

RÉSUMÉ ANALYTIQUE
LE MARCHÉ
DES ARBRES

*Une opportunité
d'investissement croissante*



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

The Nature
Conservancy 

SOFIA FARUQI, ANDREW WU, ERIKS BROLIS,
ANDRÉS ANCHONDO ORTEGA, AND ALAN BATISTA

WRI.ORG | TNC.ORG

POINTS FORTS

- Ces dernières années, des centaines d'entreprises ont intégré le secteur de la restauration des terres, contribuant à l'émergence d'une « économie de la restauration ». Ces entreprises représentent un large éventail de modèles économiques qui procurent des rendements financiers aux investisseurs tout en restaurant les forêts et les terres agricoles.
- Ce rapport met en évidence quatre thèmes d'investissement prometteurs dans la restauration des terres : les technologies, les produits de consommation, la gestion de projet et la foresterie commerciale.
- Nous fournissons un aperçu de 14 entreprises qui restaurent des terres, fondé sur des recherches approfondies, des visites de terrain et des entretiens avec leurs dirigeants.
- Les entrepreneurs continuent de développer de nouvelles opportunités créatrices de valeur pour les investisseurs, les communautés locales et la planète.

Contexte

La croissance démographique et l'augmentation de la demande des consommateurs exercent une pression considérable sur les ressources naturelles de la planète.

Après avoir plus que doublé au cours des cinquante dernières années, la population mondiale devrait continuer de croître et passer de 7,3 milliards en 2015 à 9,8 milliards en 2050 (ONU, 2017). La demande alimentaire devrait augmenter de 46 % entre 2017 et 2050 (Ranganathan et coll., 2016), tandis que la demande mondiale de bois rond industriel devrait atteindre 49 % entre 2013 et 2020 (FIM 2015).

La quasi-totalité des écosystèmes mondiaux montre des signes de dégradation. Un tiers des paysages agricoles étaient dégradés en 2010, réduisant temporairement ou définitivement la capacité de production des terres (FAO, 2011). La planète perd chaque année 7,6 millions d'hectares (18,8 millions d'acres) de forêts, soit à peu près l'équivalent du territoire du Panama. Nous gagnons également chaque année 4,3 millions ha (10,6 millions d'acres) de forêts grâce à la plantation d'arbres ou la régénération naturelle des

forêts, mais nous enregistrons une perte nette de 3,3 millions d'hectares (8,1 millions d'acres), soit une surface équivalente à la superficie de Taiwan (FAO, 2015). Cette perte a un impact direct sur les communautés locales dépendant des terres et exacerbe les problèmes environnementaux, notamment la déforestation, qui accélère le changement climatique en libérant dans l'atmosphère le carbone stocké dans le sol et les arbres. La double question de la demande de ressources et de la dégradation de l'environnement, conjuguée à la disponibilité limitée inhérente des terres, prouve que la façon dont nous utilisons actuellement les terres n'est pas viable.

Ce défi offre des opportunités aux entreprises et aux entrepreneurs. Alors que nous sommes confrontés à une limitation des ressources de la planète, il est de plus en plus urgent de trouver de nouveaux moyens d'améliorer la productivité et de récupérer les actifs naturels perdus. La restauration des terres permet de trouver des solutions adéquates. Les entreprises qui élaborent des modèles économiques de restauration rentables et évolutifs ont un potentiel de croissance considérable.

Qu'est-ce que la restauration des terres ?

