



Renforcer le financement des forêts tropicales: Perspectives du bassin amazonien, du bassin du Congo et de Bornéo

Felipe Storch, João Pedro Loureiro Braga, Emma Torres, Pedro Moura Costa, Amy E. Duchelle, Lee White, Carlos Nobre, Marielos Peña-Claros, Nina Witteveen, Isabella Leite, Stefanía Sibille and Carlos Eduardo Frickmann Young

Résumé

Le bassin amazonien, le bassin du Congo et de Bornéo abritent environ 78 % des forêts tropicales restantes dans le monde. Elles jouent un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité, la fourniture de services écosystémiques et les cycles hydrologiques, mais elles souffrent d'un sous-financement chronique.

D'ici 2030, les forêts tropicales auront besoin de 66,8 milliards de dollars US de financement supplémentaire pour la conservation des forêts (15,8 milliards de dollars US), la restauration des forêts (33,2 milliards de dollars US) et les systèmes agroforestiers (17,8 milliards de dollars US). Or, le financement actuel repose sur des budgets d'aide en baisse et est trop fragmenté pour permettre une action à l'échelle territoriale.

Parmi les nouvelles orientations visant à combler ce déficit de financement forestier figurent le renforcement des approches par paysage, la mise en place de structures de paiement à plus long terme et la garantie d'un financement direct en faveur des peuples autochtones, des communautés locales et des populations d'ascendance africaine.

La « Tropical Forest Forever Facility » (TFFF), lancée lors du Sommet sur le climat de Belém dans le cadre du processus de la COP30, devrait générer environ 4 milliards de dollars US par an sous forme de versements aux pays dotés de forêts tropicales. Plus précisément, il pourrait combler plus de la moitié du déficit de financement lié à la sous-composante « protection des forêts » d'ici 2030 s'il est associé à des programmes juridictionnels de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+). Cela représente un tournant vers l'intensification et l'intégration du financement des forêts tropicales.

Mots-clés : financement des forêts; services écosystémiques; bassin amazonien; bassin du Congo; Bornéo.

MESSAGES CLÉS:

1. Importance socio-économique des forêts tropicales

- **Les forêts tropicales constituent des hauts lieux de biodiversité.** Elles abritent plus de la moitié des espèces connues dans le monde, dont 62 % des espèces de vertébrés terrestres du monde et 72 % des espèces d'oiseaux (Pillay et al., 2022), et fournissent des services écosystémiques liés au carbone, à l'énergie et à l'eau (Smith et al., 2023).
- **Plus d'un milliard de personnes** vivant en milieu rural habitent au sein ou à proximité immédiate (≤ 5 km) des forêts tropicales ; la plupart d'entre elles vivent dans des conditions de faibles revenus (Newton et al., 2020), notamment de nombreux peuples autochtones, des personnes d'ascendance africaine et des communautés locales.
- Le GIEC estime que les options d'atténuation relevant de **l'agriculture, de la sylviculture et des autres utilisations des terres (AFOLU) constituent des moyens plus rentables** de réduire les émissions nettes : environ 3,5 à 3,6 Gt CO₂-eq par an peuvent être réalisées à un coût compris entre 0 et 20 USD par t CO₂-eq, tandis que 4 Gt CO₂-eq supplémentaires par an coûtent entre 20 et 50 USD par t CO₂-eq (GIEC, 2022).
- Les estimations de la valeur des **services écosystémiques des forêts tropicales varient entre 1 837 et 2 355 USD par hectare et par an**, ce qui souligne la valeur économique de ces forêts (pour plus de détails, voir le Tableau 1).
- Cependant, **la perte de forêts tropicales primaires au cours de cette décennie**, due à la croissance agricole (Sims et al., 2025) et, de plus en plus, aux feux de forêt et autres perturbations (Lapola et al., 2023), **reste supérieure à celle enregistrée dix ans plus tôt**, et a atteint un niveau record de 6,7 millions d'hectares perdus en 2024 et de 4,3 millions d'hectares en 2025 (Goldman et al., 2025, 2026).

2. Les limites du financement traditionnel de la forêt

- Les efforts actuels en matière de conservation et de restauration des forêts se sont concentrés dans les économies avancées et à revenus élevés en raison des modes de dépenses publiques, alors que **les besoins non satisfaits sont plus importants dans les pays à faibles revenus dont l'économie repose sur les forêts tropicales.**
- **Le financement forestier reste structurellement inadapté aux besoins des forêts tropicales.** En 2023, seuls 12,9 milliards de dollars US (17 %) des dépenses forestières publiques nationales ont été investis par les pays dotés de forêts tropicales, tandis que le financement forestier public international destiné aux régions tropicales n'a atteint que 1,6 milliard de dollars US alloués aux pays et régions tropicaux (PNUE, 2025 ; Tableau 2).

- **L'aide publique au développement (APD) devrait diminuer de 15% en 2026**, après une baisse de 9 % en 2025 (OCDE, 2025) ; parallèlement, les fonds multilatéraux ont augmenté leurs financements mais ont ajouté à la complexité du financement (Figure 1), ce qui suggère que **les financements concessionnels ne permettront probablement pas de combler le déficit de financement des forêts**.
- Les **subventions publiques** existantes, y compris les programmes de crédit agricole, **pourraient être réorientées vers des activités favorables aux forêts**, mais ce potentiel reste largement inexploité.
- **D'ici 2030, les régions de forêts tropicales auront besoin de financements accrus** pour la protection des forêts (15,8 milliards de dollars US), la restauration des forêts (33,2 milliards de dollars US) et les systèmes agroforestiers (17,8 milliards de dollars US), soit un total de 66,8 milliards de dollars US (FCLP, 2025 ; PNUE, 2025).

3. Nouvelles orientations en matière de financement forestier

- **Les nouveaux modèles de financement forestier** associent des subventions à des conditions préférentielles à des crédits, des prises de participation et des financements mixtes, en impliquant davantage le secteur privé grâce à des approches à l'échelle territoriale et paysagère, à des structures de paiement à plus long terme et à des mesures incitatives visant à préserver les forêts sur pied, venant ainsi compléter les stratégies existantes de réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+).
- **Le financement direct des peuples autochtones, des communautés locales et des populations d'ascendance africaine** est devenu une priorité dans les modèles émergents, grâce à des mécanismes dédiés de partage direct des bénéfices ; toutefois, le financement consacré à leurs droits fonciers ne s'élève actuellement qu'à **270 millions de dollars US par an, un montant bien inférieur aux besoins identifiés** (Baker & Smith, 2025 ; Tableau 3).
- La « **Tropical Forest Forever Facility** » (TFFF) est une nouvelle structure de financement mixte, conçue pour **mobiliser 125 milliards de dollars US** et permettre des paiements annuels à long terme basés sur le couvert forestier tropical. Plus de 50 pays ont approuvé sa déclaration de lancement, y compris des pays représentant 90% du couvert forestier tropical (TFFF, 2025 ; Figure 2).
- **Le TFFF peut combler plus de la moitié du déficit de financement en matière de protection des forêts d'ici 2030** s'il est associé à des programmes REDD+ à l'échelle des juridictions (FCLP, 2025). Le TFFF innove également en allouant 20 % des ressources directement aux peuples autochtones, aux communautés locales et aux personnes d'ascendance africaine (Figure 3).

Recommandations à l'intention des décideurs politiques et du secteur financier :

