qui vise à conférer une valeur financière au carbone stocké dans les forêts et incite les pays en développement à réduire les émissions provenant des terres boisées ainsi qu'à investir dans des trajectoires de développement durable sobres en carbone. « REDD+ » va au-delà de la déforestation et de la dégradation des forêts. Elle vise à rendre plus durables la gestion des forêts et l'utilisation des terres dans les paysages concernés et à promouvoir la conservation et la restauration des forêts.

Lorsque le mécanisme REDD+ parvient à empêcher la perte ou la dégradation des forêts, il en découle de nombreux bénéfices, en plus de la protection ou de l'amélioration des stocks de carbone. On citera notamment les « bénéfices tirés des écosystèmes»,

tels que la conservation de la biodiversité forestière, la régulation de l'eau, la conservation des sols et la fourniture de bois d'œuvre, de produits forestiers et d'autres produits forestiers non ligneux.

Divers facteurs influent sur la mesure dans laquelle ces bénéfices se matérialisent : le type, l'emplacement et l'état de la forêt considérée, quelle activité REDD+ est entreprise, la façon dont elle est mise en œuvre et la dépendance de la population locale à l'égard des ressources forestières. REDD+ peut aussi se traduire par des bénéfices sociaux directs, tels que des emplois, des moyens de subsistance, un régime d'occupation des sols plus clair, des paiements carbone, une participation accrue à la prise de décisions et une meilleure gouvernance.

## BIODIVERSITÉ

LES FORÊTS SERVENT D'HABITAT À **77%** DES OISEAUX MONDIALEMENT MENACÉS<sup>1</sup>

## PRODUITS PHARMACEUTIQUES

LES PLANTES ENTRENT DANS LA FABRICATION D'AU MOINS **25%** DE TOUS LES MÉDICAMENTS DÉLIVRÉS SUR ORDONNANCE<sup>2</sup>

## PRODUITS NON LIGNEUX

LES FORÊTS PEUVENT GÉNÉRER CHAQUE ANNÉE DES EMPLOIS REPRÉSENTANT **4 MILLIONS** DE PERSONNES-ANNÉES<sup>3</sup>

## GRANDES VILLES

**L'EAU ALIMENTANT 33** DES 105 PLUS GRANDES VILLES DU MONDE VIENT DIRECTEMENT D'AIRES PROTÉGÉES<sup>4</sup>

## TOURISME

L'ÉCOTOURISME GÉNÈRE DES RECETTES DE **77 MILLIARDS** DE DOLLARS CHAQUE ANNÉE À L'ÉCHELLE MONDIALE<sup>5</sup>

LE COSTA RICA A PRESQUE DOUBLÉ SON COUVERT FORESTIER EN **25 ANS**, CE QUI RENFORCE SON IMAGE DE PAYS ÉCOLOGIQUE ET FAVORISE AINSI UNE INDUSTRIE TOURISTIQUE TRÈS LUCRATIVE<sup>6</sup>

## ZONES HUMIDES

SELON LES ÉVALUATIONS, ELLES PRODUISENT CHAQUE ANNÉE DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES REPRÉSENTANT **2 800** DOLLARS PAR HECTARE<sup>7</sup>

## COMMERCE

D'APRÈS LES ESTIMATIONS, LE COMMERCE DU BOIS ET DES AUTRES PRODUITS FORESTIERS SE CHIFFRE À **330 MILLIARDS** DE DOLLARS PAR AN<sup>8</sup>

## RESTAURATION DES FORÊTS

DANS LE NORD DE LA TANZANIE, IL N'A FALLU QUE 15 ANS POUR RESTAURER 2 MILLIONS D'HECTARES DE FORÊTS ET DE TERRES AGRICOLES, **DOUBLANT** AINSI LE REVENU DES MÉNAGES<sup>9</sup>

## INONDATIONS

LES FORÊTS PEUVENT CONTRIBUER À LA RÉGULATION DU DÉBIT D'EAU ARRIVANT DANS LES RIVIÈRES ET RÉDUIRE LA FRÉQUENCE OU L'AMPLEUR DES INONDATIONS<sup>11</sup>

## MANGROVES

SELON LES ESTIMATIONS, ELLES CONTRIBUENT À 30% DES PRISES DE POISSONS ET À PRÈS DE **100%** DU VOLUME DE CREVETTES PÊCHÉES DANS LES PAYS D'ASIE DU SUD-EST<sup>12</sup>

## PEUPLES AUTOCHTONES

**60 MILLIONS** D'AUTOCHTONES DE DIVERS PAYS DÉPENDENT DES FORÊTS<sup>13</sup>

## COMMUNAUTÉS FORESTIÈRES

LES FORÊTS CONTRIBUENT À LA SUBSISTANCE DE **1,6 MILLIARD** DE PERSONNES DANS LE MONDE<sup>14</sup>

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE

PLUS DE **2 MILLIARDS** DE PERSONNES UTILISENT DU BOIS POUR FAIRE LA CUISINE ET/OU SE CHAUFFER<sup>15</sup>

## PÊCHE

DES ZONES FORESTIÈRES ET DES ZONES TAMPONS INTACTES AUTOUR DES RIVIÈRES ET DES LACS PEUVENT RÉDUIRE LES SÉDIMENTS, AU BÉNÉFICE DES POPULATIONS DE POISSONS<sup>17</sup>

## PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

**JUSQU'À 70%** DES DÉPENSES D'EXPLOITATION DES BARRAGES HYDROÉLECTRIQUES SONT IMPUTABLES À L'ÉLIMINATION DES SÉDIMENTS<sup>18</sup>

**46%** DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU KENYA VIENNENT DE L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE, QUI DÉPEND DES BASSINS VERSANTS FORESTIERS DU PAYS<sup>16</sup>

## POLLINISATION

LA VALEUR DES SERVICES FOURNIS CHAQUE ANNÉE AUX AGRICULTEURS PAR LES POLLINISATEURS SAUVAGES DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS SE CHIFFRE À DES **MILLIARDS** DE DOLLARS<sup>19</sup>

## SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

LES ARBRES FOURNISSENT ENVIRON **30%** DES PRODUITS FIGURANT DANS LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES HABITANTS DES ZONES RURALES DU BURKINA FASO<sup>20</sup>

PROGRAMME  
**ONU-REDD**



## BÉNÉFICES MULTIPLES DE LA REDD+ AU NIVEAU DES PAYSAGES

### NOTES

<sup>1</sup> FAO, 2010, Forest Resource Assessment. Rome, Italy.

<sup>2</sup> Duke, JA, 1993, Medicinal plants and the pharmaceutical industry. p. 664-669. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.), New crops. Wiley, New York.

<sup>3</sup> Birdlife, 2013, Science: Our Starting Point. Web: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/174>

<sup>4</sup> Soni, PL, and Varshney, VK, 2003, Chapter 11 Value addition of NWFPs, in Sim, HC, Appanah, S, and Hooda, N, Forests for Poverty Reduction: Changing Role for Research, Development and Training Institutions. Dehradun, India. Web: <http://www.fao.org/docrep/008/af349e/af349e00.htm>

<sup>5</sup> Dudley, N, and Stolton, S, 2003, Running pure: the importance of forest protected areas to drinking water. Gland, Switzerland, WWF/World Bank Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. Web: [http://www.panda.org/what\\_we\\_do/how\\_we\\_work/conservation/forests/publications/?uNewsID=8443](http://www.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/forests/publications/?uNewsID=8443)

<sup>6</sup> EBSCO Sustainability Watch, 2009, Ecotourism; A look at the growing segment of the travel and tourism industry. Web: <http://ebscosustainability.files.wordpress.com/2010/07/ecotourism.pdf>

<sup>7</sup> The Global Partnership on Forest and Landscape restoration, 2013, The Bonn Challenge and Landscape Restoration Event Flyer. Web: [http://www.forestlandscaperestoration.org/sites/default/files/resource/the\\_bonn\\_challenge.pdf](http://www.forestlandscaperestoration.org/sites/default/files/resource/the_bonn_challenge.pdf)

<sup>8</sup> Brander, L, Florax, R, and Vermaat, J, 2006, The Empirics of Wetland Valuation: A Comprehensive Summary and a Meta-Analysis of the Literature. Environmental and Resource Economics. vol. 33, pp 223-250.

<sup>9</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2007, State of the World's Forests 2007. Rome, Italy.

<sup>10</sup> The Global Partnership on Forest and Landscape restoration, 2013, The Bonn Challenge and Landscape Restoration Event Flyer. Web: [http://www.forestlandscaperestoration.org/sites/default/files/resource/the\\_bonn\\_challenge.pdf](http://www.forestlandscaperestoration.org/sites/default/files/resource/the_bonn_challenge.pdf)

<sup>11</sup> Bradshaw, CJA, Sodhi, NS, Peh, KSH, Kelvin, S-H, Brook, BW, 2007, Global evidence that deforestation amplifies flood risk and severity in the developing world. Global Change Biology, 13(11), pp. 2379-2395

<sup>12</sup> Rönnbäck, P, 1999, 'The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems', ecological economics, vol 29, pp 235-252.

<sup>13,14</sup> World Bank, 2008, Forests Sourcebook. Practical Guidance for Sustaining Forests in Development Cooperation, Washington DC, United States.

<sup>15</sup> Bernard, F, de Groot, RS, and Campos, JJ, 2009, 'Valuation of tropical forest services and mechanisms to finance their conservation and sustainable use: A case study of Tapanti National Park, Costa Rica', Forest Policy and Economics, 11(3), pp. 174-183.

<sup>16</sup> United Nations Environment Programme, 2012, The Role and Contribution of Montane Forests and Related Ecosystem Services to the Kenyan Economy. Nairobi, Kenya.

<sup>17</sup> Bojsen, BH, and Barriga, R, 2002, Effects of deforestation on fish community structure in Ecuadorian Amazon streams. Freshwater Biology, 47, pp. 2246-2260.

<sup>18</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013, Wood Energy. Web: <http://www.fao.org/forestry/energy/en/>

<sup>19</sup> Ricketts, TH, Daily, GC, Ehrlich, PR, Michener, C, 2005, Economic value of tropical forest to coffee production. Proceedings of the National Academy of Sciences – US. 101(34), pp. 12579-12582.

<sup>20</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013, Towards food security and improved nutrition: increasing the contribution of forests and trees. Rome, Italy.

PROGRAMME  
ONU-REDD



## Références

Adger, N., Brown, K., Cervigni, R. et Moran, D. (1994), 'Towards Estimating Total Economic Value of Forests in Mexico'. Document de travail du Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE), University of East Anglia (UEA) et University College London (UCL), Londres (Royaume-Uni).

Agence internationale de l'énergie (AIE) (2010), World Energy Outlook 2010, Paris (France).

Agence internationale de l'énergie (AIE) (2012), World Energy Outlook 2012, Paris (France).

Agence internationale de l'énergie (AIE) (2013), World Energy Outlook 2013, Paris (France).

Agrawal, A., Cashore, B., Hardin, R., Shepard, G., Benson, C., Miller, D. (2013), 'Economic contributions of forests', document d'information, Forum de l'ONU sur les forêts, 10ème session, Istanbul.