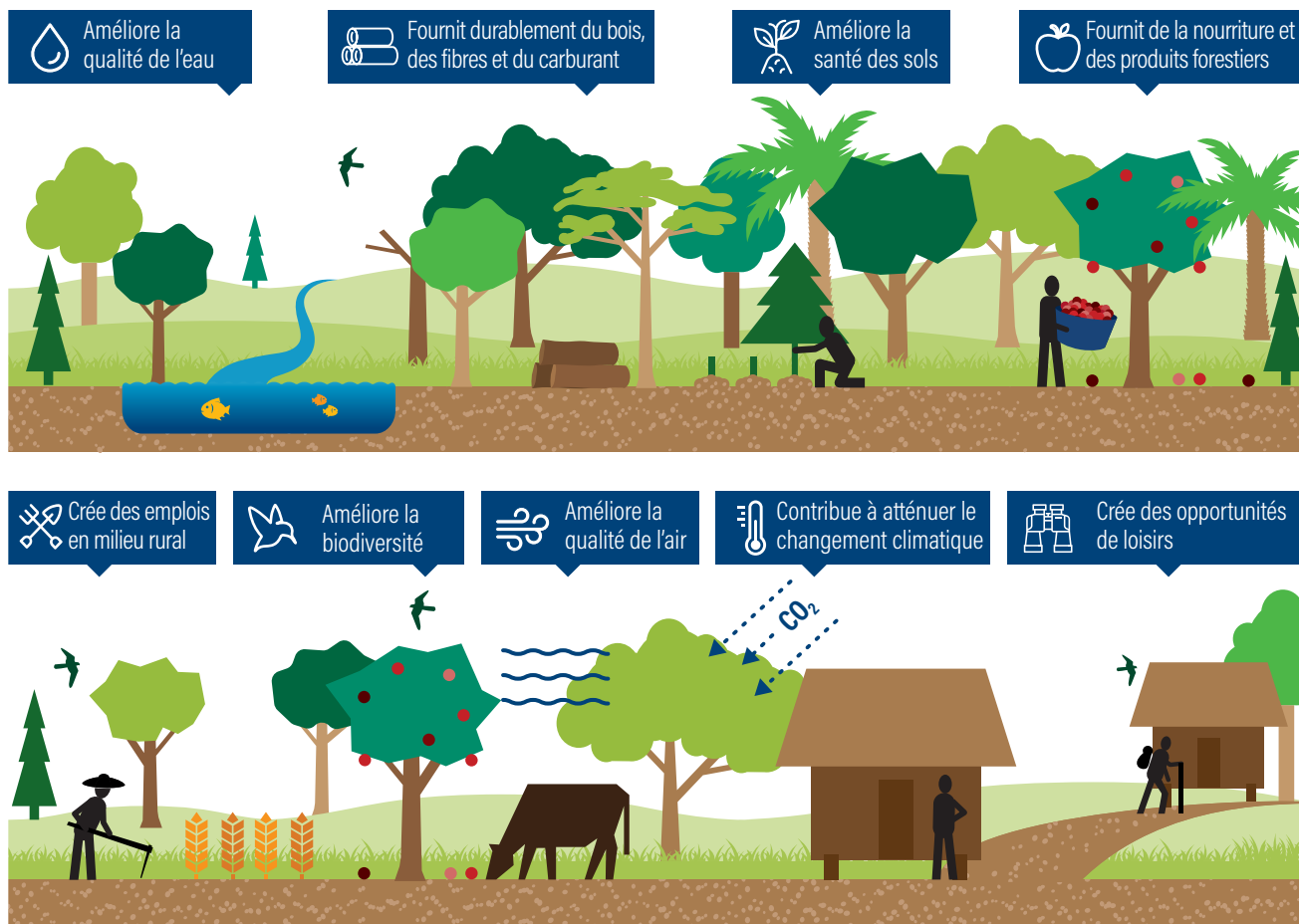
Dans ce rapport, la restauration des terres désigne toute activité visant à améliorer la fonction écologique d'un paysage dégradé.

Nous parlons principalement de la restauration basée sur les arbres, qui peut aller du reboisement—grâce à la plantation d'arbres dans une zone complètement déboisée—à l'agroforesterie—grâce à l'établissement de systèmes agricoles qui intègrent des arbres. La Figure ES-1 montre les différents avantages découlant de la plantation d'arbres.