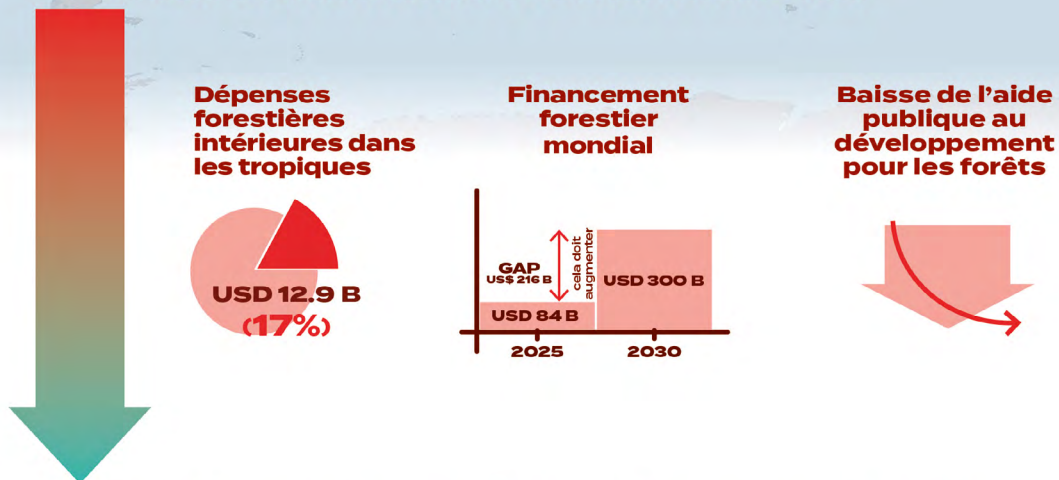
1. **Donner la priorité au financement des régions de forêts tropicales**, en reconnaissant qu'elles fournissent des services écosystémiques qui profitent aux communautés aux échelles locale, régionale et mondiale et qu'elles sont essentielles pour faire face aux crises climatiques, de la biodiversité et de la désertification (GIEC, 2022a, 2022b).
2. **Soutenir la « Tropical Forest Forever Facility » (TFFF)**, un nouvel instrument destiné à renforcer l'intégration du financement forestier, en modifiant les incitations à la conservation des forêts et en débloquant des recettes annuelles significatives pour les pays dotés de forêts tropicales (FCLP, 2025 ; TFFF, 2025).
3. **Promouvoir un soutien institutionnel et des cadres juridiques** qui intègrent l'évaluation des services écosystémiques afin d'orienter les priorités stratégiques nationales et régionales, en reconnaissant toute l'étendue des services écosystémiques des forêts tropicales aux échelles locale, régionale et mondiale (voir Tableau 1).
4. **Donner la priorité à l'allocation de financements directs et spécifiques aux peuples autochtones, aux communautés locales et aux populations d'ascendance africaine**, en renforçant les capacités de mise en œuvre des organisations représentatives implantées localement.
5. **Adopter des indicateurs forestiers reproductibles et évolutifs**, afin que les données relatives à la surveillance des forêts, aux effets en matière de conservation, à la déforestation et à la dégradation soient accessibles dans l'ensemble des régions tropicales.
6. **Augmenter le financement international consacré au climat en faveur des pays dotés de forêts tropicales**, qui ne reçoivent actuellement qu'une fraction des dépenses publiques mondiales consacrées aux forêts (PNUE, 2025).
7. **Réorienter les subventions publiques existantes**, y compris les programmes de crédit agricole, vers des activités favorables aux forêts (OCDE, 2025).
8. **Accroître le financement public national destiné aux forêts dans les régions tropicales** en créant des incitations pour les activités économiques fondées sur la biodiversité qui démontrent un lien de causalité direct avec la conservation des forêts et sont compatibles avec les écosystèmes forestiers existants.
9. **Donner la priorité aux cadres de financement mixte** qui combinent des financements concessionnels, des garanties et des instruments axés sur les résultats afin de combler le déficit annuel de 66,8 milliards de dollars US prévu d'ici 2030 en matière de financement des forêts tropicales (FCLP, 2025 ; OCDE, 2025).
10. **Explorer différentes variantes du modèle TFFF** afin de permettre un financement à grande échelle d'autres modalités de financement forestier.

Résumé graphique :

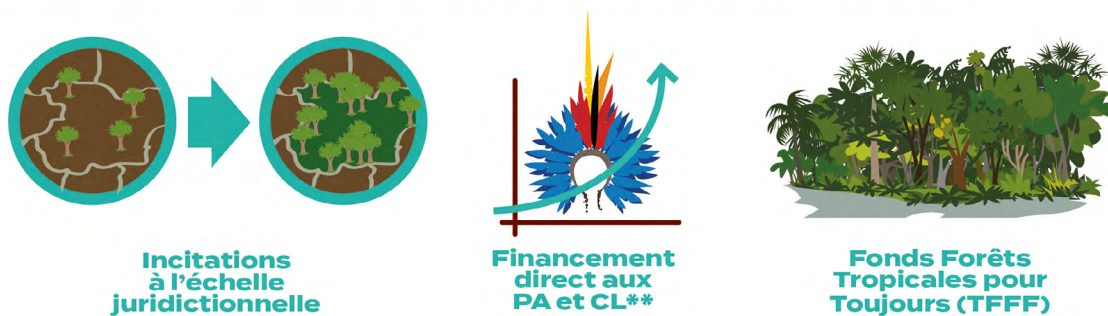
Importance socio-économique des forêts tropicales



Les limites du financement forestier traditionnel



Passer à de nouveaux modèles de financement forestier



*AFOLU: Agriculture, Sylviculture et Autres Utilisations des Terres; l'acronyme vient de l'anglais «Agriculture, Forestry and Other Land Use » ; **PA et CL : Peuples Autochtones, Communautés Locales et Personnes d'ascendance Africaine.

1. Introduction

Les systèmes forestiers tropicaux fournissent des services de régulation climatique, de cycle de l'eau et de conservation de la biodiversité qui sous-tendent les moyens de subsistance et la stabilité socio-économique bien au-delà des frontières nationales (Hubau et al., 2020 ; GIEC, 2022a). Les recherches démontrent que les forêts tropicales fonctionnent comme des composantes interconnectées d'un système mondial unique, où la dégradation dans une région peut générer des effets en cascade par-delà les frontières (Artaxo et al., 2022 ; Armstrong McKay, 2022 ; GIEC, 2022b). Parallèlement, la conservation et la restauration des forêts comptent parmi les solutions fondées sur la nature les plus rentables pour l'atténuation du changement climatique (GIEC, 2022b). Cependant, malgré leur importance, les forêts tropicales restent sous-financées et menacées.

La conversion de la valeur des forêts tropicales en indicateurs économiques reste un obstacle à l'attraction de capitaux à l'échelle requise (Rizkiah & Abdelli, 2025). Des initiatives récentes menées dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CNUCC) ont cherché à accroître le financement des forêts. Par exemple, la feuille de route de Bakou à Belém et le cercle des ministres des finances ont défini des stratégies pertinentes visant à réformer le financement multilatéral, à améliorer l'accès au financement climatique et à débloquer des

opportunités d'investissement, dans le but de porter le financement destiné aux pays en développement à 1 300 milliards de dollars US par an d'ici 2035 (Présidences de la COP29 et de la COP30, 2025). Parmi les nouvelles sources de revenus proposées pour les forêts tropicales, la «Tropical Forest Forever Facility» (TFFF) témoigne d'une prise de conscience croissante du fait que la conservation et la protection des forêts tropicales nécessitent des mécanismes de financement intégrés à la mesure des avantages mondiaux que ces écosystèmes procurent.

Cette note d'information présente des travaux de recherche sur les forêts tropicales du bassin amazonien, du bassin du Congo et de Bornéo qui viennent étayer l'argument en faveur de mécanismes de financement forestier reconnaissant les forêts tropicales comme des fournisseurs de services écosystémiques mondiaux.¹ **La section 2** passe en revue l'importance socio-économique et écologique des forêts tropicales. **La section 3** présente certaines des limites des structures traditionnelles de financement forestier, y compris les premiers marchés du carbone. **La section 4** examine les nouvelles orientations en matière de financement de la conservation des forêts tropicales. **La section 5** analyse le TFFF en tant qu'innovation en matière de financement forestier qui rassemble plusieurs des nouvelles orientations évoquées dans la section précédente. **La section 6** propose une brève conclusion.

1 Bornéo constitue un cas emblématique au sein de la vaste région des forêts tropicales d'Asie du Sud-Est et du Pacifique, ce qui reflète les priorités du groupe d'experts scientifiques sur Bornéo. Toutefois, le [cas de Bornéo doit être replacé dans son contexte, tout en tenant compte de l'importance des autres forêts tropicales de la région, notamment celles du bassin du Mékong, de la Papouasie indonésienne et de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (Cámara-Leret et al., 2020 ; de Bruyn et al., 2014).

2. Importance socio-économique et écologique des forêts tropicales

Les forêts tropicales comptent parmi les systèmes vitaux de la planète ; elles régulent le climat mondial grâce à la séquestration du carbone et au recyclage de l'humidité, ce qui génère des précipitations à l'échelle continentale (Costanza et al., 2017 ; Dasgupta, 2021 ; Smith et al., 2023 ; Spracklen et al., 2012). Elles constituent également des hauts lieux de biodiversité, abritant plus de la moitié des espèces connues dans le monde, dont 62 % des espèces de vertébrés terrestres et 72 % des espèces d'oiseaux (Pillay et al., 2022). Les forêts tropicales apportent des contributions importantes et variées à la vie sur Terre. Les forêts du bassin amazonien jouent un rôle essentiel dans les cycles des nutriments, hydrologiques et énergétiques. Par exemple, des études sur le recyclage de l'humidité montrent que l'évapotranspiration de la forêt amazonienne contribue de manière substantielle aux précipitations agricoles dans le centre-ouest du Brésil : jusqu'à 40 % des précipitations mensuelles dans la zone connue sous le nom d'« arc de déforestation » et jusqu'à environ un tiers des précipitations annuelles dans certaines parties du Mato Grosso et du Mato Grosso do Sul (O'Connor et al., 2021 ; Mattos et al., 2024). Les forêts du bassin du Congo régulent le climat dans toute l'Afrique subsaharienne et séquestrent le carbone à un rythme environ six fois supérieur à celui de l'Amazonie (Hubau et al., 2020), tandis que les forêts tourbeuses de Bornéo stockent une quantité de carbone équivalente à plusieurs décennies d'émissions en Asie du Sud (Page & Hooijer, 2016 ; Sasmito et al., 2025). Cependant, des données récentes indiquent que les zones dégradées

et soumises à la déforestation de ces biomes pourraient désormais agir comme des sources nettes de carbone (Gatti et al., 2021 ; Hubau et al., 2020), ce qui souligne l'urgence de mettre un terme à toute nouvelle perte.