Alston, L.J., Libecap, G.D. et Mueller, B. (1999), *Titles, Conflict, and Land Use: The Development of Property Rights and Land Reform on the Brazilian Amazon Frontier*, University of Michigan Press.

Angelsen, A. (2009) 'Introduction', dans A. Angelsen (éds.), *Realising REDD+: national strategy and policy options*. Centre pour la recherche forestière internationale, Bogor (Indonésie).

Angelsen, A. (2010), 'Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production'. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107, 19639–19644.

Angelsen A. et McNeill D. (2012) 'The evolution of REDD+' dans Angelsen A., Brockhaus M., Sunderlin W.D. et Verchot L.V. éds. (2012), *Analysing REDD+: Challenges and choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).

Anseeuw, W., Alden, W.L., Cotula, L. et Taylor, M. (2012) *Land Rights and the Rush for Land: Findings of the Global Commercial Pressures on Land Research Project*, Coalition internationale pour l'accès à la terre, Rome (Italie).

Arias, M.E., Cochrane, T.A., Lawrence, K.S., Killeen, T.J. et Farrell T.A. (2011), 'Paying the forest for electricity: a modelling framework to market forest conservation as payment for ecosystem services benefiting hydropower generation', *Environmental Conservation*, 38(4), pp. 473-484.

Assembe-Mvondo, S., Brockhaus, M. et Lescuyer, G. (2013), *Assessment of the effectiveness, efficiency and equity of benefit sharing schemes under large-scale agriculture: Lessons from land fees in Cameroon*. *European Journal of Development Research* 25: 1-16.

Assemblée générale des Nations Unies (1992a), Action 21, Assemblée générale des Nations Unies. Site Internet : [www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=52](http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=52)

Assemblée générale des Nations Unies (1992b), Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, Assemblée générale des Nations Unies. Site Internet : [www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm](http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm)

Assemblée générale des Nations Unies (2002), Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable, Assemblée générale des Nations Unies. Site Internet : [www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/WSSD\\_PlanImpl.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/WSSD_PlanImpl.pdf)

Assemblée générale des Nations Unies (2012), L'avenir que nous voulons (66/288), Assemblée générale des Nations Unies. Site Internet : [.uncsd2012.org/thefuturewewant.html](http://.uncsd2012.org/thefuturewewant.html)

AtKisson, A. (2013), *Green Economy 2013: A Strategic Briefing on the State of Play in the Global Transition*, AtKisson, Stockholm.

Aulisi, A., Sauer, A. et Wellington, F. (2008), *Trees in the Greenhouse: Why Climate Change is Transforming the Forest Products Business*, Institut des ressources mondiales.

- Ayers, JM., Huq, S. (2008), 'The value of linking mitigation and adaptation: a case study of Bangladesh', *Environmental Management*, 5, p. 753–764.
- Aylward, B., Hartwell, R. (2010), 'Sustainable Ecosystem Management and Water: The Benefits of Hydrological Services' dans Bovarnick, A., Alpizar, F., Schnell, C. (éds.) *Importance of biodiversity and ecosystems in economic growth and equity in Latin America and the Caribbean: An economic valuation of ecosystems*, Programme des Nations Unies pour le développement, New York (États-Unis).
- Banque africaine de développement (BAfD) (2013), *Rapport sur le développement en Afrique: Vers une croissance verte en Afrique*, Tunis (Tunisie).
- Banque mondiale (2004), *Sustaining forests: a development strategy*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Banque mondiale (2006), *Where is the Wealth of Nations ? Measuring Capital for the 21st Century*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Banque mondiale (2008), *Forest Sourcebook*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Banque mondiale (2010a), *The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change: new methods and estimates*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Banque mondiale (2010b), *Rapport sur le développement dans le monde 2010 : développement et changement climatique*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Banque mondiale (2012), *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Barbier, E. et Markandya, A. (2013), *A New Blueprint for a Green Economy*, Earthscan, Oxon (Royaume-Uni).
- Barbier, E. et Tesfaw, AT. (2012), 'Can REDD+ Save the Forest? The Role of Payments and Tenure', *Forests*, 3, 881-895.
- Barbier, E. (2011), 'The policy challenges for green economy and sustainable economic development', *Natural Resources Forum*, 35 (3), 233-245.
- Barbier, E. (2012), 'The Green Economy Post+20', *Science* 338: 887-888.
- Barnosky, AD., Hadly, EA., Bescompte, J., Berlow, EL., Brown, JH., Fortelius, M., Getz, WM., Harte, J., Hastings, A., Marquet, PA., Martinez, ND., Mooers, A., Roopnarine, P., Vermeij, G., Williams, JW., Gillespie, R., Kitzes, J., Marshall, C., Matzke, N., Mindell, DP., Revilla, E., et Smith, AB. (2012), 'Approaching a state shift in Earth's biosphere', *Nature* 486:52-58.
- Baumgärtner, S. et Strunz, S. (2009), *The economic insurance value of ecosystem resilience*. Département des sciences de la durabilité, Université Leuphana de Luenberg (Allemagne).
- Bergh, JCJM. (2002), *Handbook of environmental and resource economics*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (Royaume-Uni).
- Bernard, F., McFatrige, S., Minang PA. (2012), *The Private Sector in the REDD+ Supply Chain: Trends, challenges, and opportunities*, Londres (Royaume-Uni).
- Bernard, F., de Groot, RS. et Campos, JJ. (2009) 'Valuation of tropical forest services and mechanisms to finance their conservation and sustainable use: A case study of Tapanti National Park, Costa Rica', *Forest Policy and Economics*, 11(3), p. 174-183.
- Best, A., Stefan, G., Simmons, C., Blobel, D., Lewis, K., Hammer, M., Cavalieri, S., Lutter, S. et Maguire, C. (2008), *Potential of the Ecological Footprint for monitoring environmental impacts from natural resource use: Analysis of the potential of the Ecological Footprint and related assessment tools for use in the EU's Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources*, Rapport à la Commission européenne, DG Environnement.
- Bird, N. et Dickson, C. (2005), *Poverty Reduction Strategy Papers: making the case for forestry*, ODI forestry briefing number 7, ODI, Londres (Royaume-Uni).

- Bishop, J., Kapila, S., Hicks, F., Mitchell, P., et Vorhies, F. (2008), *Building Biodiversity Business*, Shell International Ltd et UICN, Londres, Royaume-Uni et Gland (Suisse).
- Blyth, S., Ravilious, C., Purwanto, J., Epple, C., Kapos, V., Barus, H., Afkar, H., Setyawan, A. et Bodin, B. (2012), *Using spatial information to promote multiple benefits from REDD+ in Indonesia. A compendium of maps for Central Sulawesi Province*, PNUE-Centre de surveillance de la conservation de la nature, Cambridge (Royaume-Uni).
- BMZ (Ministère fédéral allemande de la coopération économique et du développement) 2011, *Green economy*, Bonn (Allemagne).
- Bojsen, BH. et Barriga, R. (2002), 'Effects of deforestation on fish community structure in Ecuadorian Amazon streams', *Freshwater Biology*, 47, p. 2246–2260.
- Börner, J., Wunder, S., Wertz-Kanounnikoff, S., Toto, MR., Pereira, L. et Nascimento, N. (2010) 'Direct Conservation Payments in the Brazilian Amazon: Scope and Equity Implications', *Ecological Economics*, Vol. 69, No. 6.
- Börner, J. et Wunder, S. (2008) 'Paying for avoided deforestation in the Brazilian Amazon: from cost assessment to scheme design', *International Forestry Review* 10(3):496–511.
- Bowen, A. (2012), 'Green' Growth, 'Green' Jobs and Labor Markets, Document de travail de recherche sur les politiques, n° 5990, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Bradshaw, CJA., Sodhi, NS., Peh, KSH., KELVIN SH., Brook, BW. (2007), 'Global evidence that deforestation amplifies flood risk and severity in the developing world', *Global Change Biology*, 13(11), pp. 2379–2395
- Brand, D. (2012), *Responsible investment in the forest sector: Recommendations for institutional investors*, New Forests Asset Management Pty Limited. Site Internet : Brickell, E., McFarland, W. et Mwayafu, DM. (2012), *Unlocking progress on REDD+: sector coordination in Uganda*, ODI Background Note. Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).
- Brockhaus M. et Angelsen, A. (2012) 'Seeing REDD+ through 4Is: a political economy framework', dans Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot LV. (eds.), *Analysing REDD+: Challenges and Choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Brockhaus M., Obidzinski, K., Dermawan, A., Laumonier, Y. et Luttrell, C. (2012), 'An overview of forest and land allocation policies in Indonesia: is the current framework sufficient to meet the needs of REDD+?', *Forest policy and economics*, 18, 30-57.
- Bromley, DW. (Ed) 1995, *The handbook of environmental economics*, Blackwell, Oxford (Royaume-Uni).
- Bruijnzeel, LA. (2004), 'Hydrological functions of tropical forests: not seeing the soil for the trees?', *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 104, pp. 185–228.
- Central Intelligence Agency (CIA) 2012a, *The World Factbook: Economy*. Site Internet : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html> téléchargé le 29/01/2014
- Central Intelligence Agency (CIA) 2012b, *The World Factbook. Budget*. Site Internet : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2056.html> Retrieved on 29/01/2014
- Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR) (2009), *Realising REDD+: National Strategy and Policy Options*, publié par Arild Angelsen, CIFOR, Bogor (Indonésie).
- Chambre de commerce internationale (CCI) (2011)° *Politique d'économie verte*. Site Internet : [www.iccwbo.org/advocacy-codes-and-rules/areas-of-work/environment-and-energy/](http://www.iccwbo.org/advocacy-codes-and-rules/areas-of-work/environment-and-energy/)
- Chang, M. (2012), *Forest Hydrology: An Introduction to Water and Forests*, troisième édition, CRC Press (États-Unis).
- Chivian, E. et Bernstein, A. (2008), *Sustaining Life - How human health depends on biodiversity*, Oxford University Press.Inc., New York.
- Choix de vie respectueux de la santé et de l'environnement (LOHAS) (2010), *Green Travel: Trends in Ecotourism*, consulté le 19 juillet 2013, <http://www.lohas.com/green-travel>

Chomitz, KM. et Kumari, K. (1995), The domestic benefits of tropical forests: a critical review, *The World Bank Research Observer*, 13(1), p. 13-35.

CNNMoney 2012, Fortune Global 500. Site Internet : [http://www.money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2012/full\\_list/](http://www.money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2012/full_list/) Retrieved: 29/01/2014

Coalition pour une économie verte, 2011: [www.green.economy.coalition.org](http://www.green.economy.coalition.org)

Colchester, M., avec Boscolo, M., Contreras-Hermosilla, A., Del Gatto, F., Dempsey, J., Lescuyer, G., Obidzinski, K., Pommier, D., Richards, M., Sembiring, SN., Tacconi, L., Vargas Rios, M. et Wells, A. (2006), *Justice in the forest: rural livelihoods and forest law*, Centre pour la recherche forestière internationale, Bogor (Indonésie).

Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2013), *The LVIV Forum on forests in a green economy: Actions and challenges for the countries of Eastern Europe and Northern and Central Asia*, Geneva Timber and Forests Study Paper 32, CEE-ONU et FAO, Genève et Rome.

Commission mondiale de l'environnement et du développement (1987), *Notre avenir à tous*, Oxford University Press, Oxford et New York.

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2011), *L'économie verte: conséquences pour le commerce et le développement durable*, document d'information établi par le Secrétariat de la CNUCED pour la réunion spéciale d'experts sur l'économie verte, Genève (Suisse).

Conseil mondial des entreprises pour le développement durable (2011), *Consumption and Value Chains*, WBCSD Executive Brief, octobre 2011.

Conseil mondial des entreprises pour le développement durable (2013), *The Energy Mix: Low-carbon pathways to 2050*, WBCSD, Genève (Suisse).

Conseil mondial des entreprises pour le développement durable (2010), *Responding to the Biodiversity Challenge*, WBCSD, Genève (Suisse).

Conseil mondial des entreprises pour le développement durable (2012), *Biodiversity and Ecosystem Services : Scaling up Business Solutions*, WBCSD, Genève (Suisse).

Conseil mondial pour les voyages et le tourisme (2010), *Travel and Tourism Economic Impact*.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), (2007), *Plan d'action de Bali (1/CP.13)* CCNUCC, site Internet : <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (2010), 'Les accords de Cancun : Résultats du Groupe de travail spécial des nouveaux engagements des Parties visés à l'annexe I au titre du Protocole de Kyoto à sa quinzième session (1/CP.16)', CCNUCC, site Internet : <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cmp6/eng/12a01.pdf>

Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (2011), *REDD-plus and biodiversity*. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, série technique de la CDB, Québec (Canada).

Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (1992), *Programme des Nations Unies sur l'environnement*, Nairobi (Kenya).

Corbera, E., Brown, K. et Adger, WN. (2007), 'The equity and legitimacy of markets for ecosystem services', *Development and Change*, 38:587-613.

Costenbader, J.(2010), *REDD+ benefit sharing: a comparative assessment of three national policy approaches*, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Gland (Suisse).

Cotula, L. et Mayers, J. (2009), 'Tenure in REDD: Start-point or afterthought?', *Natural Resource Issues No. 15*. Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres (Royaume-Uni).

Dalberg Global Development Advisors 2012, Impact Investing in West Africa and Henderson, I 2013 'REDD+ Results-based Finance. A Private Sector Perspective'. Exposé présenté à Bonn, CCNUCC, août 2013. Site Internet : [http://unfccc.int/files/methods/redd/coordination\\_of\\_support/application/pdf/6.\\_unepfi\\_jain\\_henderson\\_bonn\\_unfccc\\_results\\_based\\_finance\\_20\\_aug\\_2013\\_final.pdf](http://unfccc.int/files/methods/redd/coordination_of_support/application/pdf/6._unepfi_jain_henderson_bonn_unfccc_results_based_finance_20_aug_2013_final.pdf)

Danielsen, F., Skutsch, M., Burgess, ND., Jensen, PM., Andrianandrasana, H., Karky, B., Lewis, R., Lovett, JC., Massao, J., Ngaga, Y., Phartiyal, P., Poulsen, MK., Singh, SP., Solis, S., Sørensen, M., Tewari, A., Young, R. et Zahabu, E. (2011), 'At the heart of REDD+: a role for local people in monitoring forests?', *Conservation Letters*, 4, pp. 158–167.

Danish 92 Group, Building and Equitable Green Economy. Site Internet: [www.92grp.dk/cms/images/Fokus%20og%20Nyhedr/Greeneconomy.pdf](http://www.92grp.dk/cms/images/Fokus%20og%20Nyhedr/Greeneconomy.pdf)

De Beer, JH. et McDermott, MJ. (1996), *The Economic Value of Non-Timber Forest Products in Southeast Asia*, deuxième édition, Comité des Pays-Bas pour l'UICN, Amsterdam.

Department of Energy and Climate Change (DECC) (2011), *A brief guide to the carbon valuation methodology for UK policy appraisal*, Department of Energy and Climate Change, Whitehall Place, Londres.

Derissen, S., Quaas, MF. et Baumgärtner, S. (2011), 'The relationship between resilience and sustainability of ecological-economic systems', *Ecological Economics*, 20, 1121-1128.

Di Gregorio, M., Brockhaus, M., Cronin, T. et Muharron, E. (2012) 'Politics and power in national REDD+ policy processes', dans: Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. et Verchot, L.V. eds. (2012), *Analysing REDD+: Challenges and Choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Jakarta.

Dickson, B. et Osti, M. (2010), *What are the ecosystem-derived benefits of REDD+ and why do they matter?*, Multiple Benefits Series 1, rapport établi au nom du Programme ONU-REDD, PNUE-Centre mondial de surveillance pour la conservation, Cambridge (Royaume-Uni).

Dierdorff, EC., Norton, JJ., Drewes, DW. et Kroustalis, CM. (2009), *Greening of the World of Work*, Department of Labor des États-Unis, Washington.

Division du développement durable de l'ONU (2012), *A guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low Carbon Development – history, definitions and a guide to recent publications*, Division du développement durable, ONU, New York.

Dornisch, D. 2007, *Network analysis of public sector coordination and collaboration: conceptual and methodological applications*. Site Internet: [www.aaai.org/Library/ICCCD/2007/icccd07-008.php](http://www.aaai.org/Library/ICCCD/2007/icccd07-008.php) and [www.aaai.org/Library/ICCCD/2007/icccd07-008.php](http://www.aaai.org/Library/ICCCD/2007/icccd07-008.php)

Duchelle, AE., Cromberg, M., Gebara, MF., Guerra, R., Melo, T., Larson, A., Cronkleton, P., Börner, J., Sills, E., Wunder, S., Bauch, S., May, P., Selaya, G., Sunderlin, WD. (2013), 'Linking forest tenure reform, environmental compliance and incentives: Lessons from REDD+ initiatives in the Brazilian Amazon', dans: L. Naughton-Treves, Alex-Garcia, J. Baird, I.G. Turner, M.D. et K. Wendland (eds.), *Land Tenure and Forest Carbon Management*, section spéciale, World Development (sous presse).

Dudley, N. et Stolton, S. (2003), *Running Pure: The Importance of Forest Protected Areas to Drinking Water*, Banque mondiale et WWF, Washington.

Earth Security Initiative and Eco-Agriculture Partners (2013), *Finance Case and Financing Strategies for integrated Landscape Management: Finance Institution Analysis*, Finance Working Group of the Landscapes for People, Food, and Nature Initiative, Washington.

Economie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB) (2009), *TEEB Climate Issues Update*, septembre 2009.

Economie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB) (2010), *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*, Site Internet : [www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/synthesis/](http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/synthesis/) (consulté le 22 juillet 2013).

- Ecosystem Marketplace 2012, State of the Voluntary Carbon Markets 2012 Report Assessment. Site internet: [www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page\\_id=9184&section=library&eod=1](http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/resources.library.page.php?page_id=9184&section=library&eod=1)
- Elbakidze, M., Angelstam, PK., Sandstrom, C. et Axelsson, R. (2010), 'Multi-stakeholder collaboration in Russian and Swedish model forest initiatives: Adaptive governance toward sustainable forest management?', *Ecology and Society*, 15(2).
- Eliasch, J. (2008), *Climate change: financing global forests - Eliasch Review*, Gouvernement du Royaume-Uni, Kew (Royaume-Uni).
- Elmqvist, T., Folke, C., Nyström, M., Peterson, G., Bengtsson, J., Walker, B. et Norberg, J. (2003), 'Response diversity, ecosystem change, and resilience', *Frontiers in Ecology and the Environment*, 1, p. 488–94.
- Elson, D. (2012), *Guide to Investing in Locally Controlled Forestry*, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres.
- Elzen van den, M., Beltran, AM. et Vliet, J. (2009), A scenario analysis of mitigation costs and carbon market impacts for developed and developing countries. Exposé présenté lors de la réunion de l'Institut international d'analyse appliquée des systèmes, tenue parallèlement aux Pourparlers de Barcelone sur les changements climatiques, 3 novembre 2009.
- Emerton, L. et Bos, E. (2002), *Value: Counting Ecosystems As Water Infrastructure*, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Gland (Suisse).
- Entenmann, SK; et Schmitt, CB. (2013), 'Actors' perceptions of forest biodiversity values and policy issues related to REDD+ implementation in Peru', *Biodiversity and Conservation*, 22: 1229-1254.
- Epple, C., Thorley, J. (2012), *Options for REDD+ action: what are their effects on forests and people? An introduction for stakeholders in Central Sulawesi*, PNUE-WCMC, Cambridge, UK.
- Epple, C, Williamson, A, Thorley, J, 2012, *Strengthening benefits from REDD+ for biodiversity, ecosystem services and livelihoods: A guide to tools and resources that can help to plan for multiple benefits from REDD+ in Indonesia*, Centre mondial de surveillance pour la conservation, Cambridge (Royaume-Uni).
- Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005), *Les écosystèmes et le bien-être humain : Synthèses*, EM, Washington (États-Unis).
- Fairman, JG., Nair, US., Christopher, SA., Mölg, T. (2011), Land use change impacts on regional climate over Kilimanjaro. *Journal of Geophysical Sciences*. DOI: 10.1029/2010JD 014712.
- Ferraro, PJ., Lawlor, K., Mullan, KL. et Pattanayak, SK; (2012), *Forest Figures: Ecosystem Services Valuation and Policy Valuation in Developing Countries*. *Review of Environmental Economics and Policy* 6(1), pp. 20 44.
- Fondation pour la justice environnementale (2006), *Mangroves: Nature's Defense Against Tsunamis*, Londres (Royaume-Uni).
- Fonds international de développement agricole (FIDA) (2010), *Rapport sur la pauvreté rurale en 2011 : Nouvelles réalités, nouveaux défis : de nouvelles chances pour la prochaine génération*, FIDA Rome (Italie).
- Fonds monétaire international (FMI) (2012), *Rapport sur les combustibles fossiles 2013*. Site Internet : [www.iisd.org/gsi/sites/default/files/bf\\_stateplay\\_2012.pdf](http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/bf_stateplay_2012.pdf)
- Fonds monétaire international (FMI) (2013), *Réforme des subventions à l'énergie : Enseignements et conséquences*, FMI, Washington D.C. Site Internet : <https://www.imf.org/external/french/np/pp/2013/012813f.pdf>
- Forsyth, T. (2009), 'Multilevel, multi-actor governance in REDD+: Participation, integration and coordination' dans Angelsen, A. avec Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, WD. et Wertz-Kanounnikoff, S. (eds) (2009), *Realising REDD+: national strategy and policy options*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF) (2013a), *Rapport du Secrétaire général sur les forêts et le développement économique (E/CN.18/2013/1)*, UNFF, Site Internet : [www.un.org/esa/forests/pdf/session\\_documents/unff10/EconDev.pdf](http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff10/EconDev.pdf)

Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF) (2013b), Resolution of Working Group One on Progress in implementation of the non-legally binding instrument on all types of forests (Item 3), Regional and sub-regional inputs (Item 4), Forests and economic development (Item 5), and Enhanced cooperation (Item 8), FNUF. Site Internet : [www.un.org/esa/forests/pdf/session\\_documents/unff10/ResolutionWG1UNFF10.pdf](http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff10/ResolutionWG1UNFF10.pdf)

Forum économique mondial (2011), *The Future of Long-term Investing*, Genève (Suisse).