L'économie de la restauration désigne le réseau d'entreprises, investisseurs et consommateurs qui participent à des activités économiques liées à la restauration des terres. Compte tenu du large éventail d'avantages apportés par la restauration, les débouchés commerciaux pour les forêts et les paysages restaurés vont du « bois durable » aux produits de consommation et à l'alimentation du bétail.

Il n'existe pas de chiffres officiels sur la taille de l'économie mondiale de la restauration des terres. Cela n'est pas surprenant puisque la restauration couvre un large éventail d'industries, d'écosystèmes et de régions. Les données nationales

Figure ES-1 | Avantages de la restauration forestière



Source: WRI.

sont également limitées dans la plupart des pays. Selon une étude réalisée en 2015 aux États-Unis, l'économie de la restauration américaine a généré annuellement 9,5 milliards USD de production économique et créé 15 milliards USD supplémentaires de production indirecte et induite (BenDor et coll., 2015). Cette étude a également révélé que l'industrie de la restauration écologique employait 126 000 Américains en 2014, dépassant de 59 % le nombre de personnes employées dans les mines de charbon.

À propos de ce rapport

Depuis le début de l'année 2016, le World Resources Institute (WRI) et The Nature Conservancy (TNC) mènent des recherches sur les entreprises qui restaurent des terres (voir Encadré ES-1). Ces recherches ont été entreprises parce que des investisseurs souhaitant investir dans la restauration des terres ne sont pas sûrs du niveau de rendement de leur place-

ment. Grâce à l'Initiative 20x20 et à l'Initiative africaine pour la restauration des paysages forestiers (AFR100), WRI a contribué à mobiliser plus de 2 milliards USD d'engagements auprès d'investisseurs en Amérique latine et en Afrique, qui alloueront une partie de leur portefeuille à la restauration des terres. Ce capital est prêt à être déployé, mais il reste en attente de propositions d'investissement.

Ce rapport vise principalement les investisseurs à long terme qui placent directement leur fonds—en moyenne entre 500 000 USD et 10 millions USD—dans des sociétés privées. Cette catégorie inclut les investisseurs en capital-risque, les investisseurs en capital, les investisseurs d'impact, les banques de développement nationales et multilatérales et les organismes de financement par don. Toutes ces catégories d'investisseurs sont représentées parmi ceux qui ont financé les activités évoquées dans ce rapport.

Cette publication intéressera également les entrepreneurs potentiels qui souhaitent inverser le cycle de la dégradation des terres. En présentant des exemples concrets d'entreprises qui génèrent des revenus de la restauration, les entrepreneurs auront un aperçu des modèles économiques existants. Ils pourront contacter certaines des sociétés présentées afin de mieux connaître leur modèle économique et leurs configurations opérationnelles. Cela peut également leur permettre d'éviter les premiers écueils et d'augmenter leurs chances de réussite.

L'investissement commercial dans la restauration des terres est resté jusqu'à présent limité. Plusieurs raisons expliquent cela. La démonstration du bien-fondé du concept fait souvent défaut, car de nombreux modèles économiques sont récents. La petite taille des marchés concernés

ENCADRÉ ES-1 | APPROCHE DU WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI) ET DE THE NATURE CONSERVANCY (TNC)

La Nouvelle économie de la restauration au WRI

Lancée au début de l'année 2016, la Nouvelle économie de la restauration (NRE) relève de l'Initiative de restauration mondiale du WRI. La mission de la NRE est de favoriser un environnement propice à la croissance du secteur de la restauration des terres. Nous sommes convaincus que les entreprises et les marchés ont le potentiel d'intensifier rapidement la restauration des terres et de générer des bénéfices financiers, environnementaux et sociaux. Nous avons collaboré avec de nombreuses entreprises de restauration à travers le monde pour rechercher les obstacles à leur expansion et identifier des solutions. La NRE a adopté une approche similaire avec les financiers en s'adressant à un large éventail d'investisseurs pour comprendre leur point de vue sur la restauration des terres.