Cette importance écologique va de pair avec le potentiel d'atténuation des systèmes terrestres. Le GIEC estime que les options relevant de l'agriculture, de la sylviculture et des autres utilisations des terres (AFOLU) pourraient offrir un potentiel d'atténuation d'environ 8 à 14 Gt CO₂-eq an⁻¹ entre 2020 et 2050, à des coûts inférieurs à 100 USD par tonne de CO₂-eq, dont environ 3,5 à 3,6 Gt CO₂-eq par an (25 à 40 %) seraient disponibles à un coût inférieur à 20 USD par t CO₂-eq (GIEC, 2022). Bien que cette estimation inclue des options agricoles et d'utilisation des terres au-delà des forêts tropicales, elle démontre que les mesures d'atténuation liées aux forêts et fondées sur les terres peuvent constituer un volet relativement rentable de l'action climatique mondiale lorsqu'elles s'appuient sur une gouvernance, des sauvegardes et un financement adéquats.

Le Tableau 1 présente les évaluations économiques des services écosystémiques fournis par les forêts tropicales dans le bassin amazonien, le bassin du Congo et à Bornéo. Les estimations mondiales varient entre 1 837 et 2 355 USD par hectare et par an, ce qui souligne les avantages économiques substantiels que ces forêts apportent à la communauté mondiale. La comparaison directe entre les différentes études est limitée par les différences concernant les services pris en compte, l'échelle spatiale, la variabilité des services et les méthodes d'évaluation appliquées ; ces chiffres doivent donc être interprétés à titre indicatif

plutôt que définitif. Néanmoins, prises dans leur ensemble, ces études démontrent que les services écosystémiques fournis par les forêts tropicales sont considérables. Au-delà de l'évaluation, un défi central demeure : traduire ces estimations

de services écosystémiques en mécanismes de paiement exécutoires, car l'existence d'une valeur économique importante ne crée pas à elle seule les conditions institutionnelles permettant aux forêts de générer des flux de revenus contractuels.

Échelle	Source	Principales conclusions	Services écosystémiques et implications politiques
Mondiale	De Groot et al., 2012	Valeur médiane des services écosystémiques des forêts tropicales estimée à 2 355 dollars US par hectare et par an	Séquestration du carbone, régulation de l'eau, approvisionnement en denrées alimentaires et en bois, habitat; les prix du marché sous-évaluent les forêts tropicales; les politiques devraient internaliser les services non marchands dans les décisions d'aménagement du territoire
Mondiale	Taye et al., 2021	Valeur médiane des services écosystémiques forestiers : 1 837 dollars US par hectare et par an	Séquestration du carbone, régulation de l'eau, biodiversité, produits forestiers non ligneux; le recours à des évaluations basées sur un seul service sous-estime la valeur totale de la forêt
Bassin Amazonien	J. C. A. Baker et al., 2026	La production de précipitations dans le bassin amazonien est évaluée à une valeur médiane de 59,4 USD par ha/an ; Amazonie brésilienne : 19,6 ± 7 milliards USD/an	Génération de précipitations et recyclage de l'humidité, mais la conversion des précipitations en paiements contractuels pose des défis importants compte tenu de la variabilité naturelle des précipitations
Bassin du Congo	World Bank Group, 2025	Les forêts du bassin du Congo avaient une valeur totale estimée à 23 200 milliards de dollars US en 2020	Stockage du carbone, régulation du climat, services d'approvisionnement nationaux et comptabilité du capital naturel; le bassin du Congo stocke environ 90,9 milliards de tonnes de carbone, soit l'équivalent de 333,5 milliards de tonnes de CO ₂ ; un élément essentiel pour atteindre les objectifs climatiques mondiaux
Bornéo	Brander et al., 2018	Estime la valeur annuelle des services écosystémiques du bassin versant de Baleh à 180,33 millions de dollars US par an	Séquestration du carbone, régulation des sédiments, régulation des crues, approvisionnement en eau douce, conservation des forêts et conservation des espèces; l'évaluation des bassins versants boisés de Bornéo met en évidence des avantages publics substantiels qui sont souvent exclus des décisions d'aménagement du territoire

Tableau 1. Évaluation économique des services écosystémiques à différentes échelles dans les régions tropicales.² Résumé d'une sélection d'études d'évaluation des services écosystémiques des forêts tropicales à l'échelle mondiale, régionale et locale, couvrant des services tels que la séquestration du carbone, la régulation de l'eau, la conservation de la biodiversité, les services d'approvisionnement et les valeurs culturelles. L'utilisation de différentes méthodes et catégories de services écosystémiques conduit à des estimations variables qui illustrent comment les forêts tropicales sur pied génèrent une valeur économique substantielle souvent exclue des décisions en matière d'aménagement du territoire et de financement.

Lorsque les forêts sont considérées comme faisant partie d'un système mondial, des avantages émergents apparaissent, qui ne peuvent être mis en évidence par des études portant sur une seule région (Folke et al., 2004 ; Hubau et al., 2020 ; Liu et al., 2007). Des recherches

comparatives à l'échelle mondiale montrent que la gouvernance forestière communautaire produit systématiquement des effets positifs en matière de carbone, de biodiversité et de moyens de subsistance dans l'ensemble des régions tropicales (Fischer et al., 2023), ce qui suggère que

² Ce tableau n'est pas exhaustif et se concentre sur les études qui estiment la valeur des services écosystémiques forestiers. D'autres études évaluent l'importance économique des forêts tropicales sur pied à travers la production fondée sur la biodiversité, les produits forestiers non ligneux et les voies de bioéconomie axées sur l'innovation. Par exemple, le rapport « *New Economy of Amazonia* » du WRI estime le potentiel d'une économie fondée sur les forêts sur pied en Amazonie brésilienne, y compris les activités de bioéconomie liées à la conservation des forêts, aux produits issus de la biodiversité, à la restauration et au développement sobre en carbone (Nobre et al., 2023).

les approches interrégionales peuvent générer des gains mutuels impossibles à obtenir par des stratégies fragmentées. Les fonctions distinctes mais interconnectées de ces systèmes forestiers renforcent les limites planétaires et la résilience, tandis que leur dégradation menace de déclencher des points de basculement aux conséquences de grande envergure qui s'étendent bien au-delà des frontières régionales (Armstrong McKay et al., 2022 ; Lenton et al., 2019). L'analyse scientifique révèle que la gestion de ces risques intégrés nécessite une restructuration fondamentale des mécanismes de financement forestier afin de traiter des risques interconnectés plutôt qu'isolés, grâce à un ciblage coordonné du financement climatique à travers les biomes tropicaux (Austin et al., 2025).

Outre leurs fonctions biophysiques, les forêts tropicales assurent la subsistance de millions d'autochtones et de nombreuses communautés dépendantes de la forêt, pour qui celles-ci constituent à la fois un moyen de subsistance et les territoires où s'exerce leur reproduction culturelle, spirituelle et sociale³. Les forêts tropicales font vivre plus d'un milliard de personnes vivant en milieu rural, au sein ou à proximité immédiate (≤ 5 km) des forêts dans les pays tropicaux, dont beaucoup se trouvent dans des contextes à faibles revenus (Newton et al., 2020; Banque mondiale, 2004). Ces moyens de subsistance prennent notamment la

forme de la protection des bassins versants (Franco et al., 2025) et de la fourniture de produits issus de la bioéconomie, ainsi que d'autres pratiques de subsistance (GIEC, 2022a). La gestion responsable des communautés forestières s'inscrit souvent dans des relations culturellement spécifiques avec la terre et l'eau, notamment la chasse, la cueillette, la pêche, l'agroforesterie, la culture itinérante, la gestion des semences et des cultures, ainsi que d'autres pratiques alimentaires qui favorisent la souveraineté alimentaire et la continuité culturelle (FAO & FILAC, 2021). Des études indiquent que les pratiques foncières gérées par les communautés sont associées à une réduction des émissions de CO₂ (Blackman & Veit, 2018 ; Garnett et al., 2018) et à une baisse des taux de déforestation (Baragwanath & Bayi, 2020 ; Qin et al., 2023 ; Walker et al., 2020). En ce sens, les forêts tropicales fournissent des services écosystémiques qui contribuent à la subsistance des populations locales.