Gallai, N., Salles, J.-M., Settele, J. et Vaissière, B.E. (2009), 'Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline', *Ecological Economics*, 68 (3), 810-821.

Game, E.T. et Grantham, H.S. (2008), *Marxan User Manual: For Marxan version 1.8.10*, University du Queensland, St. Lucia, Queensland (Australie) et Pacific Marine Analysis and Research Association, Vancouver, Colombie britannique (Canada).

Gledhill, R., Streck, C., Maginnis, S. et Brown, S. (2011), *Funding for Forests: UK Government Support for REDD+*, PricewaterhouseCoopers LLP, Londres.

Goetzl, A. (2006), *Subvention ou incitation ?*, Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) *Actualités des forêts tropicales* 16/3. OIBT.

Gouvernement de la province du Kalimantan central (2011), *REDD+ Regional Strategy for Central Kalimantan Province*. Traduction non officielle en anglais, site Internet : [www.gcftaskforce.org/documents/Central%20Kalimantan%20REDD+Strategy%20](http://www.gcftaskforce.org/documents/Central%20Kalimantan%20REDD+Strategy%20)

Gouvernement du Viet Nam, Ministère de la planification et de l'investissement (2012), *Stratégie de croissance verte du Viet Nam*.

Graham, K. (2011), *Making REDD+ cross-sectoral: why, how, and what are the potential socio-economic impacts?*, REDDnet, Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).

Graham, K. et Vignola, R. (2011), *REDD+ and agriculture: a cross-sectoral approach to REDD+ and implications for the poor*, REDDnet., Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).

Grainger, A., Boucher, D.H., Frumhoff, P.C., Laurance, W.F., Lovejoy, T., McNeely, J., Niekisch, M., Raven, P., Sodhi, N.S., Venter, O. et Pimm, S.L. (2009), 'Biodiversity and REDD at Copenhagen', *Current Biology*, 19 (21), 974-976.

Green Assets 2013, *California carbon market may link with Australia*, Green Assets, posté le 31 juillet 2013. Consulté le 9 août 2013: [www.green-assets.com/2740/california-carbon-market-may-link-with-australia/](http://www.green-assets.com/2740/california-carbon-market-may-link-with-australia/)

Grieg-Gran, M. (2006), *The Cost of Avoiding Deforestation*, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres (Royaume-Uni).

Grieg-Gran, M, 2008, *The Cost of Avoiding Deforestation: Update of the Report Prepared for the Stern Review of the Economics of Climate Change*, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres (Royaume-Uni).

Grieg-Gran, M., Porras, I. et Wunder, S. (2005), 'How can market mechanisms for forest environmental services help the poor? Preliminary lessons from Latin America', *World Development*, 33 (9), 1511-1527.

Griffiths, H. (2010), « Sustainable » palm oil driving deforestation: Biofuel crops, indirect land use change and emissions, Les Amis de la Terre Europe, Bruxelles (Belgique).

Groupe de haut niveau sur la durabilité mondiale du Secrétaire général (2012), *Pour l'avenir des hommes et de la planète : choisir la résilience*, Organisation des Nations Unies, New York.

Groupe de personnalités de haut niveau chargé du Programme de développement pour l'après-2015 (2013), *Pour un nouveau partenariat mondial : Vers l'éradication de la pauvreté et la transformation des économies par le biais du développement durable – Rapport du Groupe de personnalités de haut niveau chargé du Programme de développement pour l'après-2015*, Nations Unies, New York.

- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 2006, Lignes directrices pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, Institut des stratégies environnementales mondiales (IGES) (Japon).
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2006), Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Etablies par le Programme sur les inventaires nationaux des gaz à effet de serre, Eggleston, HS., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T. et Tanabe, K. (eds), Institut des stratégies environnementales mondiales (Japon).
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2013), Climate Change 2013: The Physical Science Base, Nations Unies, Genève (Suisse).
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2007), Climate Change 2007: Synthesis Report, Nations Unies, Genève (Suisse).
- Grukke, M., Tennigkeit, T. et Vogt, M. (2010), Investment: Forests and timber as a new asset class, Holz-Zentralblatt, Nr. 26.
- Grukke, M., Tennigkeit, T., Held, C., Broadach, F. et Hutther, C. (2012), 'Private equity investments in forestry: overcoming barriers', dans Asen A, Savenije H and Schmidt F (eds.) 2012, Good Business: Making Private Investments Work for Tropical Forests, Tropenbos International, Wageningen (Pays-Bas). Site Internet: [www.etfrn.org/publications/good+business+making+private+investments+work+for+tropical+forests](http://www.etfrn.org/publications/good+business+making+private+investments+work+for+tropical+forests)
- Gutman, P. (2007), 'Ecosystem services: Foundations for a new rural–urban compact'. *Ecological Economics*, 62 (2007) 383 – 387.
- Hamilton, K. et Atkinson, G. 2006, Wealth, Welfare, and Sustainability: Advances in Measuring Sustainable Development, Edward Elgar, Cheltenham (Royaume-Uni).
- Harvey, CA., Dickson, B. et Kormos, C. (2010), 'Opportunities for achieving biodiversity and conservation through REDD', *Conservation Letters*, 3 (1), 53-61.
- Hatcher, J. (2009), Securing tenure rights and reducing emissions from deforestation and degradation (REDD): Costs and lessons learned, Rights and Resources Initiative, Washington, DC.
- Henderson, I., Coello, J., Fischer, R., Mulder, I. et Christophersen, T. (2013), Le rôle du secteur privé dans l'initiative REDD+ : Argumentaire en faveur de l'engagement et options d'intervention, document d'orientation du Programme ONU-REDD 4:1-12. Site Internet : [www.un-redd.org](http://www.un-redd.org)
- Hirano, T., Segah, H., Kusin, K., Limin, S., Takahashi, H. et Osaki, M. (2012), 'Effects of disturbances on the carbon balance of tropical peat swamp forests', *Global Change Biol.* 18: 3410–3422.
- Hoare, AL. (2007), The use of non-timber forest products in the Congo Basin: Constraints and Opportunities. Rapport à la Fondation pour les forêts pluviales. Imori, D., Guilhoto, J.M., David, L.S., Gutierrez, L.M. et Waisman, C. (2011), Regional development and greenhouse gases emission: the case of the Amazon Region, Munich Personal RePEc Archive (MPRA), site Internet : <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/40606/>
- Initiative de collaboration du Programme des Nations Unies pour l'environnement avec le secteur financier et Programme mondial d'étude de la canopée (2012), Natural Capital Declaration . Site Internet : [www.naturalcapitaldeclaration.org/the-declaration/](http://www.naturalcapitaldeclaration.org/the-declaration/)
- Institut des ressources mondiales (2009), The Governance of Forests Toolkit: A draft framework of indicators for assessing governance in the forest sector, Washington (États-Unis).
- Institut des ressources mondiales (2011), A compilation of green economy policies, programs, and initiatives from around the world, Washington (États-Unis).
- Institut des ressources mondiales (2013), A short list of plant-based medicinal drugs. Consulté le 19 juillet 2013 : [www.wri.org/node/8180](http://www.wri.org/node/8180)
- Institut international du développement durable (2012), State of Play on Biofuel Subsidies: Are policies ready to shift? Site Internet : [www.iisd.org/gsi/sites/default/files/bf\\_stateplay\\_2012.pdf](http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/bf_stateplay_2012.pdf)

Institut international pour l'environnement et le développement (IIED) (2009), *Assessing the Costs of Adaptation to Climate Change*, IIED, Londres (Royaume-Uni).

Intercontinental Exchange, 2013, CER futures data, 13.12.2013. Site Internet : [www.theice.com/productguide/ProductSpec.shtml?specId=814666#data](http://www.theice.com/productguide/ProductSpec.shtml?specId=814666#data)

Jacobs, M. (2012), *Green Growth: Economic Theory and Political Discourse*, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science (LSE), Londres (Royaume-Uni).

Jagger, P., Lawlor, K., Brockhaus, M., Gebara, MF., Sonwa, DJ. et Resosudarmo, IAP. (2012), 'REDD+ safeguards in national policy discourse and pilot projects' dans : Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot, LV. (eds) (2012), *Analysing REDD+: Challenges and choices*. Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).

Jindal, R. (2010), *Livelihood impacts of payments for forest carbon services: field evidence from Mozambique*. Payments for environmental services, forest conservation and climate change: livelihoods in the REDD+, p. 185-211 dans Tacconi, L., S. Mahanty et H. Suich (eds.)

Kanowski, PJ., McDermott, CL. et Cashore, BW. (2011), 'Implementing REDD+: lessons from analysis of forest governance', *Environmental Science and Policy*, 14(2): 111–117.

Kissinger, G. (2011), *Linking forests and food production in the REDD+ context*, document de travail no.1, Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, Programme de recherche sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (Danemark).

Klytchnikova, I. et Dorosh, P., 2012, *Tourism Sector in Panama: Regional Economic Impacts and the Potential to Benefit the Poor*, Policy Research Working Paper 6183, Banque mondiale, Washington (États-Unis).

Kontoleon, A. et Swanson, T. (2002), *The WTP for Property rights for the Giant Panda: Can a charismatic species be an instrument for conservation of natural habitat?*, document établi pour l'atelier BIOECON, University College London (UCL), Londres (Royaume-Uni).

Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K-H., Haberl, H. et Fischer-Kowalski, M. (2009), 'Growth in global material use, GDP, and population during the 20th century', *Ecological Economics*, 68(10): 2696-2705.

Kurz, WA. et Apps, MJ. (1999), 'A 70-year retrospective analysis of carbon fluxes in the Canadian forest sector', *Ecological Applications*, 9: 526-547.

Larson, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD., Duchelle, A., Babon, A., Dokken, T., Pham, TT., Resosudarmo, IAP., Selaya, G., Awono A. et Huynh, TB. (2013), 'Land tenure and REDD+: The good, the bad and the ugly', *Global Environmental Change*, 23: 678–689.

Larson, AM., Brockhaus, M., Sunderlin, WD., Duchelle, A., Babon, A., Dokken, T., Pham, TT., Resosudarmo, IAP., Selaya, G., Awono, A. et Huynh, T-B. (2013), 'Land tenure and REDD+: The good, the bad, and the ugly', *Global Environmental Change*, 23: 678-689.

Larson, AM., Brockhaus, M. et Sunderlin, WD. (2012), 'Tenure matters in REDD+: Lessons from the field', dans : Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot, LV. (eds) (2012), *Analysing REDD+: Challenges and choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).