Initiative « Natural Climate Solutions » de TNC

L'initiative « Natural Climate Solutions » de TNC démontre que les solutions climatiques naturelles telles que le stockage et la réduction des émissions de carbone grâce à une meilleure gestion des forêts, des prairies et des zones humides peuvent générer au moins un tiers des réductions d'émissions de CO₂ nécessaires d'ici 2030 (Griscom et coll., 2017). De plus, les investissements dans la nature apportent de nombreux avantages connexes, notamment une eau et un air plus propres, une production alimentaire durable et la préservation des habitats fauniques. TNC œuvre à la recherche de solutions climatiques naturelles pour montrer qu'elles jouent un rôle essentiel dans le développement durable, la croissance économique et un avenir décarboné.

n'a pas été pertinente pour la plupart des investisseurs institutionnels et l'horizon à long terme requis, cinq ans ou plus, a limité l'apport de capitaux. Cependant, nos recherches indiquent que le modèle économique s'est considérablement développé et qu'une croissance rapide signifie aussi une augmentation des investissements.

Notre approche

Nous avons réalisé une recherche élargie sur les sociétés dont la proposition de valeur fondamentale est liée à la restauration des terres dégradées. Nous résumons brièvement le processus et expliquons plus en détail la méthodologie dans l'introduction du rapport. Sur la base d'une analyse détaillée, nous avons décidé de nous concentrer sur trois pays : le Brésil, le Kenya et les États-Unis. La recherche s'est progressivement étendue à d'autres pays à mesure que nous avons découvert d'autres entreprises innovantes. Huit pays sont représentés dans ce rapport.

Au total, nous avons analysé près de 140 entreprises. La liste des entreprises est loin d'être exhaustive et nous supposons que ces sociétés ne représentent qu'une petite fraction du marché de la restauration. Après avoir effectué des recherches sur Internet, des entretiens avec les dirigeants et des visites de terrain, nous avons réduit la liste à 14 entreprises, sélectionnées en fonction de cinq critères:

- **Rentabilité :** L'entreprise gagne-t-elle de l'argent aujourd'hui (ou est-elle en passe de le faire dans le futur) ?
- **Évolutivité :** L'entreprise a-t-elle le potentiel de devenir beaucoup plus grande qu'elle ne l'est aujourd'hui ?
- **Reproductibilité :** Ce concept peut-il être reproduit dans d'autres régions et par d'autres entreprises ?
- **Avantages écologiques :** L'entreprise contribue-t-elle à restaurer des terres dégradées ?
- **Avantages sociaux :** L'entreprise a-t-elle un impact positif sur les populations ?

La proposition de valeur fondamentale pour les clients de chaque société est axée sur la restauration des terres. Les sociétés reconnaissent qu'un statu quo de la dégradation environnementale est incompatible avec la demande croissante de ressources naturelles et que la gestion durable des terres représente une opportunité commerciale importante.

C'est à ce jour la seule évaluation qui se concentre exclusivement sur les entreprises commerciales qui restaurent des terres. Bien que les gouvernements et les organisations sans but lucratif soient intéressés par l'examen des projets de restauration dans leur ensemble, nous avons constaté un manque d'information sur les modèles axés sur le profit adaptés à l'investissement privé, ce qui nous a incités à nous concentrer sur ce domaine.

Résultats

Notre recherche montre que quatre thèmes dominant l'économie émergente de la restauration. Les sociétés adoptent un large éventail d'approches pour restaurer les terres et ces quatre thèmes semblent offrir des trajectoires de croissance prometteuses. Le Tableau ES-1 récapitule ces thèmes et répertorie les sociétés présentées dans ce rapport, tandis que la Figure ES-2 fournit une carte des sièges sociaux de ces sociétés.

La diversité des profils des entreprises décrites démontre l'ampleur et la profondeur de l'économie de la restauration.