Malgré leur importance, les forêts tropicales ont toujours été menacées, tant par le passé qu'aujourd'hui. La carte 1 permet d'examiner les tendances en matière de déforestation et de dégradation dans les différents biomes tropicaux (Geist & Lambin, 2002 ; Hosonuma et al., 2012 ; Sims et al., 2025). Au total, les forêts tropicales intactes des trois biomes mis en évidence représentent environ 78 % des surfaces forestières tropicales intactes à

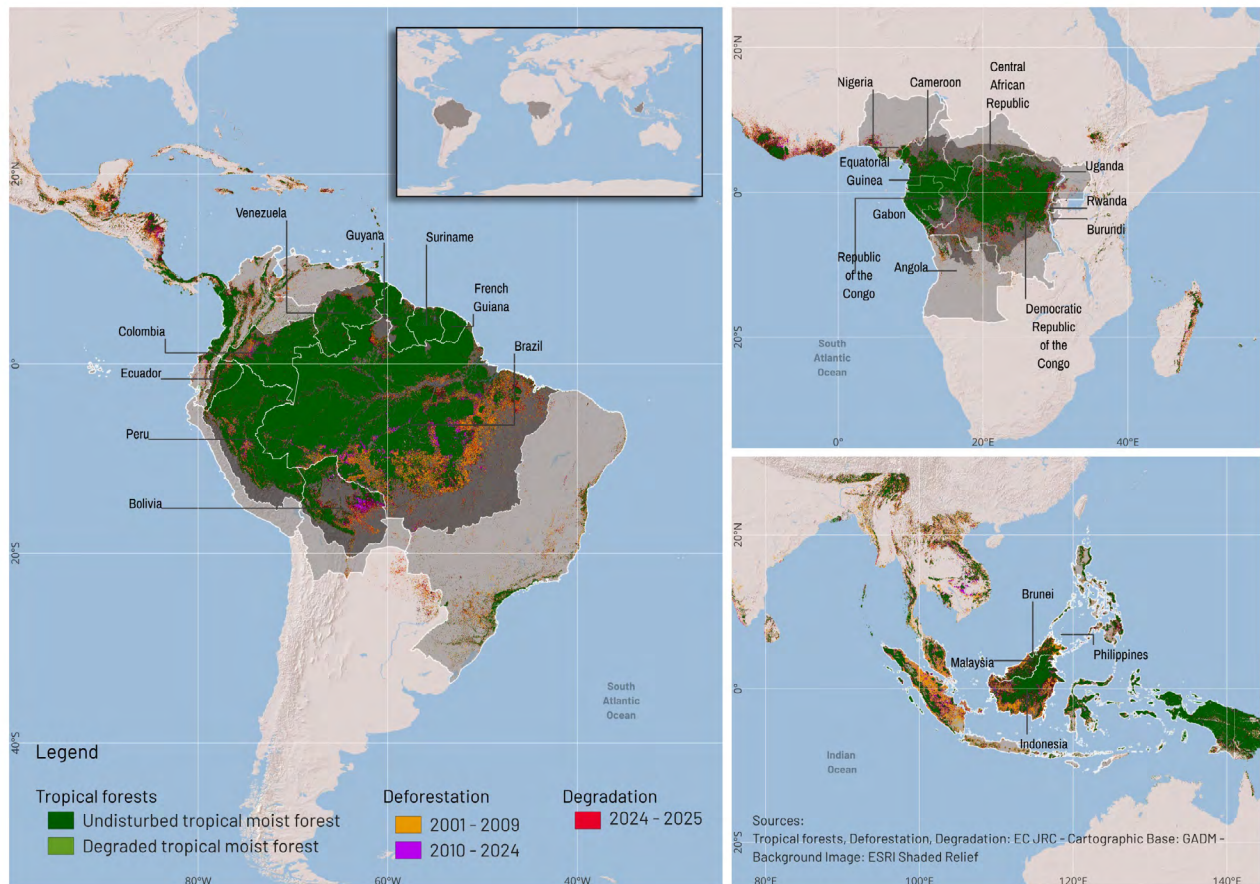
3 Dans le domaine du financement des forêts et de la lutte contre le changement climatique, l'expression « peuples autochtones et communautés locales » (IPLC) est fréquemment utilisée. La présente note d'information évite autant que possible cette abréviation et fait référence séparément aux peuples autochtones, aux communautés locales et aux peuples d'ascendance africaine, reconnaissant que les peuples autochtones jouissent de droits collectifs distincts en vertu du droit international et ne doivent pas être confondus avec d'autres groupes, comme l'ont souligné l'Instance permanente des Nations unies sur les questions autochtones, Mécanisme d'experts sur les droits des peuples autochtones et le Rapporteur spécial sur les droits des peuples autochtones (Barume Kwokwo, 2025). Le terme « communautés dépendantes de la forêt » est utilisé ici uniquement comme un concept analytique générique pour désigner les communautés dont les moyens de subsistance, les cultures ou la gouvernance territoriale sont étroitement liés aux paysages forestiers ; il n'est pas destiné à constituer une catégorie juridique ni à se substituer à l'auto-identification de peuples et de communautés spécifiques. Des termes tels que « communautés locales », « peuples dépendants de la forêt », « peuples vivant à proximité de la forêt » et « communautés dépendantes de la forêt » sont utilisés de manière différente dans la littérature.

l'échelle mondiale (Centre commun de recherche de la Commission européenne [CCR-CE], 2026).⁴ À l'échelle mondiale, la perte de forêts tropicales primaires au cours de cette décennie reste supérieure à celle enregistrée dix ans plus tôt, atteignant un niveau record de 6,7 millions d'hectares perdus en 2024, avant de retomber à 4,3 millions d'hectares en 2025 (Goldman et al., 2025, 2026). Les données indiquent que, bien que l'agriculture soit le principal moteur de la déforestation tropicale (Curtis et al., 2018), la majeure partie de la déforestation tropicale (> 90 %) se produit dans des paysages où l'agriculture

est le principal moteur de perte de couvert forestier, et qu'une part importante de la déforestation tropicale (45 % à 65 %, selon les régions) a donné lieu à la création de parcelles agricoles productives au cours des années précédentes (Pendrill et al., 2022 ; Sims et al., 2025).

Au niveau régional, l'élevage bovin est le principal moteur de la déforestation dans le bassin amazonien, représentant 41 % de la déforestation tropicale mondiale (Tyukavina et al., 2017) ;

10



Carte 1. Forêts tropicales, déforestation et dégradation forestière dans les trois plus grandes régions forestières tropicales, en mettant l'accent sur le plus grand biome forestier de chaque région. À gauche : l'Amérique latine, avec un accent particulier sur le bassin de l'Amazonie ; en haut à droite : l'Afrique, avec un accent particulier sur le bassin du Congo ; et en bas à droite : l'Asie du Sud-Est, avec un accent particulier sur Bornéo. Les classes forestières distinguent les forêts tropicales humides intactes et dégradées ; la déforestation est représentée pour les périodes 2001-2009 et 2010-2024 ; et la dégradation est représentée pour la période 2024-2025. Source : CCR de la CE, 2026. Base cartographique : GADM.

⁴ Cette estimation a été calculée à partir de l'ensemble de données sur les forêts tropicales humides du Centre commun de recherche de la Commission européenne (CCR de la CE, 2026), en suivant l'approche de classification et de calcul développée par Vancutsem et al. (2021). Les données brutes du CCR de la CE ont été traitées dans un SIG afin d'estimer la superficie des forêts tropicales humides intactes au sein des trois zones géographiques mises en avant — le bassin amazonien, le bassin du Congo et l'île de Bornéo —, puis comparées à la superficie mondiale des forêts tropicales humides intactes dans l'ensemble des régions tropicales.

l'agriculture de subsistance est à l'origine de la perte forestière dans le bassin du Congo (Tyukavina et al., 2018), contribuant à hauteur de 20 % à l'échelle mondiale ; et les plantations industrielles caractérisent les schémas de déforestation à Bornéo, l'huile de palme contribuant à 5 % de la déforestation mondiale mais à 50 % de celle de l'Asie du Sud-Est (Pendrill et al., 2022). Le deuxième moteur le plus répandu de perte forestière à l'échelle mondiale est celui des feux de forêt, dont la fréquence et la persistance ont augmenté (Lapola et al., 2023). Avec la mondialisation et la raréfaction croissante des terres productives, les approches spécifiques à un biome risquent de négliger les « fuites » et les retombées en matière d'utilisation des sols, par lesquelles la conservation ou le reboisement dans une région peut déplacer les pressions liées à l'agriculture, à l'exploitation forestière ou à la conversion des terres vers d'autres régions par le biais des réactions du commerce et des chaînes d'approvisionnement (Lambin & Meyfroidt, 2011 ; Meyfroidt et al., 2010 ; Villoria et al., 2022 ; zu Ermgassen et al., 2020). Ainsi, la fourniture de services écosystémiques a un coût élevé. Étant donné que ces utilisations concurrentes des terres génèrent souvent des rendements privés plus immédiats que les forêts sur pied, la conservation implique à la fois des coûts de mise en œuvre directs et des coûts d'opportunité pour les gestionnaires des ressources, qui peuvent renoncer à des revenus provenant de l'agriculture, de l'élevage, de l'exploitation forestière ou d'autres formes de conversion des terres (Groupe de travail du G20 sur la finance durable, 2024).

Au-delà des pressions liées aux matières premières et des feux de forêt, la criminalité environnementale organisée — notamment l'accaparement des terres, l'exploitation forestière illégale et la violence liée

à la terre — pourrait constituer un moteur sous-estimé de la déforestation tropicale, en particulier en Amazonie, où la précarité foncière amplifie ces dynamiques (Azevedo-Ramos et al., 2020 ; Moutinho & Azevedo-Ramos, 2023). L'accaparement des terres, l'exploitation forestière illégale, l'enregistrement foncier frauduleux et la violence liée à la terre peuvent former une séquence cohérente : les forêts sont envahies ou revendiquées illégalement, le bois précieux est extrait, le feu et le défrichage sont utilisés pour consolider l'occupation, puis les terres sont converties en pâturages ou en actifs spéculatifs. Dans ce contexte, la déforestation n'est pas seulement un effet secondaire de l'expansion des produits de base, mais aussi une stratégie d'accaparement des terres, de contrôle territorial et de constitution d'actifs spéculatifs (Stabile et al., 2020). Les forêts publiques qui n'ont pas été légalement attribuées en tant que territoires autochtones, unités de conservation, concessions forestières ou autre catégorie foncière reconnue sont vulnérables à ces dynamiques, ce qui fait de la régularisation foncière, de l'application de la loi et de la protection des communautés locales des éléments centraux de toute stratégie intégrée de financement forestier (Moutinho & Azevedo-Ramos, 2023 ; Rajão et al., 2020).