Laurance, WF., Dell, B., Turton, SM., Lawes, MJ., Hutley, LB., McCallum, H., Dale, P., Bird, M., Hardy, G., Prideaux, G., Gawne, B., McMahon, CR., Yu, R., Hero, J-M., Schwarzkopf, L., Krockenberger, A., Setterfield, SA., Douglas, M., Silvester, E., Mahony, M., Vellam, K., Saikia, U., Wahren, C-H., Xu, Z., Smith, B. et Cocklin, C. (2011), *The 10 Australian ecosystems most vulnerable to tipping points*. *Biological Conservation* 144(5): 1472-1480. doi:10.1016/j.biocon.2011.01.016

Lawlor, K., Madeira, EM., Blockhus, J. et Ganz, DJ. (2013), 'Community participation and benefits in REDD+: A review of initial outcomes and lessons', *Forests*, 4, 296-318.

Lebedys, A. (2004), *Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economies*, document de travail de la FAO: F5FM/ACC/07. Site Internet : [www.fao.org/docrep/007/ad493e/ad493e00.htm](http://www.fao.org/docrep/007/ad493e/ad493e00.htm)

Lele, U., Karsenty, A., Benson, C., Fétiveau, J., Agarwal, M. et Goswami, S. (2013), *Changing Roles of Forests and Their Cross-*

- Sectorial Linkages in the Course of Economic Development, document d'information établi pour le Forum des Nations Unies sur les forêts, site Internet : [www.un.org/esa/forests/pdf/Forests-Cross-sectorial-Linkages.pdf](http://www.un.org/esa/forests/pdf/Forests-Cross-sectorial-Linkages.pdf).
- Liu, J., Li, S., Ouyang, Z., Tam, C. et Chen, X. (2008), 'Ecological and socioeconomic effects of China's policies for ecosystem services', *PNAS*, 105 (28): 9477-9482.
- Lobo, A. (2006), *Desarrollo de un Bosque Modelo Como Estrategia de Aplicación del Enfoque Ecosistémico en el Bosque Seco Chiquitano, Bolivia*, Thèse, Magister Scientiae, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Locatelli, B., Evans, V., Wardell, A., Andrade, A. et Vignola, R. (2011), 'Forests and Climate Change in Latin America: Linking Adaptation and Mitigation', *Forests*, 2(1), pp. 431-450.
- Luttrell, C., Loft, L., Gebara, FM., Kweka, D., Brockhaus, M., Angelsen A. et Sunderlin, W. (2013), Who should benefit from REDD+? Rationales and realities, *Ecology and Society* (en cours d'impression).
- Luttrell, C., Resosudarmo, IAP., Muharrom, E., Brockhaus, M. et Seymour, F. (2012), 'The political context of REDD+ in Indonesia: Constituencies for a change', *Environmental Science and Policy* (en cours d'impression).
- Mayers, J., Birikorang, G., Danso, EY., Nketiah, KS. et Richards, M. (2008), *Assessment of Potential Impacts in Ghana of a Voluntary Partnership Agreement with the EC on Forest Governance*, IIED, Londres (Royaume-Uni).
- McConnell, R. (2008), *Liens entre programmes forestiers nationaux et stratégies de réduction de la pauvreté*, document de travail sur les institutions et les politiques forestières No. 22, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Rome (Italie).
- McDermott, M., Mahanty, S. et Schreckenberg, K. (2011), *Defining equity: A framework for evaluating equity in the context of ecosystem services*. Site Internet : <http://www.espa.ac.uk/files/espa/Schreckenberg-poster.pdf>
- McIvor, A., Spencer, T., Möller, I. et Spalding, M. (2012), *Storm surge reduction by mangroves*, Cambridge Coastal Research Unit Working Paper 41: 1-35.
- Megevand, C; (2013), *Deforestation trends in the Congo Basin: reconciling economic growth and forest protection*, Banque mondiale, Washington (Etats-Unis).
- Mendelsohn, R. et Balick, MJ. (1995), 'The value of undiscovered pharmaceuticals in tropical forests', *Economic Botany*, 49(2): 223-228.
- Miles, L. et Kapos, V. (2008), 'Reducing Greenhouse Gas Emissions from Deforestation and Forest Degradation: Global Land-Use Implications', *Science*, 320(5882), pp. 1454-1455.
- Miles, L., Dunning, E., Doswald, N. et Osti, M. (2010), *A safer bet for REDD+: Review of the evidence on the relationship between biodiversity and the resilience of forest carbon stocks*, document de travail v2, série 10 sur les avantages multiples, document établi au nom du Programme ONU-REDD, Centre de surveillance de la conservation de la nature, Cambridge (Royaume-Uni).
- Minang, PA., van Noordwijk, M. (2012), 'Design challenges for achieving reduced emissions from deforestation and forest degradation through conservation: Leveraging multiple paradigms at the tropical forest margins', *Land Use Policy*, 31, pp. 61-70.
- Mohammed, EY. (2011), *Pro-poor benefit distribution in REDD+: who gets what and why does it matter?*, document de travail de REDD+, Institut international pour l'environnement et le développement, Londres (Royaume-Uni).
- Murdiyoso, D., Brockhaus, M., Sunderlin WD. et Verchot, L. (2012), 'Some lessons learned from first generation of REDD+ activities', *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4: 678-685.
- Naidoo, R. et Adamowicz, WL. (2005), 'Biodiversity and nature-based tourism at forest reserves in Uganda', *Environment and Development Economics*, 10, pp. 159-178.
- Nair, CTS. et Rutt, R. (2009), *Creating forestry jobs to boost the economy and build a green future*. *Unasylva*, 60 (3), 3-10.

- Nakhouda, S., Watson, C., Calland, R. et Van Rooij, J. (2012) 'Climate finance: readiness and strengthening institutions', Technical meeting summary, 4-5 octobre, Le Cap. Site Internet : <http://odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/events-documents/4947.pdf>
- Nasa (2010), Global vegetation continuous fields. Site Internet : [http://lpdaac.usgs.gov/products/modis\\_products\\_table/mod44b](http://lpdaac.usgs.gov/products/modis_products_table/mod44b)
- Ndoye, O., Awono, A., Preece, L. et Toirambe, B. (2007), Markets in Non-Timber Forest Products in the Provinces of Equateur and Bandundu: Presentation on a field survey. Dans *What does the future hold for the forests in the Democratic Republic of Congo? Innovative tools and mechanisms for sustainable forest management*, Reflection and discussion paper, 2007/01, BTC.
- Nellemann, C. et INTERPOL (éds.) (2012), *Green Carbon, Black Trade: Illegal Logging, Tax Fraud and Laundering in the World's Tropical Forests*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi (Kenya).
- Nellmann, C. et INTERPOL (éds.) (2012), *Green Carbon, Black Trade: Illegal Logging, Tax Fraud, and Laundering in the World's Tropical Forests*, GRID-Arendal, Oslo (Norvège).
- Nepstad, DC., Boyd, W., Stickler, CM., Bezerra, T. et Azevedo, AA. (2013), 'Responding to climate change and the global land crisis: REDD+, market transformation and low-emissions rural development', *Philosophical Transactions of the Royal Society, B*, 368, 20120167.
- Nordhaus, WD. (2008), *A Question of Balance: Weighing the Options in Global Warming Policies*, Yale University Press, Londres.
- Oakes, N., Leggett, M., Cranford, M. et Vickers, H. (2012), *The Little Forest Finance Book*, Programme mondial d'étude de la canopée, Oxford (Royaume-Uni).
- Obua, J., Agea, JG. et Ogwal, JJ. (2010), 'Status of forests in Uganda', *African Journal of Ecology*, 48 (4), 853–859.
- Ojea, E., Martin-Ortega, J., Chiabai, A. (2012), 'Defining and classifying ecosystem services for economic valuation: the case of forest water services', *Environmental Science and Policy*, 19-20, pp. 1-15.
- Olschewski, R., Tscharntke, T., Benítez, PC., Schwarze, S., Klein, A. (2006), 'Economic evaluation of pollination services comparing coffee landscapes in Ecuador and Indonesia', *Ecology and Society*, 11(1), 7.
- Olsen, N. et Bishop, J. (2009), UICN, Gland (Suisse). Site Internet : [https://cmsdata.iucn.org/downloads/cost\\_of\\_redd\\_full\\_final\\_jan2010.pdf](https://cmsdata.iucn.org/downloads/cost_of_redd_full_final_jan2010.pdf)
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2008), *Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique : Coûts, bénéfices et instruments économiques*, OCDE, Paris (France).
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2011), *Vers une croissance verte*, OCDE, Paris (France).
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2012), *Données statistiques préliminaires pour 2011*. Site Internet : [www.oecd.org/dac/stats/50060310.pdf](http://www.oecd.org/dac/stats/50060310.pdf), téléchargées le : 29/01/2014
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2013), *What have we learned from attempts to introduce green-growth policies?*, *Etudes de l'OCDE sur la croissance verte*, mars 2013.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1990), *Evaluation des ressources forestières mondiales*, FAO, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2009), *Créer des emplois forestiers pour stimuler l'économie et construire un avenir vert*, FAO, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2005), *Les forêts et l'eau*, Etude FAO : Forêts 155, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2013), *Vers la sécurité alimentaire et la nutrition améliorée : accroître la contribution des forêts et des arbres*, FAO, Rome (Italie).

- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2011), Situation des forêts du monde 2011, FAO, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2012), Situation des forêts du monde 2012, FAO, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2010), Evaluation des ressources forestières, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2010), Evaluation des ressources forestières mondiales, FAO, Rome (Italie).
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) (2009), Gouvernance forestière et atténuation des effets du changement climatique, note d'orientation préparée par l'OIBT et la FAO.
- Organisation internationale du Travail (OIT) (2001), Mondialisation et développement durable : les industries de la foresterie et du bois en mouvement, rapport présenté pour examen à la Réunion tripartite sur la dimension sociale et les répercussions sur la main-d'œuvre de l'évolution des industries de la foresterie et du bois, 17-21 septembre 2001, OIT, Genève (Suisse).
- Organisation internationale du Travail (OIT) (2009), Tendances mondiales de l'emploi : une mise à jour, OIT, Genève (Suisse).
- Organisation mondiale du tourisme (OMT) (2004), Tourism, a Force for Sustainable Development, 19ème Forum économique de l'OSCE, Prague (République tchèque).
- Organisation mondiale du tourisme (OMT) (2010), Organisation mondiale du commerce : mise à jour intérimaire avril 2010.
- Overseas Development Institute (ODI) (2012), 'How can we strengthen sector coordination in order to support effective delivery of REDD+?', compte rendu de réunion, 30 novembre 2012, Doha, ODI, site Internet : [www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/events-documents/4951.pdf](http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/events-documents/4951.pdf)
- Overseas Development Institute (ODI) (2013), At cross-purposes: subsidies and climate compatible investments, ODI, Londres (Royaume-Uni). Site Internet : [www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8335.pdf](http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8335.pdf)
- Overseas Development Institute (ODI) et Heinrich Böll Stiftung (HBF) Climate Funds Update, 2013, Climate Funds Update, site Internet : [www.climatefundsupdate.org](http://www.climatefundsupdate.org)
- Pagiola, S. et Bosquet, B. (2009), Estimating the Costs of REDD at the Country Level, rapport établi pour le Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier, Banque mondiale, Washington (États-Unis).
- Pagiola, S., Von Ritter, K. et Bishop, J. (2005), 'Assessing the economic value of ecosystem conservation', rapport du Département de l'environnement, N° 101, Banque mondiale et UICN, Washington (États-Unis).
- Pan Y., Birdsey R., Philipps O. et Jackson R. (2013), 'The structure, distribution and biomass of the world's forests', Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics 44: 593-622.
- Pan, Y., Birdsey, RA., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, PE., Kurz, WA., Phillips, OL., Shvidenko, A., Lewis, SL., Canadell, JG., Ciais, P., Jackson, RB., Pacala, S., McGuire, AD., Piao, S., Rautiainen, A., Sitch, S. et Hayes, D. (2011), 'A large and persistent carbon sink in the world's forests', Science 333: 988-993.
- Parrotta, JA., Wildburger, C. et Mansourian S. (éds.) (2012) Understanding Relationships between Biodiversity, Carbon, Forests and People: The Key to Achieving REDD+ Objectives. A Global Assessment Report. Rapport établi par le Groupe mondial d'experts forestiers sur la biodiversité, la gestion des forêts et REDD+.
- Partenariat pour le carbone forestier (PCF) (2010), Directives concernant l'engagement des parties prenantes à la préparation de REDD+, avec un accent sur la participation des peuples autochtones et autres collectivités tributaires des forêts, site Internet: [www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Nov2010/FCPF%20UN-REDD%20Stakeholder%20Guidelines%20Note%20Draft%2011-17-10.pdf](http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Nov2010/FCPF%20UN-REDD%20Stakeholder%20Guidelines%20Note%20Draft%2011-17-10.pdf) consulté le 22 juillet 2013