- Nous présentons un large éventail de sociétés allant d'entreprises qui ne tirent pas encore de

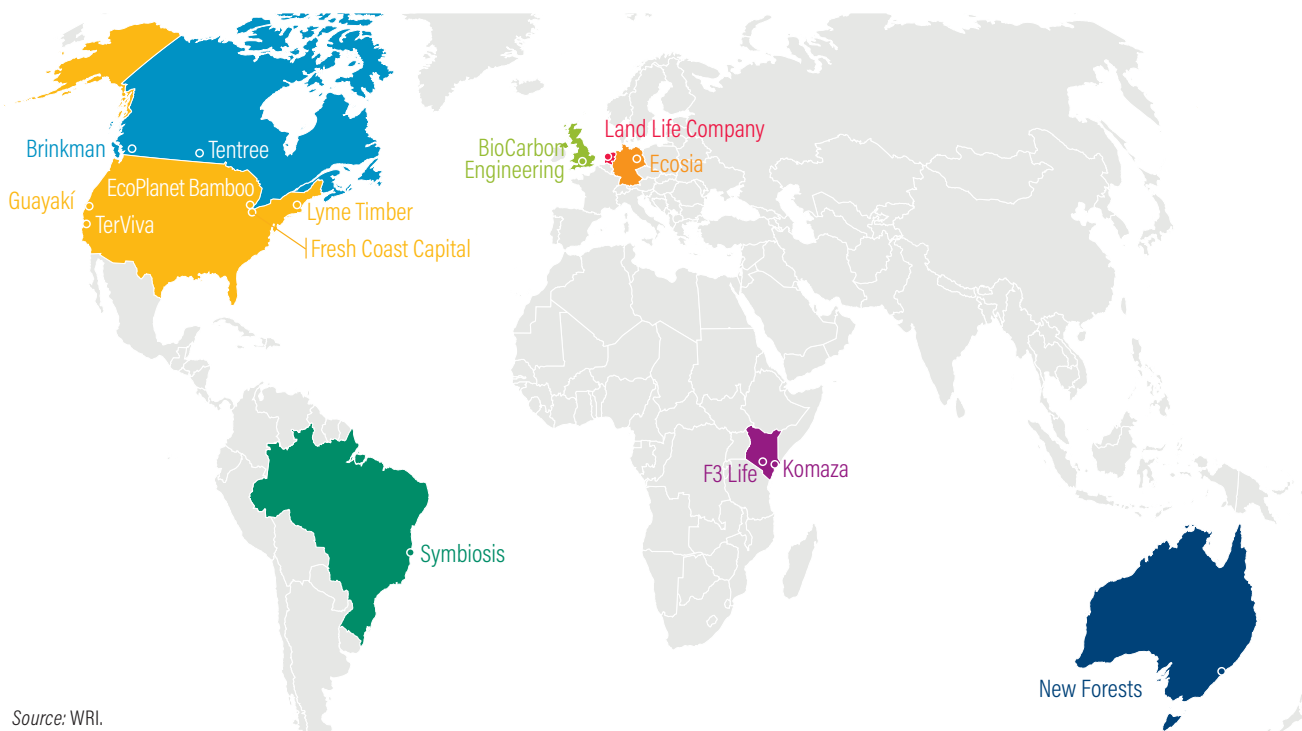
revenus jusqu'aux entreprises dépassant des ventes de 50 millions USD.

- Certaines existent depuis les années 1970. Beaucoup ont commencé leurs activités au cours des dernières années.
- Les effectifs de ces entreprises varient de 10 employés maximum à plus de 450 employés.
- Les marchés ciblés vont des consommateurs de la classe moyenne aux grandes institutions financières.

Conclusion

Nous espérons que les informations présentées dans ce rapport aideront les investisseurs à mieux cerner les opportunités de croissance dans l'économie de la restauration des terres. Certains investisseurs pourront souhaiter explorer davantage certaines catégories—par exemple, l'intersection entre les technologies et la restauration—ou s'informer davantage sur certaines entreprises. Pour ceux qui veulent se joindre à la vague de l'entrepreneuriat, ce rapport met en lumière les points forts de l'innovation.

Figure ES-2 | Carte des sièges sociaux des entreprises présentées dans ce rapport



Source: WRI.