En résumé, des investissements internationaux coordonnés dans des cadres considérant les forêts tropicales comme une infrastructure mondiale partagée peuvent contribuer à lutter contre les moteurs de la déforestation (Steffen et al., 2015). Des approches régionales fragmentées risquent de passer à côté des synergies et des risques systémiques mis en évidence par une analyse mondiale. Ainsi, les stratégies internationales

de conservation sont essentielles pour amplifier les avantages mutuels et protéger contre les vulnérabilités communes à l'ensemble de ces systèmes forestiers vitaux, ce qui rend impérative la mise en place de mécanismes de financement innovants capables de fonctionner efficacement à l'échelle du système forestier tropical interconnecté (Folke et al., 2004 ; Gardner et al., 2009 ; Sullivan et al., 2017 ; Walker et al., 2020).

3. Les limites du financement traditionnel des forêts

12

Malgré la valeur des services écosystémiques fournis par les forêts tropicales, l'ampleur, la composition et l'évolution du financement forestier actuel (dominé par des flux publics et des flux concessionnels en baisse) ne correspondent pas aux ressources nécessaires pour atteindre les objectifs mondiaux en matière de climat et de biodiversité. Cela reflète une défaillance du marché, car les services écosystémiques fournis par les forêts tropicales sont des biens publics qui restent insuffisamment valorisés sur les marchés et dans les décisions d'investissement (Stern, 2007 ; Salzman et al., 2018 ; Dasgupta, 2021). Le financement forestier traditionnel est limité par : (1) la concentration des financements dans les forêts tempérées, les zones de forêts tropicales bénéficiant de niveaux d'investissement inférieurs ; (2) la dépendance à l'égard des financements concessionnels, qui peuvent être exposés à des cycles de financement à court terme ; et (3) la fragmentation des approches.

Le financement forestier est appelé de ses vœux dans le cadre de la feuille de route plus large « De Bakou à Belém », qui vise à mobiliser 1 300 milliards de dollars US de financement international pour le climat d'ici 2035 (Présidences de la COP29 et de la COP30, 2025 ; FCLP, 2025), mais les flux existants restent fortement concentrés dans les économies avancées. Le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) estime que le financement mondial total des forêts a atteint 84 milliards de dollars US en 2023, dont 91 % (environ 75 milliards de dollars US) provenaient de financements publics, le reste étant constitué de financements privés (PNUE, 2025). En ce qui concerne les dépenses publiques nationales, seuls 12,9 milliards de dollars US (17 %) ont été investis par 31 pays dotés de forêts tropicales (PNUE, 2025, p. 13), la majorité des dépenses publiques consacrées aux forêts étant engagées en dehors des régions tropicales. De plus, le PNUE estime que le financement public international en faveur des forêts n'a atteint que 2,9 milliards de dollars US, dont 58 % (1,6 milliard de dollars US) ont été alloués aux pays et régions tropicaux (PNUE, 2025, p. 17). La répartition des dépenses publiques nationales et du financement public international en faveur des forêts révèle un décalage structurel entre la présence de forêts dans les régions tropicales et les financements mobilisés en faveur des forêts dans les régions tempérées.

Les forêts tropicales, en revanche, restent davantage dépendantes des subventions et des financements publics concessionnels. En 2023, par exemple, environ 80 % (2,3 milliards de dollars US) des financements forestiers publics internationaux ont été accordés à des conditions concessionnelles,

principalement par le biais de subventions au titre de l'Aide Publique au Développement (APD), sous la forme de projets à court terme ou d'un soutien fragmenté de la part de gouvernements étrangers (PNUE, 2025). Si ce financement reste essentiel, sa nature fragmentée et axée sur des projets le rend peu adapté pour soutenir les capacités institutionnelles à long terme, la continuité et les incitations nécessaires à la réduction de la déforestation. De plus, la dépendance à l'égard des financements concessionnels est de plus en plus risquée, car les tendances récentes indiquent que les budgets d'aide sont systématiquement réduits. Les projections de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) indiquent que l'APD nette devrait reculer de 15 % en 2026, après une baisse de 9 % en 2025, avec une incertitude accrue au-delà de 2026 et des répercussions disproportionnées sur les pays les moins avancés et l'Afrique subsaharienne (OCDE, 2025). Ces tendances suggèrent que les modèles de financement reposant sur les bailleurs ont peu de chances de combler le déficit de financement des forêts et pourraient devenir moins fiables avec le temps. Une dépendance persistante vis-à-vis des flux d'aide expose la conservation des forêts tropicales à la volatilité des bailleurs, plutôt qu'à des mécanismes de financement stables. Parallèlement, les subventions publiques existantes, notamment les programmes de crédit agricole tels que le « Plan Safra » brésilien, représentent d'importantes ressources qui pourraient être

réorientées vers des activités favorables aux forêts, réduisant ainsi la dépendance vis-à-vis des capitaux extérieurs (OCDE, 2025).

Le financement forestier traditionnel est également limité par sa dépendance à l'égard de financements publics concessionnels et fragmentés.⁵ Les investissements dans l'utilisation durable des terres et la sylviculture s'inscrivent généralement dans des horizons temporels longs, présentent des rendements incertains et sont soumis à des conditions de gouvernance complexes (Assunção et al., 2025). En même temps, le financement public peut jouer un rôle catalyseur au-delà des dépenses directes, en alignant les incitations, en réduisant les risques liés aux investissements privés et en coordonnant les instruments fiscaux, réglementaires et de marché vers une mission commune visant à mettre un terme à la déforestation et à favoriser une croissance économique durable (Rizkiah & Abdelli, 2025).

Si les marchés du carbone ont été salués comme une source potentielle de financement forestier, les résultats se sont jusqu'à présent révélés décevants, en raison d'une série de facteurs. Tout d'abord, le caractère volontaire des marchés volontaires du carbone ne se traduit pas par une demande constante de crédits. Cette situation est exacerbée par l'incertitude liée à la valeur réputationnelle

5 Outre la question du financement public, il existe également des contraintes liées aux infrastructures environnantes et aux conditions propices nécessaires pour mobiliser des capitaux à grande échelle. Bien que ces conditions favorables ne constituent pas l'objet principal de cette note d'orientation, l'intensification du financement forestier dépend de taxonomies et de critères d'éligibilité plus clairs ; de systèmes crédibles de mesure, de déclaration et de vérification (MRV) ; d'indicateurs comparables pour la déforestation et la dégradation ; de normes de diligence raisonnable et de sauvegardes ; de capacités de gestion des fonds publics ; et d'instruments de transfert ou d'atténuation des risques tels que les garanties, les assurances, le capital de première perte et d'autres structures de financement mixte. Ces éléments revêtent une importance particulière dans le financement des forêts et de l'utilisation des terres, où les incertitudes liées à l'additionnalité, aux fuites, à la permanence, à la gouvernance et aux modèles de revenus à long terme peuvent limiter la mobilisation de capitaux privés (Assunção et al., 2025 ; Badgley et al., 2022 ; Groupe de travail du G20 sur la finance durable, 2024 ; Sills et al., 2014 ; PNUE, 2025 ; West et al., 2023).

des investissements dans les compensations forestières, compte tenu des attaques médiatiques répétées dont certains projets ont fait l'objet (par exemple, The Guardian, The West, etc.). Parallèlement, la longueur et l'incertitude du processus d'enregistrement d'un projet carbone volontaire créent également de l'incertitude pour les porteurs de projets et les investisseurs. Certains de ces problèmes pourraient être surmontés si le financement carbone à l'échelle du paysage était canalisé par le biais des dispositions de l'article 6.2 de l'Accord de Paris, une modalité de financement encore sous-utilisée pour le secteur AFOLU.

non seulement insuffisant en volume, mais aussi mal structuré pour relever un défi socio-écologique interconnecté à l'échelle mondiale. Ainsi, le concept de « déficit de financement », bien qu'utile, risque de réduire à l'extrême le problème en le présentant comme une simple question de pénurie monétaire. En réalité, une approche transformatrice doit également examiner l'efficacité et l'orientation des flux financiers existants ; se contenter d'injecter des capitaux supplémentaires dans les modèles actuels sans remédier à leurs lacunes risque de perpétuer les mêmes inégalités qui ont contribué à la perte des forêts (Rizkiah & Abdelli, 2025).