- Pattanayak, SK. et Sills, EO. (2001), 'Do Tropical Forests Provide Natural Insurance? The Microeconomics of Non-Timber Forest Product Collection in the Brazilian Amazon'. *Land Economics*, 77(4), pp. 595-612.
- Pearce, DW., Markandya, A., Barbier, E. (1989), *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan, Londres (Royaume-Uni).
- Pelling, M. (2011), *Adaptation to Climate Change: From resilience to transformation*, Routledge, Londres et New York.
- Perrot-Maitre, D. (2006), *The Vittel Payments for Ecosystem Services: A 'perfect' PES case?*, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres (Royaume-Uni).
- Peskett, L. (2010), *Is REDD+ an opportunity to support climate compatible development in developing countries?*, Climate and Development Knowledge Network (CDKN), Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).
- Peskett, L. (2011), *Benefit sharing in REDD+: exploring the implications for poor and vulnerable people*, Banque mondiale et REDD-net.
- Peskett, L. et Brockhaus, M. (2009), 'When REDD+ goes national: a review of realities, opportunities and challenges' dans : Angelsen, A. avec Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, WD. et Wertz-Kanounnikoff, S. (éds.) (2009), *Realising REDD+: National strategy and policy options*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Peskett, L., Huberman, D., Bowen-Jones, E., Edwards, G. et Brown, J. (2008), *Making REDD Work for the Poor*, rapport établi pour le Poverty Environment Partnership, Overseas Development Institute (ODI) et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Londres (Royaume-Uni).
- Peskett, L., Slater R., Stevens, C. et Dufey, A. (2007), 'Biofuels, agriculture and poverty reduction', *Natural Resources Perspectives* 107, Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).
- Peskett, L., Vickers, B. et Graham, K. (2011), *Equity issues in REDD+*, document de travail établi pour le projet : Safeguarding local equity as global values of ecosystem services rise, REDDnet et pour l'Overseas Development Institute (ODI), Londres (Royaume-Uni).
- Peters-Stanley, M. (2013), *REDD+ Finance: Private lessons for the public sphere*. Site Internet : [www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.page.php?page\\_id+9912](http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.page.php?page_id+9912)
- Peters-Stanley, M., Hamilton, K. et Yin, D. (2012), *Leveraging the landscape: State of the forest carbon markets 2012*, Ecosystem Marketplace, Washington (Etats-Unis).
- Pettitt, C. (1997), *Enhancing Public Participation in the Multi-stakeholder Approach to Resource Management*. Thesis, Masters of Environmental Studies, Dalhousie University.
- Pham, TT., Brockhaus, M., Wong, G., Dung, LN., Tjajadi, JS., Loft, L., Luttrell C. et Assembe Mvondo, S. (2013), *Approaches to benefit sharing: A preliminary comparative analysis of 13 REDD+ countries*. Document de travail 108. Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Phillips, OL., Lewis, SL., Baker, TR., Chao, K-J., Higuchi, N. (2008), 'The changing Amazon forest', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences*. 363: 1819-1827.
- Phillips, OL., Aragão, LEOC., Lewis, SL., Fisher, JB., Lloyd, J., Lopez-Gonzalez, G., Malhi, Y., Monteagudo, A., Peacock, J., Quesada, CA. et al. (2009), 'Drought Sensitivity of the Amazon Rainforest', *Science* 323: 1344-1347.
- Philpott, SM., Armbrrecht, I. (2006), 'Biodiversity in tropical agroforests and the ecological role of ants and ant diversity in predatory function', *Ecological Entomology*, 31(4), pp. 369-377.
- Pirard, R. et Treyer, S. (2010), *Agriculture and deforestation: What role should REDD+ and public support policies play?*, Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), Paris (France).
- Portela, R. et Rademacher, I. (2001), 'A dynamic model of patterns of deforestation and their effect on the ability of the Brazilian Amazonia to provide ecosystem services', *Ecological Modelling*, 143 (1-2), pp. 115-146.
- Potvin, C. et Mateo-Vega, J. (2013), 'Curb indigenous fears of REDD+', *Nature*, 500:400.

PricewaterhouseCoopers (PwC) (2013), 16th Annual CEO Survey: Resource Scarcity and Climate Change, Londres (Royaume-Uni).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2009), Vers la production et l'utilisation durables des ressources : évaluation des biocombustibles, Panel international pour la gestion durable des ressources du PNUE, PNUE, Paris (France).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2011a), Vers une économie verte : les voies du développement durable et de l'élimination de la pauvreté, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2011b), Forests in a Green Economy: A Synthesis, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2011c), Dissocier l'utilisation des ressources et les conséquences environnementales du processus de croissance économique : Un rapport du Groupe de travail sur le découplage au Panel international sur la gestion durable des ressources, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2012a), The Role and Contribution of Montane Forests and Related Ecosystem Services to the Kenyan Economy, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2012b), The Emissions Gap Report 2012, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2012), Mesurer les progrès accomplis vers la mise en place d'une économie verte. Projet de document de travail, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2012), L'Avenir de l'environnement mondial (GEO-5), PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2013), Green economy and trade: Trends, challenges and opportunities, PNUE, Nairobi (Kenya).

Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) (2009). Democratic Governance. United Nations Development Programme Asia and the Pacific, site Internet : <http://web.undp.org/asia/governance.html> (consulté le 22 juillet 2013).

Programme d'investissement forestier(PIF) (2013), Incentivising the involvement of the private sector in REDD+: a review of early experiences and lessons learned in the forest investment programme, Climate investment funds, FIP, site internet : [www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/FIP%20Incentivizing%20Private%20Sector%20Involvement%20in%20REDD+.pdf](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/FIP%20Incentivizing%20Private%20Sector%20Involvement%20in%20REDD+.pdf)

Programme mondial d'étude de la canopée (2012), Little Forest Finance Book. Site Internet: [www.globalcanopy.org/materials/little-forest-finance-book](http://www.globalcanopy.org/materials/little-forest-finance-book)

Programme ONU-REDD (2012), Social and Environmental Principles and Criteria. UN-REDD Programme Eighth Policy Board Meeting, Asunción, Paraguay. UNREDD/PB8/2012/V/1.

Programme ONU-REDD (2013a), 'REDD+ in a Green Economy', Report of Global Symposium on REDD+ in a Green Economy, 19-21 juin 2013, Jakarta (Indonésie).

Programme ONU-REDD (2013b), Legal analysis of cross-cutting issues for REDD+ implementation: lessons learned from Mexico, Viet Nam and Zambia, ONU-REDD, Genève (Suisse).

Programme ONU-REDD (2013c). Lignes directrices sur un consentement préalable, libre et éclairé, FAO, PNUD, PNUE, Genève (Suisse).

Programme ONU-REDD et Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier (2012), Guidelines on Stakeholder Engagement in REDD+ Readiness with a focus on the participation of indigenous peoples and other forest-dependent communities, ONU-REDD et Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier.

Programme ONU-REDD et Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier (2012), Country needs assessment: a report on REDD+ readiness among UN-REDD programme and forest carbon partnership facility member

countries, ONU-REDD et FCPF. Site Internet : [www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Oct2012/Country%20Needs%20Assessment%20report%20UN-REDD%20Programme%20and%20FCPF,%2012%20October%202012.pdf](http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Oct2012/Country%20Needs%20Assessment%20report%20UN-REDD%20Programme%20and%20FCPF,%2012%20October%202012.pdf)

Quaas, MF. et Baumgärtner, S. (2008), 'Natural versus Financial insurance in the management of public-good ecosystems', *Ecological Economics*, 65, 397-406.

Rantala, S. (2012), Knowledge and brokerage in REDD+ policy making: A Policy Networks Analysis of the case of Tanzania, Sustainability Science Program Working Paper 2012–03, Sustainability Science Program, Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA, et Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).

Ravilious, C., Bertzky, M. et Miles, L. (2011), Identifying and mapping the biodiversity and ecosystem-based multiple benefits of REDD+. A manual for the Exploring Multiple Benefits tool, Multiple Benefits Series 8, rapport établi au nom du Programme ONU-REDD, du Centre mondial de surveillance pour la conservation du PNUE, Cambridge (Royaume-Uni).

Ravilious, C., Kapos, V., Osti, M., Bertzky, M., Bayliss, J.L., Dahiru, S., Dickson, B. (2010), Carbon, biodiversity and ecosystem services: Exploring co-benefits. Nigeria: Preliminary Results, PNUE-Centre mondial de surveillance pour la conservation, Cambridge (Royaume-Uni).

REDD-net (2010), Catalysing REDD+ at the national level: summary of experience so far, REDD-net, Overseas Development Institute (ODI) Londres (Royaume-Uni).

République démocratique fédérale d'Éthiopie (RDFE) (2011), The path to sustainable development: Ethiopia's climate-resilient green economy strategy, RDFE, Addis-Abeba (Éthiopie).

République d'Indonésie (2011), Masterplan: Acceleration and expansion of Indonesia economic development, 2011-2025, République d'Indonésie.

République d'Indonésie (2012a), Forest Investment Program: Indonesia forest investment plan, Ministère des forêts (Indonésie).

République d'Indonésie (2012b), One Map Indonesia. REDD+ Taskforce Presentation. Indonésie. Site Internet : [www.satgasreddplus.org/download/120905%20ONEMAP%20Midway%20Workshop%202012.pdf](http://www.satgasreddplus.org/download/120905%20ONEMAP%20Midway%20Workshop%202012.pdf)

République du Guyana (2013), Transforming Guyana's economy while combating climate change. Low carbon development strategy update, Cabinet de la présidence, République du Guyana.