Tableau ES-1 | Thèmes d'investissement et entreprises présentés dans ce rapport

THÈME	DESCRIPTION	SOCIÉTÉ	ACTIVITÉ COMMERCIALE
Technologies	Sociétés développant et déployant des technologies qui facilitent la restauration des terres, souvent en améliorant son efficacité et en réduisant les coûts.	BioCarbon Engineering	Utilise la technologie des drones spécialisés lors du reboisement de paysages éloignés.
		Land Life Company	A breveté un produit permettant la pousse d'arbres sur des terres sèches et dégradées.
		TerViva	Plante des pongamia (<i>Millettia pinnata</i>) sur les terres agricoles dégradées.
		F3 Life	Permet aux petits agriculteurs du Kenya d'accéder à des crédits.
Produits de consommation	Sociétés qui vendent à un consommateur final des produits souvent issus de leur activité de restauration ou qui parrainent des projets de restauration.	Guayakí	Vend des boissons à base de yerba maté cultivée dans la forêt tropicale atlantique restaurée.
		Tentree	Société de vêtements. Plante 10 arbres pour chaque produit vendu.
		Ecosia	Moteur de recherche en ligne. Investit ses bénéfices dans la plantation d'arbres.
Gestion de projet	Sociétés qui développent, mettent en œuvre et gèrent in extenso des projets de restauration pour le compte de leurs clients. Souvent motivés par les engagements ou les politiques gouvernementales.	Brinkman and Associates	Gère de grands projets gouvernementaux au Canada et des plantations tropicales en Amérique latine.
		Fresh Coast Capital	Projets de revitalisation urbaine à grande échelle dans les villes américaines.
Foresterie commerciale	Sociétés de gestion et de récolte des arbres pour la production de bois et de fibres de bois. Seules les plantations d'arbres réalisées sur des terres dégradées sont considérées comme restauratrices.	New Forests	Gère des plantations durables d'arbres et des investissements de conservation.
		The Lyme Timber Company	Acquiert et gère des terres exploitables dans le cadre de servitudes forestières.
Plantations distribuées	Sociétés qui rassemblent l'offre d'arbres cultivés par de petits agriculteurs sur leurs terres.	Komaza	Travaille avec les petits agriculteurs pour planter et exploiter les arbres pour le bois.
Plantation de bambous	Plantations de bambous, produit forestier non ligneux et comparable aux arbres dans ses utilisations potentielles, qui peuvent être très productives.	EcoPlanet Bamboo	Aménage des plantations de bambous comme source alternative de bois et de fibres.
Plantations mixtes	Plantations composées de plus d'une espèce plantée dans la même zone, améliorant ainsi la biodiversité.	Symbiosis Investimentos	Gère et restaure la forêt tropicale atlantique avec des espèces indigènes.

Source: WRI.

Ce rapport n'est pas une approbation de l'une de ces entreprises. WRI et TNC ont mis l'accent sur l'espace de restauration des terres en général, plutôt que sur une seule entreprise du secteur. Nous avons effectué de nombreuses visites de terrain, mais nous n'avons pas pu visiter toutes les entreprises. La plupart des informations quantitatives et financières présentées ici nous ont été communiquées par les sociétés elles-mêmes. Nous recommandons fortement aux investisseurs de faire leur propre enquête.

De nouveaux modèles économiques continuent d'émerger. Nous pensons que le paysage commercial évoluera considérablement au cours des prochaines années. Les entreprises présentées dans ce rapport ne constituent qu'un petit échantillon du secteur de la restauration. Les entrepreneurs sont cruciaux pour le développement de modèles économiques et de solutions innovantes, tandis que les investisseurs peuvent bénéficier de la trajectoire de croissance en intégrant la restauration des terres dans leur portefeuille. Nous avons bon espoir que l'économie de la restauration des terres continuera de se développer et qu'elle créera simultanément une valeur financière et environnementale.