14

L'architecture financière mondiale actuelle dédiée à la conservation des forêts reste insuffisamment financée par rapport aux besoins identifiés. D'ici 2030, on estime que les régions de forêts tropicales auront besoin de 66,8 milliards de dollars US par an pour soutenir la protection des forêts (15,8 milliards de dollars US), la restauration des forêts (33,2 milliards de dollars US) et les initiatives d'agroforesterie (17,8 milliards de dollars US) (FCLP, 2025 ; PNUE, 2025). Dans un contexte de réduction des budgets d'aide et de nécessité d'accroître le financement en faveur des forêts tropicales, les cadres de financement existants sont mal adaptés pour répondre à l'ampleur, à la durée et au caractère transfrontalier de la perte des forêts tropicales. Les pressions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts s'exercent au-delà des frontières administratives et génèrent des retombées dans toutes les régions, alors que les instruments financiers utilisés pour y remédier restent limités par les frontières nationales, celles des bailleurs de fonds et celles propres à chaque projet. En conséquence, le financement forestier actuel est

Le Tableau 2 synthétise les données relatives aux limites structurelles des modalités existantes de financement des forêts tropicales ; les sources mettent l'accent sur les déficits de financement quantitatifs plutôt que de proposer des solutions, ce qui reflète l'état actuel de la littérature. Les mécanismes existants de financement forestier révèlent un dialogue insuffisant entre le secteur financier et le monde universitaire pour traduire les résultats de la recherche sur la valeur des forêts et l'efficacité de la conservation en politiques concrètes (Börner et al., 2017 ; Ferraro & Kiss, 2002 ; Salzman et al., 2018). L'orientation actuelle du financement climatique met en évidence un décalage systématique entre l'allocation des fonds et l'efficacité de la conservation dans les différents biomes tropicaux, le bassin du Congo ne recevant que 11 % des financements internationaux alors qu'il constitue le plus grand puits de carbone net au monde (Assunção et al., 2025 ; Austin et al., 2025 ; Hubau et al., 2020).

Mécanisme	Ampleur actuelle	Principales limites	Exemples
Dépenses publiques nationales	12,9 milliards de dollars US par an	Faible capacité budgétaire des pays en développement à allouer des fonds; les dépenses publiques sont plutôt concentrées dans les économies développées (PNUE, 2025; OCDE, 2025)	Budgets nationaux des pays
Financement public international des forêts ; APD	1,6 milliard de dollars US par an	Fragmenté ; dépend à 80 % de l'APD, qui est en baisse entre 2024 et 2026 (OCDE, 2025 ; PNUE, 2025)	Programmes forestiers bilatéraux de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de la Norvège
Paiements pour les services écosystémiques	36 à 42 milliards de dollars US par an; <i>pas de données agrégées pour les forêts tropicales</i>	Obstacles à l'accès et coûts d'opportunité non couverts (Salzman et al., 2018)	Programmes nationaux au Costa Rica (FONAFIFO), en Chine, au Mexique, au Vietnam, au Guatemala et au Gabon
Financement basé sur les résultats et REDD+	341 millions de dollars US par an	Fuites et permanence difficiles à vérifier ; situation politique fragile (Horn, 2023 ; Watson et al., 2025)	Fonds Amazon ; paiements liés aux résultats REDD+ du FVC; Facilité de partenariat pour le carbone forestier (FCPF) ; transactions ART-TREES
Marchés volontaires du carbone	342,5 millions de dollars US par an, marché volontaire	Problèmes récents liés à la mesure, à la déclaration et à la vérification (MRV) ; instabilité des prix suite à des reportages dans les médias (Guardian, 2023 ; Ecosystem Marketplace de Forest Trends, 2025)	Crédits REDD+; crédits liés à l'amélioration de la gestion forestière; et crédits de boisement, de reboisement et de revégétalisation (ARR)
Crédits et compensations liés à la biodiversité	11,7 milliards de dollars US par an d'investissements; 8 millions de dollars US par an d'émission de crédits	Effets en matière de biodiversité difficiles à normaliser et à comparer; demande incertaine (Carter et al., 2026)	Crédits de biodiversité ; marchés de compensation de biodiversité ; unités de gain net de biodiversité
Fonds de conservation et dotations	1,9 milliard de dollars US par an d'actifs sous gestion; <i>aucune donnée agrégée pour les forêts tropicales</i>	Données souvent non communiquées en raison de leur nature privée ; capitalisation inégale ; dépend des rendements des investissements (Bath et al., 2020)	Financement pour les aires protégées en Amérique latine, en Afrique et en Asie
Financements privés à but lucratif	Pas de données agrégées fiables	Les échanges de dette contre des mesures de protection de la nature dépendent du profil de la dette et de la structure des garanties (Carter et al., 2026)	Obligations à impact environnemental ; capital-investissement
Obligations vertes et durables	1 026 milliards de dollars US par an; <i>aucune donnée agrégée pour les forêts tropicales</i>	Instruments de dette des marchés de capitaux dont la surveillance dépend des informations fournies par l'émetteur et d'une évaluation externe (Climate Bonds Initiative, 2026).	Obligations vertes souveraines ou obligations de développement durable; obligations d'entreprises; obligations vertes souveraines liées aux forêts de l'Uruguay et de la République dominicaine

Tableau 2. Mécanismes existants de financement des forêts tropicales. Ampleur, limites et exemples illustratifs de certains mécanismes utilisés pour financer la conservation des forêts tropicales, y compris les mécanismes reposant principalement sur les budgets publics, les mécanismes fondés sur le marché et les mécanismes privés. Le financement forestier existant reste fragmenté, dépend souvent des budgets publics et ne fournit pas de financement suffisant pour la conservation des forêts tropicales.

Le financement climatique reste fragmenté et inadapté à la nature systémique et transfrontalière de la dynamique des forêts tropicales ; il traite ces dernières comme des systèmes isolés et ne tient pas compte de la manière dont la déforestation dans un biome peut compromettre la conservation — et la stabilité financière — ailleurs (Garrett et al., 2013 ; Meyfroidt et al., 2010). Ce sous-investissement systématique crée des vulnérabilités là où les efforts de conservation ne peuvent rivaliser avec les pressions économiques à l'origine de la déforestation, tandis que les effets de déplacement entraînent une perte forestière accrue dans des régions où le financement est insuffisant malgré un fort potentiel de conservation (Bovarnick et al., 2010 ; Miller et al., 2013). Les systèmes forestiers du bassin amazonien illustrent ces risques financiers combinés, liés à l'instabilité du marché du carbone et à l'exposition aux matières premières agricoles, qui créent d'importantes vulnérabilités pour le financement de la conservation (Börner et al., 2015 ; West et al., 2020).

De plus, l'exemple du fonds amazonien brésilien montre comment les changements politiques peuvent compromettre les mécanismes de financement à long terme de la conservation, créant une incertitude qui décourage les investissements privés dans la conservation des forêts (Horn, 2023 ; Rajão et al., 2020). Ces dernières années ont vu une réduction significative des taux de déforestation en Amazonie brésilienne, démontrant que les engagements politiques et l'application de la réglementation peuvent produire des résultats même dans le cadre des structures de financement existantes. Cependant, les investissements publics et privés

dans l'expansion de l'élevage et de la culture du soja ont historiquement largement dépassé les investissements consacrés à la protection et à la restauration des forêts, créant ainsi une asymétrie financière structurelle que les mécanismes de paiement doivent surmonter (Curtis et al., 2018 ; Goldman et al., 2025).

Les banques centrales reconnaissent que la perte de forêts constitue un risque significatif qui s'exerce par de multiples canaux, notamment la contagion au sein des chaînes d'approvisionnement, la création d'actifs irrécupérables due aux risques de transition et l'amplification des risques physiques (Bolton et al., 2020 ; Network for Greening the Financial System, 2023). Les recherches identifient les risques liés aux forêts comme significatifs pour la stabilité financière en raison de l'exposition interconnectée entre les institutions et les juridictions, mais l'architecture financière actuelle ne parvient pas à saisir ces interactions de risques systémiques, créant ainsi des vulnérabilités où la déforestation régionale déclenche des répercussions en cascade sur l'ensemble des systèmes financiers mondiaux (Dikau & Volz, 2021).

Les mécanismes de financement traditionnels se heurtent à des limites structurelles liées à l'additionnalité, à la gouvernance et aux externalités des marchés sur lesquels ils opèrent. Par exemple, les premiers projets REDD+ ont été confrontés à des défis persistants liés à l'additionnalité, aux fuites et à la permanence, qui ont limité leur efficacité ; leur mise en œuvre s'est avérée bien en deçà des attentes en raison de contraintes institutionnelles, de difficultés de mesure et de défis politico-économiques (Sills et al., 2014). Les

marchés du carbone non réglementés et basés sur des projets peuvent également créer des risques systémiques supplémentaires, selon des recherches antérieures mettant en évidence une surestimation des réductions d'émissions de carbone issues de projets REDD+ volontaires en Amazonie brésilienne (West et al., 2023, 2020). Le bassin du Congo présente des profils de risque distincts où les défis de gouvernance interagissent avec les mécanismes financiers pour créer des vulnérabilités combinées affectant à la fois les effets en matière de conservation et le bien-être des communautés (Ernst et al., 2013 ; Mayaux et al., 2013). Les défis de gouvernance, tels que le régime foncier flou et l'accès limité aux marchés, empêchent le déploiement efficace des outils de financement traditionnels, créant ainsi des obstacles systémiques dus à des déséquilibres de pouvoir qui sapent à la fois la gouvernance forestière et les mécanismes de financement (Börner et al., 2017 ; Justice et al., 2001 ; Pattanayak et al., 2010). De plus, Bornéo présente des profils de risque financier uniques, résultant de l'interaction entre les feux de tourbières et la dépendance à l'huile de palme (Austin et al., 2017 ; Page & Hooijer, 2016). En résumé, les externalités liées aux feux de tourbières ne sont toujours pas prises en compte dans les systèmes financiers actuels, ce qui entraîne un sous-investissement dans la conservation par rapport à la conversion à l'agriculture industrielle, tout en générant des pertes économiques qui se répercutent sur l'ensemble des économies d'Asie du Sud-Est en raison de leurs répercussions sur la santé (Koplit et al., 2016).