République du Panama (2009), Readiness Preparation Plan, Panama (République du Panama. Site Internet : [www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Feb2010/Panama\\_R-Plan\\_rev\\_05-16-09\\_with\\_disclaimer.pdf](http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Feb2010/Panama_R-Plan_rev_05-16-09_with_disclaimer.pdf)

Resosudarmo, IAP., Atmadja, S., Ekaputri, AD., Intarini, DY., Indriatmoko, Y. et Astri, P., 2013, 'Does tenure security lead to REDD+ Project effectiveness? Reflections from five emerging sites in Indonesia' dans : Naughton-Treves, L., Alex-Garcia, J., Baird, IG., Turner, MD. et Wendland K. (éds.), Land Tenure and Forest Carbon Management, Special Section, World Development (en cours d'impression).

Ricketts, TH. (2004), 'Tropical forest fragments enhance pollinator activity in nearby coffee crops', *Conservation Biology* 18(5), pp. 1262-1271.

Ricketts, TH., Daily, GC., Ehrlich, PR., Michener, C. (2005), 'Economic value of tropical forest to coffee production. Proceedings of the National Academy of Sciences – US', 101(34), pp. 12579-12582.

Rights and Resources Initiative (RRI), 2008, Seeing People through the Trees: Scaling Up Efforts to Advance Rights and Address Poverty, Conflict and Climate Change, RRI, Washington (Etats-Unis).

Robledo, C., Blaser, J., Byrne, S. et Schmidt, K. (2008), Climate Change and Governance in the Forest Sector, Rights and Resources Institute (RRI), Washington (Etats-Unis).

Rockström J., Steffen, W., Noone, K. et al. (2009), 'A safe operating space for humanity', *Nature* 461: 472–475.

- SCEE (2012), Schéma directeur du Système de comptabilité environnementale et économique. Banque mondiale, Commission européenne, Fonds monétaire international, Organisation de coopération et de développement économiques, Organisation des Nations Unies et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.
- Scheffer, M. (2009), *Critical Transitions in Nature and Society*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2010), *Perspectives mondiales de la diversité biologique 3*, Montréal (Canada).
- Seymour, F. et Angelsen A. (2012), 'Summary and conclusions: REDD+ without regrets' dans Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot, LV. (éds.), *Analysing REDD+: Challenges and Choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Sheil, D. et Murdiyarso, D. (2009), 'How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis', *BioScience*, 59(4), pp. 341-347.
- Silvester, E., Mahony, M., Vella, K., Saikia, U., Wahren, C-H., Xu, Z., Smith, B. et Cocklin, C. (2011), 'The 10 Australian ecosystems most vulnerable to tipping points', *Biological Conservation*, 144, 1472-1480.
- Somorin, OA. (2010), 'Climate impacts, forest-dependent rural livelihoods and adaptation strategies: a review', *African Journal of Environmental Science and Technology*, 4 (13), pp. 903-912.
- Springate-Baginski, O. et Wollenberg, E. (2010), *REDD, forest governance and rural livelihoods: The emerging agenda*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Stern, N. (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, Cambridge (Royaume-Uni).
- Stern, N. (2008), *Key elements of a global deal on climate change*, London School of Economics, Londres.
- Strassburg, BBN., Kelly, A., Balmford, A., Davies, R., Gibbs, H., Lovett, A., Miles, L., Orme, D., Price, J., Turner, K., et Rodriguez, A. (2010), 'Global Congruence of carbon storage and biodiversity in terrestrial ecosystems', *Conservation Letters*, 3 (2), 98-105.
- Strassburg, BBN. et Vira, B. (2012) 'Chapter 4: Social and economic considerations relevant to REDD+' dans Parrotta, JA., Wildburger, C. et Mansourian, S. (éds) *Understanding Relationships between Biodiversity, Carbon, Forests and People: The Key to Achieving REDD+ Objectives*, rapport d'évaluation mondial établi par le Groupe mondial d'experts forestiers sur la biodiversité, la gestion des forêts et REDD+, World Series de l'Union internationale des instituts de recherches forestières, vol. 31
- Streck, C. et Parker, C. (2012), 'Financing REDD+' dans : Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot, LV. (éds.) (2012), *Analysing REDD+: Challenges and choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Sukhdev, P., Prabhu, R., Kumar, P., Bassi, A., Patwa-Shah, W., Enters, T., Labbate, G. et Greenwalt, J. (2010), *REDD+ and a green economy: Opportunities for a mutually supportive relationship*, note d'orientation du Programme ONU-REDD. ONU-REDD, Genève (Suisse).
- Sullivan, CA. (2002), 'Using an income framework to value non-timber forest products' dans Pearce, D. (éds.), *Valuation Methodologies*, Edward Elgar, Cheltenham (Royaume-Uni).
- Sunderlin, W., Larson, A., Duchelle, AA., Resosudarmo, IAP., Huynh, TB. et Awono, A. (2013), 'How are REDD+ Proponents Addressing Tenure Problems? Evidence from Brazil, Cameroon, Tanzania, Indonesia, and Vietnam' dans : Naughton-Treves, L., Alex-Garcia, J., Baird, IG., Turner, MD. et Wendland K. (éds.), *Land Tenure and Forest Carbon Management*, Special Section, World Development (en cours d'impression).
- Sunderlin, WD. et Sills, EO. (2012), 'REDD+ projects as a hybrid of old and new forest conservation approaches' dans Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, WD. et Verchot, LV. (éds.), *Analysing REDD+: Challenges and Choices*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Sunderlin, WD., Larson, AM. et Cronkleton, P. (2009), 'Forest tenure rights and REDD+: From inertia to policy solutions' dans : Angelsen, A. avec Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, WD. et Wertz-Kanounnikoff, S. éds. (2009), *Realising*

- REDD+: national strategy and policy options, Centre pour la recherche forestière international (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Sweet, B. (2013), China Launches Pilot Carbon Emissions Trading System, IEEE Spectrum, posté le 18 juin 2013. Consulté le 9 août 2013 : <http://spectrum.ieee.org/energywise/energy/environment/china-launches-pilot-carbon-emissions-trading-system>
- Système économique latino-américain et caraïbe (2012), The vision of the green economy in Latin America and the Caribbean, Système économique latino-américain et caraïbe, Caracas (Venezuela).
- Tarnocai, C., Canadell, J.G., Schuur, E.A.G., Kuhry, P., Mazhitova, G. et Zimov, S. (2009), 'Soil organic carbon pools in the northern circumpolar permafrost region', *Global Biogeochemical Cycles*, 23, GB2023, doi:10.1029/2008GB003327.
- The Forests Dialogue, 2012, Giving REDD+ Life: Integrating REDD+ Within Broader Development Goals, The Forests Dialogue, New Haven CT (États-Unis).
- Thompson, ID., Mackey, B., McNulty, S. et Mosseler, A. (2009), Forest Resilience, biodiversity, and climate change: A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems, Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique, Montréal, série technique, 43.
- Thompson, ID et al., 2012, 'Forest biodiversity, carbon and other ecosystem services: relationships and impacts of deforestation and forest degradation', pp. 21-50 dans Parrotta, J., Wildburger, C. et Mansourian, S. (éds.), *Understanding relationships between biodiversity, carbon, forests, and people: the key to achieving REDD+ objectives*, World Series de l'Union internationale des instituts de recherches forestières, 31, Vienne.
- Tol, R.S.J., 2005, 'The marginal damage costs of carbon dioxide emissions: an assessment of the uncertainties', *Energy Policy*, 33 (16), 2064–2074.
- Tol, R.S.J., 2008, 'The Social Cost of Carbon: Trends, Outliers and Catastrophes', *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 2, 1-24.
- Tompkins, E.L., Mensah, A., King, L., Kim Long, T., Lawson, E., Hutton, C., Hoang, V.H., Gordon, C., Fish, M., Dyer, J. et Bood, N. (2013), An investigation of the evidence of benefits from climate compatible development, Sustainability Research Institute Paper No. 44, Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper No. 124, The University of Leeds, Leeds (Royaume-Uni).
- Transparency International (2012), Keeping REDD+ clean: a step-by-step guide to preventing corruption, Transparency International, Londres.
- Udoto, P. (2012), Wildlife as a lifeline to Kenya's economy, *George Wright Forum*, 29 (1), 51-58.
- Union internationale des instituts de recherches forestières (2012), Understanding Relationships between Biodiversity, Carbon, Forests and People: The Key to Achieving REDD+ Objectives. A Global Assessment Report, Rapport établi par le Groupe mondial d'experts sur les forêts, la biodiversité et la gestion des forêts et REDD+, série mondiale de l'Institut, volume 31. Vienne.
- Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) (2013), The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2013.1. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (téléchargée le 19 juillet 2013).
- Unsworth, S. et Williams, G. (2011), Using political economy analysis to improve EU development effectiveness. Site Internet : <http://capacity4dev.ec.europa.eu/political-economy/document/using-political-economy-analysis-improve-eu-development-effectivenessdraft-0>
- Van der Werf, G.R., Morton, D.C., DeFries, R.S., Oliver, J.G.J., Kasibhatla, P.S., Jackson, R.B., Collatz, G.J., Randerson, J.T. (2009), 'CO2 emissions from forest loss', *Nature Geoscience* 2: 737-738.
- Van Paddenburg, A.A., Bassi, A., Buter, E., Cosslett C. et Dean, A. (2012), Heart of Borneo: Investing in Nature for a Green Economy, WWF Heart of Borneo Global Initiative, Djakarta.
- Verbij, E., 2008, Inter-sectoral coordination in forest policy: a frame analysis of forest sectorization processes in Austria and

- the Netherlands, Thèse de doctorat, Université Wageningen, Wageningen (Pays-Bas).
- Vergara, W. et Scholz, SM. (2011), *Assessment of the Risk of Amazon Dieback*, Banque mondiale, Washington, (États-Unis).
- Vesara, P. et Lehtinen, H. (2012), *Future from Fibre: From Forest to Finished Product*, Conseil mondial des entreprises pour le développement durable et World Wildlife Fund (WWF), Genève (Suisse).
- Voluntary REDD+ Database 2012. Web: [http://reddplusdatabase.org/#graphs\\_and\\_stats](http://reddplusdatabase.org/#graphs_and_stats)
- Walker, N., Patel, S., Davies, F., Milledge, S. et Hulse, J. (2013), *Demand-side interventions to reduce deforestation and forest degradation*, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres (Royaume-Uni).
- Walling, D.E. et D. Fang (2003), 'Recent trends in the suspended sediment loads of the world's rivers', *Global and Planetary Change*, 39(1-2): 111-126.
- Watkiss, P. et Downing, T. (2008), 'The social cost of carbon: Valuation estimates and their use in UK policy', *The integrated Assessment Journal*, 8 (1), 85–105.
- Werth, D. et Avissar, R. (2005). *The local and global effects of African deforestation*, *Geophysical Research Letters*, 32(12).
- Wertz-Kanounnikoff, S. (2008), *Estimating the costs of reducing forest emissions: A review of methods*, Working Paper No. 42. Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- White, A. et Minang, PA. (2011), *Estimating the Opportunity Costs of REDD+: A training manual*, Banque mondiale, Washington (Etats-Unis).
- Whitley, S. (2013), *At cross-purposes: subsidies and climate compatible investment*, ODI, Londres (Royaume-Uni).
- Whittle, B. (2005), *The Model Forest as an Approach to Good Governance: A Case Study from the Ngao Model Forest, Lampang Province, Northern Thailand*. Thèse, Maîtrise en études sur le développement, Université de Melbourne (Australie).
- Wilkinson, K. et Elevitch, C. (2003), 'Nontimber Forest Products: An Introduction', *The Overstory* 53: 1-7.
- Williams, LG. (2013), *Putting the pieces together for good governance of REDD+: an analysis of 32 REDD+ country readiness proposals*, Institut des ressources mondiales, Washington (États-Unis).
- World Wildlife Fund (WWF) (2013), *Guide to Building REDD+ Strategies*, WWF, Washington (Etats-Unis)).
- Wreford, L. (2012), *Building green economies: creating prosperity for people and planet*, WWF-UK, Godalming (Royaume-Uni).
- Wunder, S. (2005), *Payments for Environmental Services: some nuts and bolts*, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor (Indonésie).
- Zbinden, S. et Lee, DR. (2005), *Paying for Environmental Services: An Analysis of Participation in Costa Rica's PSA Program*, *World Development*, 33, 255-272.