REFERENCES

BenDor, T., T.W. Lester, A. Livengood, A. Davis, and L. Yonavjak. 2015. "Estimating the Size and Impact of the Ecological Restoration Economy." *PLoS ONE* 10 (6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128339>.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2011. "The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture: Managing Systems at Risk." Rome, Italy: FAO. <http://www.fao.org/docrep/017/i1688e/i1688e.pdf>.

FAO. 2015. "Global Forest Resources Assessment 2015: How Are the World's Forests Changing?" Rome, Italy: FAO. <http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>.

FIM (FIM Services Limited). 2015. "Global Timber Outlook." Oxfordshire, UK. <https://darkroom.fimltd.co.uk/original/09fd8a5ed124902f8d87871096be5727:c1f739de890cc03662902a1e55b7b0fb>.

Griscom, B.W., J. Adamsa, P.W. Ellisa, R.A. Houghtonc, G. Lomaxa, D.A. Mitevad, W.H. Schlesingere, et al. 2017. "Natural Climate Solutions." *PNAS*. DOI: 10.1073/pnas.1710465114.

Ranganathan, J., D. Vennard, R. Waite., P. Dumas., B. Lipinski., and T. Searchinger. 2016. "Shifting Diets for a Sustainable Food Future." Working Paper. Washington, DC: World Resources Institute. http://www.wri.org/sites/default/files/Shifting_Diets_for_a_Sustainable_Food_Future_0.pdf.

UN (United Nations). 2017. "World Population Projected to Reach 9.8 Billion in 2050, and 11.2 Billion in 2100." New York. June 21. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2017.html>.

ABOUT THE AUTHORS

Sofia Faruqi is Manager of the New Restoration Economy in the Forests Program at WRI.

Contact: sofia.faruqi@wri.org

Andrew Wu is a Research Analyst in the New Restoration Economy in the Forests Program at WRI.

Contact: andrew.wu@wri.org

Eriks Brolis is the Conservation Business Lead in TNC's Global Lands Team.

Contact: eriks.brolis@tnc.org

Andrés Anchondo Ortega was a Research Assistant in the New Restoration Economy in the Forests Program at WRI.

Contact: anchondo@gmail.com

Alan Batista is an Investment Analyst for the VERENA Project at WRI Brazil.

Contact: alan.batista@wri.org

ACKNOWLEDGMENTS

We are pleased to acknowledge our institutional strategic partners, who provide core funding to WRI: Netherlands Ministry of Foreign Affairs, Royal Danish Ministry of Foreign Affairs, and Swedish International Development Cooperation Agency.

We would like to express our gratitude to the many people whose ideas and contributions were invaluable to the structure and content of this report. We are grateful for the financial support of the Doris Duke Charitable Foundation.

Our internal reviewers at WRI helped guide the direction of the report: Bob Winterbottom, Deborah Drew, Emily Matthews, Florence Landsberg, John-Rob Pool, Kevin Moss, Luiz Amaral, Nathan Suberi, Sabin Ray, Satrio Wicaksono, and Sean Gilbert. We would particularly like to acknowledge Sean DeWitt and Laura Malaguzzi Valeri for their dedication and support in the research and review process. We wish to thank the talented communications team, who provided support in editing, graphic design, layout, and outreach: Ally Friedman, Carni Klirs, Emily Matthews, James Anderson, Julie Moretti, Lauren Zelin, and Natasha Ferrari. Two interns from WRI, Brandon Nye and Caroline Gagné, assisted with multiple aspects of the report, including research, editing, and publication.

We would also like to thank the following external reviewers, whose expertise in finance and business were invaluable to the report: Ana Yang, Ivo Mulder, Johannes van de Ven, Julia Kurnik, Kalina Berova, Kevin Tidwell, Miles Yourman, Mireille Perrin, and Sheikh Noorullah.

The following individuals from TNC provided expert feedback or assisted in drafting sections of the report: Ed Hewitt, Fran Price, Giovana Baggio, Guy Lomax, Jessica Wilkinson, Marisa Hamsik, Mark Wishnie, Megan Guy, Rachel Pasternak, Rubens Benini, Susan Cook-Patton, and Sarah Weber.