4. Nouvelles orientations en matière de financement forestier

Cette section passe en revue cinq évolutions de la littérature sur le financement forestier : (1) le passage d'un financement par projet à des approches territoriales ; (2) l'orientation vers des mécanismes de financement à plus long terme ; (3) l'extension du financement direct aux peuples autochtones, aux personnes d'ascendance africaine et aux communautés locales ; (4) la prise en compte des forêts sur pied dans la conception des mécanismes de paiement ; et (5) les efforts visant à valoriser le capital naturel et à traduire les actifs forestiers et les services écosystémiques en méthodologies comptables, de tarification et de paiement. La mise à l'échelle dépend également de l'amélioration des conditions favorables sur les plans fiscal, juridique et institutionnel, sans lesquelles les nouveaux modèles de financement risquent de reproduire la fragmentation des modèles existants (Rizkiah & Abdelli, 2025).

Une nouvelle tendance se dessine dans le financement des forêts tropicales : on observe un passage d'interventions isolées, axées sur des projets, à des approches territoriales, à l'échelle du paysage et à l'échelle nationale. Les efforts de conservation menés au niveau des projets peuvent être exposés à des « fuites de carbone », c'est-à-dire que les pressions de déforestation sont déplacées plutôt que réduites à l'échelle du système (Villoria et al., 2022). Ils peuvent également se heurter à des limites structurelles pour accroître le volume des financements, car de nombreux mécanismes liés au carbone doivent démontrer

leur additionnalité, prévenir les fuites de carbone et garantir la permanence au niveau de chaque projet ou programme, ce qui engendre des coûts de transaction et des contraintes méthodologiques qui limitent leur portée. Les approches juridictionnelles ou territoriales répondent à certaines de ces limites en harmonisant les incitations à l'échelle d'unités politiques et écologiques entières (États, départements, nations ou territoires), ce qui permet une coordination entre la gouvernance forestière, l'aménagement du territoire, la surveillance environnementale et les flux financiers. Cette évolution s'inscrit également dans la logique de l'architecture du programme REDD+ au titre du Cadre de Varsovie, ancrée dans l'article 5.2 de l'Accord de Paris. Ce cadre a été délibérément conçu pour une mise en œuvre à l'échelle nationale, en partie afin de coordonner les actions nationales et de réduire les risques de fuites et de revers entre les juridictions (Voigt et al., 2025).⁶ Les résultats d'analyses comparatives menées dans différents biomes tropicaux suggèrent que les moteurs de la déforestation opèrent à des échelles plus vastes que celles des projets individuels, reflétant les dynamiques politico-économiques, les marchés des matières premières et l'expansion des infrastructures, qui nécessitent des réponses à l'échelle du système (Curtis et al., 2018 ; Hosonuma et al., 2012). Les finances publiques jouent un rôle catalyseur dans ce contexte en harmonisant les incitations et en coordonnant les instruments fiscaux et réglementaires autour d'une mission commune : mettre un terme à la déforestation tout en favorisant

la durabilité (Rizkiah & Abdelli, 2025). Cela s'inscrit également dans la lignée du programme REDD+ tel qu'il est inscrit dans l'Accord de Paris (Voigt et al., 2024). En intégrant ces dynamiques, les cadres de financement juridictionnels peuvent mieux prendre en compte les risques de déplacement de population ; soutenir des services écosystémiques plus larges tels que le stockage du carbone, la régulation de l'eau et la conservation de la biodiversité ; et aligner le financement de la conservation sur les objectifs des politiques publiques.

Une autre tendance concerne la transition des subventions liées à des projets vers des mécanismes de financement à plus long terme et plus prévisibles, car des incitations stables peuvent réduire la déforestation et permettre des décisions coordonnées en matière d'utilisation des terres (Börner et al., 2017 ; Groupe de travail du G20 sur la finance durable, 2024 ; Jayachandran et al., 2017). Par exemple, la Figure 1 montre que les contributions annuelles cumulées à certains fonds climatiques et environnementaux — à savoir le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Fonds vert pour le climat (FVC), le Fonds d'adaptation (FA) et les Fonds d'investissement pour le climat (FIC) — ont augmenté au fil du temps en termes réels, en particulier après la capitalisation initiale de fonds plus récents, tels que le lancement des FIC en 2009 et l'Accord de Paris en 2015. Cependant, l'augmentation du financement global a donné lieu à une architecture plus complexe, dans laquelle les pays doivent s'y retrouver parmi de

6 Dans le cadre de la CNUCC et de l'Accord de Paris, les approches juridictionnelles désignent les interventions menées au niveau des états, des provinces ou des gouvernements nationaux pour assurer la gouvernance des ressources naturelles, en particulier celles liées aux forêts (Voigt et al., 2024). Il convient de noter que les approches juridictionnelles ne sont pas exemptes de difficultés. Au Brésil et dans d'autres pays dotés de forêts tropicales, les modèles juridictionnels se heurtent encore à des défis non résolus liés au régime foncier, aux droits sur le carbone, au partage des bénéfices et au droit au consentement libre, préalable et éclairé (CLPE) des peuples autochtones, des peuples traditionnels et des communautés locales dont les territoires et les paysages peuvent être inclus dans les zones de comptabilisation juridictionnelles.

multiples critères d'éligibilité, modèles de projets et procédures d'approbation (Skovgaard et al., 2023). Bien qu'il existe des engagements visant à rationaliser les processus d'évaluation des projets (G20, 2024), une évaluation indépendante du FVC indique que ces réformes ne se sont pas encore traduites par un raccourcissement des délais d'approbation (Unité d'évaluation indépendante du FVC, 2025) et que,

dans certains cas, l'approbation de projets complets peut prendre jusqu'à deux ans. L'enregistrement des projets liés au carbone est soumis à des processus d'évaluation et à des délais similaires, ce qui rend cette modalité de financement inefficace. Un modèle intégré de financement forestier nécessite une réduction des coûts de transaction et de la fragmentation entre les fonds.

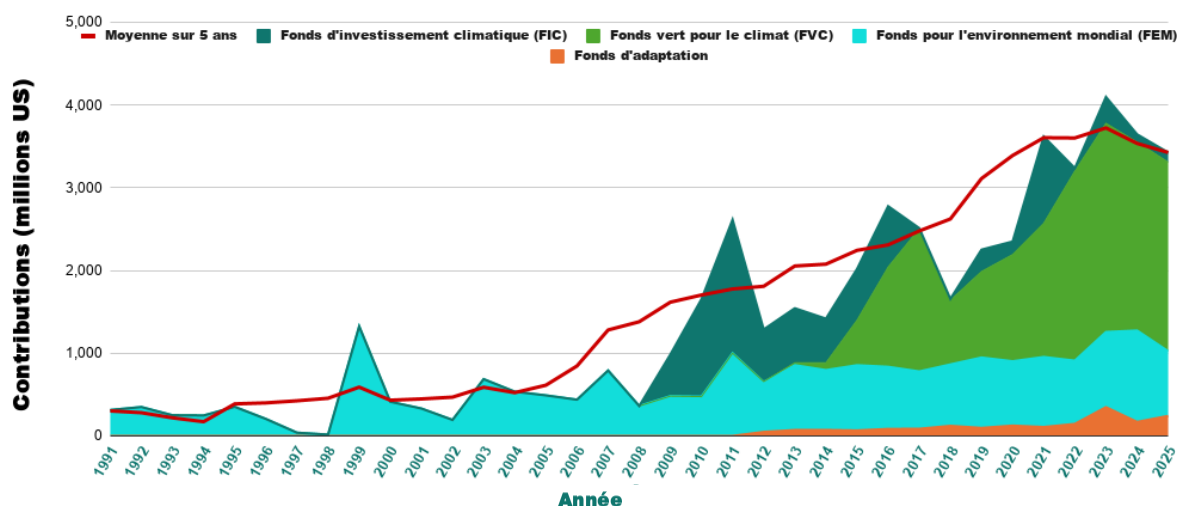


Figure 1. Contributions annuelles au niveau des fonds versées à une sélection de fonds intermédiaires multilatéraux de financement liés au climat et à l'environnement, en millions de dollars US. Le graphique présente le total des contributions annuelles versées au Fonds pour l'environnement mondial (FEM), au Fonds vert pour le climat (FVC), au Fonds d'adaptation et aux Fonds d'investissement pour le climat (CIF). Ces fonds sont présentés à titre d'exemples illustratifs des principaux canaux de financement multilatéraux susceptibles de soutenir des activités liées aux forêts, mais leurs mandats vont au-delà du financement des forêts tropicales et englobent l'atténuation du changement climatique, l'adaptation, la biodiversité, la dégradation des sols, les produits chimiques et les déchets, les technologies propres, la résilience, ainsi que d'autres priorités en matière d'environnement et de développement. Les montants indiqués représentent donc le total des contributions au niveau des fonds, et non les sommes allouées spécifiquement aux pays dotés de forêts tropicales ou à la conservation de ces dernières. Les montants sont ajustés au pouvoir d'achat de 2025.⁷