# À propos du Groupe d'experts international sur les ressources

Le Groupe d'experts international sur la gestion durable des ressources a été créé pour procéder à des évaluations scientifiques pertinentes, indépendantes, cohérentes et faisant autorité sur l'utilisation des ressources naturelles et ses incidences sur l'environnement dans l'optique de l'ensemble du cycle de vie, tout en contribuant aussi à une meilleure compréhension des moyens de dissocier croissance économique et dégradation de l'environnement.

Le Groupe contribue à l'interface science-politique en réunissant d'éminents scientifiques de tous les pays du monde apportant une expertise multidisciplinaire et œuvrant au côté d'un comité directeur composé de gouvernements, d'organisations internationales, d'associations professionnelles et d'organisations de la société civile. Il favorise le dialogue entre ces acteurs, permettant aux experts de mieux appréhender les lacunes de connaissances, tout en fournissant dans le même temps aux décideurs et aux autres parties prenantes des données scientifiques pouvant servir de base à l'élaboration de politiques de développement durable. Son secrétariat est hébergé par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

Les renseignements contenus dans les rapports du Groupe d'experts international sur la gestion durable des ressources doivent être fondés sur des données probantes et présenter un intérêt opérationnel de façon à contribuer à la conception et à l'élaboration des politiques aux niveaux national et régional et à faciliter les processus internationaux, comme Rio+20, et la mise au point des objectifs de développement durable.

Depuis le lancement du Groupe en 2007, 10 évaluations ont été publiées, couvrant les biocarburants; les secteurs économiques prioritaires et les éléments de la gestion durable des ressources; les stocks de métaux dans la société, les risques et enjeux environnementaux qui leur sont associés, les taux et les possibilités de recyclage; la comptabilité des ressources en eau; le découplage au niveau de la ville; l'utilisation des terres à l'échelle mondiale; et la situation et les possibilités concernant le découplage entre la croissance économique et l'utilisation des ressources et les incidences environnementales correspondantes.

Dans ses travaux, le Groupe se distingue par son mode de réflexion systémique et l'adoption d'une perspective du cycle de vie pour l'analyse des problèmes liés aux ressources. Après sa création, il a d'abord consacré une grande partie de ses recherches à des questions intéressant les utilisations, les stocks et les pénuries des différentes ressources. À partir de cette base de connaissances, il a maintenant commencé à réfléchir à des approches systémiques de l'utilisation des ressources, comme les incidences directes et indirectes (ou incorporées) du commerce sur l'utilisation et les flux de ressources naturelles; les villes en tant que points d'intersection des flux de ressources; et les besoins en ressources du système alimentaire mondial et, en particulier, le rôle de ce système à l'interface entre les ressources, telles que l'eau, la terre et les ressources biotiques, et le large éventail de pratiques sociales qui déterminent la consommation d'aliments. Parmi les autres travaux en cours figurent l'établissement d'une base de données et la réalisation d'analyses sur les flux de matières; une évaluation des impacts environnementaux des technologies d'atténuation des gaz à effet de serre; une évaluation du potentiel des sols; une évaluation des technologies et des politiques pour dissocier la croissance économique de l'utilisation des ressources naturelles et de la dégradation de l'environnement; et la mise au point de scénarios concernant l'utilisation future des ressources, y compris les interactions entre les ressources.

# À propos du Programme ONU-REDD

Le Programme ONU-REDD est une initiative collaborative des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD) dans les pays en développement. Lancé en 2008, le Programme s'appuie sur le pouvoir fédérateur et l'expertise technique de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Le Programme ONU-REDD soutient des processus REDD+ pilotés par les pays et œuvre en faveur de l'engagement en connaissance de cause et constructif de toutes les parties prenantes, y compris les peuples autochtones et les autres communautés dépendant de la forêt, dans la mise en œuvre de l'initiative REDD+ à l'échelon national et international.

Le Programme soutient les efforts nationaux de préparation à REDD+ dans 48 pays partenaires en Afrique, en Asie-Pacifique et en Amérique latine, de deux manières : i) en fournissant un appui direct à la conception et à la mise en œuvre des programmes nationaux ONU-REDD, et ii) en apportant un soutien complémentaire aux actions nationales intéressant l'initiative REDD+ au travers de l'élaboration d'approches, d'analyses, de méthodologies, de boîtes à outils, de données et de meilleures pratiques communes. En janvier 2014, le total des financements pour ces deux formes de soutien aux pays s'élevait à 217,5 millions de dollars.

Pays où sont réalisés des programmes nationaux ONU-REDD (janvier 2014) : Bolivie, Cambodge, Colombie, Congo, Équateur, îles Salomon, Indonésie, Nigéria, Panama, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Paraguay, Philippines, République démocratique du Congo (RDC), République-Unie de Tanzanie, Sri Lanka, Viet Nam et Zambie.

Autres pays partenaires (janvier 2014) : Argentine, Bangladesh, Bénin, Bhoutan, Cameroun, Chili, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gabon, Ghana, Guatemala, Guyana, Honduras, Kenya, Madagascar, Malaisie, Maroc, Mexique, Mongolie, Myanmar, Népal, Ouganda, Pakistan, Pérou, République centrafricaine, République démocratique populaire lao, Soudan du Sud, Soudan, Suriname et Tunisie.

**METTRE EN VALEUR LE CAPITAL NATUREL :**  
LE SOUTIEN QUE L'INITIATIVE REDD+ PEUT APPORTER À L'ÉCONOMIE VERTE

# Mettre en valeur le capital naturel : Le soutien que l'initiative REDD+ peut apporter à l'Économie Verte

La stratégie des Nations Unies pour la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement (REDD) au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a été renforcée en 2008 avec l'élargissement du champ d'activité à la gestion durable des forêts et à la conservation et à l'amélioration des stocks de carbone forestier. Cette approche élargie est appelée REDD+. Avec l'adoption du 'règlement' pour la mise en œuvre de REDD+ en 2013, à la dix-neuvième session de la Conférence des Parties à la CCNUCC, cette initiative prend de l'ampleur et cherche à attirer davantage d'investissements publics et privés.

S'appuyant sur l'expérience accumulée jusqu'ici et tirant parti d'autres approches de la gestion durable des ressources, le présent rapport, sur l'état actuel et le potentiel futur de l'initiative REDD+, décrit les nombreux bénéfices des forêts et des autres écosystèmes afin de montrer que les forêts ont des valeurs multiples, allant au-delà de la séquestration du carbone et qu'elles sont en fait un des fondements de sociétés durables.

Dans cette optique, il récapitule les éléments nécessaires à l'intégration de programmes REDD+ dans une approche en faveur d'une Économie verte, notamment la mise à la disposition des décideurs d'idées innovantes pour soutenir le développement économique, tout en maintenant ou en augmentant le couvert forestier. Les tenants de l'Économie verte peuvent se rendre compte de l'impulsion importante que l'initiative REDD+ peut imprimer à leurs efforts, notamment en complétant les stratégies en faveur des pauvres. Les chefs d'entreprise prendront conscience de la façon dont cette initiative peut, en association avec l'Économie verte, améliorer les conditions de la réalisation d'investissements, en susciter de nouveaux et, en fin de compte, en accroître la rentabilité à long terme. Les étudiants et le grand public comprendront mieux pourquoi l'initiative REDD+ et l'Économie verte représentent ensemble une nouvelle voie vers le développement durable dont tous les pays peuvent tirer parti.

Le rapport préconise de placer l'initiative REDD+ dans le cadre plus large de la planification à l'échelle du paysage, qui peut, et doit, impliquer de multiples secteurs (en particulier ceux qui sont le moteur de la déforestation, parfois à leur insu). Cette approche permettrait d'aller au-delà des forêts pour répondre également aux besoins des secteurs de l'énergie, des ressources en eau, de l'agriculture, des finances, des transports, de l'industrie, du commerce, des villes et, en fait, de tous les secteurs d'une économie moderne. REDD+ ajouterait ainsi de la valeur aux nombreuses autres initiatives qui y sont déjà mises en œuvre. Au lieu d'être simplement un effort pilote qui intrigue, l'initiative trouverait sa place en tant qu'élément essentiel de l'économie verte.

Revenant sur les efforts déjà entrepris dans certains pays, le rapport se termine en passant en revue certaines des prochaines étapes d'un processus sûrement long d'adaptation des sociétés aux nouvelles conditions : REDD+ devra faire partie intégrante de la réponse sociale à l'augmentation de la production agricole et forestière à laquelle il faudra faire face pour couvrir les besoins futurs, tout en améliorant dans le même temps la conservation des forêts et des services écosystémiques.

[www.unep.org](http://www.unep.org)

Programme des Nations Unies  
pour l'environnement

P.O. Box 30552 Nairobi 00100, Kenya

Tél.: +254 (0) 20 762 1234

Courriel: [publications@unep.org](mailto:publications@unep.org)

Web: [www.unep.org](http://www.unep.org)



Pour plus d'information, contacter:

International Resource Panel

Secretariat

UNEP DTIE

Sustainable Consumption and

Production Branch

15, rue de Milan

75441 Paris CEDEX 09

France

Tel: +33 1 4437 1450

Fax: +33 1 4437 1474

Email: [resourcepanel@unep.org](mailto:resourcepanel@unep.org)

[www.unep.org/resourcepanel](http://www.unep.org/resourcepanel)

UN-REDD Programme Secretariat

International Environment House

11-13 Chemin des Anémones

CH-1219 Châtelaine

Geneva, Switzerland

Tel: +41 229 178 946

Email: [un-redd@un-redd.org](mailto:un-redd@un-redd.org)

[www.un-redd.org](http://www.un-redd.org)



International  
Resource  
Panel

P R O G R A M M E

ONU-REDD



ISBN: 978-92-807-3352-5  
DTI / 1725 / PA