Our correspondents in the featured restoration businesses worked extensively with us throughout the research and writing process, including: Lauren Fletcher (BioCarbon Engineering); Rebekah Braswell (Land Life Company); Naveen Sikka (TerViva); Mark Ellis-Jones (F3 Life); Chris Mann and Alex Pryor (Guayakí); Derrick Emsley (Tentree); Pieter van Midwoud and Jacey Bingle (Ecosia); Dirk Brinkman and Erik Brinkman (Brinkman and Associates Reforestation LTD); Laura Kimes and Nicole Chavas (Fresh Coast Capital); MaryKate Bullen (New Forests); David Hoffer, Elizabeth Adams, and Peter Stein (The Lyme Timber Company); Tevis Howard (Komaza); Camille Rebelo (EcoPlanet Bamboo); and Bruno Mariani (Symbiosis Investimentos).

Each World Resources Institute report represents a timely, scholarly treatment of a subject of public concern. WRI takes responsibility for choosing the study topics and guaranteeing its authors and researchers freedom of inquiry. It also solicits and responds to the guidance of advisory panels and expert reviewers. Unless otherwise stated, however, all the interpretation and findings set forth in WRI publications are those of the authors.

Maps are for illustrative purposes and do not imply the expression of any opinion on the part of WRI, concerning the legal status of any country or territory or concerning the delimitation of frontiers or boundaries.

À PROPOS DU WRI

Le World Resources Institute est une organisation de recherche mondiale qui transforme de formidables idées en des réalités au confluent de l'environnement, des opportunités économiques et du bien-être humain.

Notre défi

Les ressources naturelles sont le fondement des opportunités économiques et du bien-être humain. Aujourd'hui toutefois, nous épuisons les ressources de la Terre à un rythme insoutenable, ce qui compromet les économies et la vie des personnes. Les populations dépendent d'une eau propre, de terres fertiles, de forêts saines et d'un climat stable. Des villes viables et une énergie propre sont essentielles pour une planète durable. Nous devons faire face à ces défis mondiaux urgents au cours de la prochaine décennie.

Notre vision

Notre vision est celle d'une planète équitable et prospère grâce à la gestion rationnelle des ressources naturelles. Nous aspirons à créer un monde où les actions des gouvernements, des entreprises et des communautés s'associent pour éliminer la pauvreté et protéger un environnement naturel pour tous.

Notre approche

COMPTER

Nous commençons par les données. Nous menons des recherches indépendantes en nous appuyant sur les dernières technologies pour élaborer de nouvelles idées et des recommandations. Notre analyse rigoureuse identifie les risques, dévoile les possibilités et présente des stratégies intelligentes. Nous concentrons nos efforts sur les économies influentes et émergentes où l'avenir de la durabilité sera déterminé.

CHANGER

Nous nous servons de nos recherches pour influencer les politiques gouvernementales, les stratégies commerciales et l'action de la société civile. Nous testons des projets avec les communautés, les entreprises et les organismes gouvernementaux afin de bâtir une base de preuves solides. Ensuite, nous travaillons avec des partenaires pour apporter sur le terrain des changements qui réduisent la pauvreté et renforcent la société. Nous engageons notre responsabilité pour des résultats concrets et durables.

METTRE À L'ÉCHELLE

Nous ne réfléchissons pas à petite échelle. Après les tests, nous travaillons avec des partenaires pour adopter et étendre nos efforts aux niveaux régional et mondial. Nous nous engageons auprès des décideurs pour mener à bien nos idées et intensifier notre influence. Nous mesurons le succès via des actions des gouvernements et des entreprises qui améliorent la vie des gens et soutiennent un environnement sain.



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

10 G STREET NE
SUITE 800
WASHINGTON, DC 20002, USA
+1 (202) 729-7600
WWW.WRI.ORG

ISBN 978-1-56973-930-7