Une troisième tendance émergente réside dans les efforts croissants visant à mobiliser le secteur privé dans le financement des forêts tropicales, ce qui reflète la prise de conscience que les budgets publics et l'aide publique au développement (APD)

restent insuffisants pour répondre à l'ampleur des besoins de financement (CPI, 2025 ; OCDE, 2025). L'implication du secteur privé est de plus en plus recherchée par le biais d'instruments de financement mixte, tels que la Facilité pour

⁷ Calculs relatifs à quatre fonds intermédiaires gérés par le Groupe de la Banque mondiale. Outre ces fonds multilatéraux décrits précédemment, le financement climatique transite par des accords bilatéraux, des banques de développement et des mécanismes de paiement basés sur les résultats qui ne sont pas entièrement pris en compte dans le tableau 4. Une autre méthode pour suivre les flux financiers consiste à vérifier les dépenses budgétaires. En 2023, le financement public international en faveur des forêts s'élevait à environ 2,9 milliards de dollars US, la Banque mondiale, l'Allemagne, le Royaume-Uni et la Norvège figurant parmi les principaux bailleurs, et des pays dotés de forêts tropicales tels que la République démocratique du Congo, le Pérou et le Brésil comptant parmi les principaux bénéficiaires (PNUE, 2025). D'autres initiatives tentent de suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre des engagements liés au climat et à la nature. Le « Nature4Climate Commitment Tracker » recense plus d'une centaine d'engagements annoncés par des groupes spécialisés dans la surveillance du programme REDD+ et indique que 4 milliards de dollars US ont été approuvés pour des activités spécifiques au programme REDD+ depuis 2008 (Watson et al., 2025).

les matières premières responsables (RCF), un véhicule de financement mixte basé sur des obligations vertes destiné à fournir des lignes de crédit à faible taux d'intérêt à l'agriculture sans déforestation (WEF 2026, MacGillivray et al. 2025), ou la nouvelle initiative « Catalytic Capital for the Agricultural Transition » (CCAT), qui apporte du capital-risque à des fonds de financement mixte. Ces initiatives peuvent être encore amplifiées lorsqu'elles sont soutenues par des programmes publics tels que l'appui du FVC au RCF ou le programme brésilien « Eco Invest », qui utilise des capitaux catalytiques à conditions préférentielles et des opérations de couverture de change pour mobiliser des capitaux privés externes en faveur de secteurs éligibles à la transition écologique, notamment par le biais d'enchères spécifiques pour des investissements dans la région amazonienne et d'interventions en faveur de la bioéconomie (Gouvernement du Brésil, 2026).

L'implication du secteur privé peut également passer par les marchés du carbone, à l'instar de l'approche des transactions REDD+ au niveau des juridictions, notamment depuis février 2020 avec la création d'ART-TREES, qui regroupe la demande publique et privée de crédits carbone forestiers à haute intégrité émis par les autorités forestières nationales et infranationales (Coalition LEAF, 2026). Ces mécanismes s'inscrivent dans une évolution plus large vers des instruments qui lient les investissements du secteur privé à des effets environnementaux mesurables (OCDE, 2025 ; Carter et al., 2026). Cette tendance ne vise pas à se substituer au financement public, car les investissements publics et la philanthropie restent essentiels au paysage du financement de la

biodiversité malgré le rôle croissant des mécanismes axés sur la rentabilité (Carter et al., 2026). Les capitaux privés nécessitent des flux de revenus prévisibles ; c'est pourquoi les gouvernements et les banques multilatérales de développement continuent de jouer un rôle central pour améliorer le profil risque-rendement des investissements et créer des conditions propices au financement privé (OCDE, 2025 ; Carter et al., 2026). L'augmentation de la participation du secteur privé au financement des forêts tropicales dépend de politiques publiques qui atténuent les risques, tout en garantissant des sauvegardes écologiques et sociales solides (OCDE, 2025 ; Carter et al., 2026).

Outre l'engagement croissant du secteur privé, une autre tendance émergente dans le financement climatique et forestier consiste à accroître le financement direct en faveur des peuples autochtones, des communautés locales et des populations d'ascendance africaine. Ces communautés dépendantes de la forêt gèrent ou détiennent des droits coutumiers sur environ 37 % des terres naturelles restantes dans le monde (Garnett et al., 2018), avec une tendance générale selon laquelle les zones gérées et/ou détenues par les peuples autochtones font l'objet d'une exploitation des terres de faible intensité (Garnett et al., 2018 ; Walker et al., 2020). Dans le bassin amazonien, l'octroi de droits collectifs aux territoires autochtones et aux aires protégées favorise la régénération des forêts secondaires (Baragwanath et al., 2023) et réduit les taux de déforestation (Qin et al., 2023) ; des études montrent que les réductions de la déforestation dans les territoires autochtones sont deux à trois fois supérieures à celles observées sur les terres non autochtones et que leurs

performances sont comparables, voire supérieures, à celles des aires protégées officielles, tout en offrant de meilleurs effets sociaux et un meilleur rapport coût-efficacité (Blackman et al., 2017 ; FAO & FILAC, 2021 ; Walker et al., 2020).

Pourtant, ces groupes et leurs territoires ne reçoivent qu’une infime partie du financement alloué à la lutte contre le changement climatique. Selon une estimation, ils ne recevraient que 1 % de l’aide publique au développement (APD) consacrée à la lutte contre le changement climatique (Fabris, 2025), ces ressources transitant par les gouvernements, les agences multilatérales ou les ONG internationales

au lieu d’atteindre directement les communautés locales. Une autre estimation indique que le financement consacré aux droits fonciers et à la garde des forêts, condition indispensable pour que les communautés forestières puissent continuer à gérer ces territoires, ne s’élève qu’à 270 millions de dollars US par an (Baker & Smith, 2025). Pour pallier ces lacunes, l’accent est de plus en plus mis sur des mécanismes qui orientent le financement vers la conservation menée localement. Les sept principes de Shandia pour le financement direct (Tableau 3), élaborés conjointement avec l’Alliance Mondiale des Communautés Territoriales (GATC), illustrent un cadre de référence pour le financement direct.

Principe	Ce que cela signifie dans la pratique
Nous sommes des acteurs clés	Les peuples autochtones (PA) et les communautés locales (CL) doivent diriger toutes les phases du financement et de la prise de décision sur leurs territoires, dans le plein respect du consentement libre, préalable et éclairé (CLPE)
Nos territoires sont indissociables de nous	Le financement doit renforcer les droits territoriaux sur l’ensemble des territoires des PA et des CL. La solidarité entre les PA et les CL est essentielle: aucune région ne peut être sacrifiée au profit d’une autre.
Nous savons ce qui est le mieux pour nos territoires	Le financement doit s’aligner sur les stratégies des PE et des CL et s’appuyer sur leurs propres institutions. Une certaine souplesse est nécessaire pour tenir compte de la diversité des modes de gouvernance.
Nous disposons d’une gouvernance communautaire légitime	Le financement doit soutenir un leadership inclusif, issu des systèmes de gouvernance traditionnels, en accordant la priorité aux femmes, aux jeunes et aux aînés.
Nous avons besoin de stabilité	Le financement doit être prévisible et s’inscrire dans le long terme, en respectant la protection des territoires comme priorité fondamentale et en tenant compte des réalités politiques complexes.
Nous pouvons apprendre ensemble	Le financement doit renforcer les capacités en accord avec les structures des peuples autochtones et des communautés locales. Les bailleurs de fonds doivent s’adapter aux langues, aux processus décisionnels et aux expressions culturelles.
Nous devons avoir accès à toutes les informations	Le financement doit être transparent et rendre des comptes tant aux bailleurs de fonds qu’aux organisations des peuples autochtones et des communautés locales. La surveillance et les rapports doivent être adaptés à la culture locale et accessibles.

Tableau 3. Les principes de Shandia pour le financement direct des peuples autochtones et des communautés locales⁸. Source : tiré de l’Alliance mondiale des communautés territoriales (2025)

⁸ Si ces principes reflètent une vaste expérience des acteurs de terrain et les perspectives des instances de gouvernance territoriales, il est important de noter qu’ils n’ont pas fait l’objet d’une évaluation par les pairs et qu’ils ne constituent pas une norme formellement approuvée par l’ensemble des organismes représentant les peuples autochtones et les communautés locales. Ils sont présentés ici à titre d’exemple d’un cadre de gouvernance émergent élaboré par des organisations locales.

Une quatrième innovation réside dans le passage progressif de mécanismes de financement axés exclusivement sur la déforestation évitée vers des approches qui reconnaissent la valeur du maintien du couvert forestier. Comme souligné dans la section 2, les forêts tropicales fournissent des services écosystémiques continus (par exemple, la régulation du climat, le recyclage de l'humidité et la conservation de la biodiversité) qui dépassent de loin les bénéfices marginaux des réductions incrémentielles de la déforestation (Costanza et al., 2017 ; Seymour et al., 2022). Cependant, les cadres REDD+ axés sur les résultats ont été liés à des réductions d'émissions vérifiées, ce qui a généré moins d'opportunités de paiement pour les pays et les juridictions à forte couverture forestière et à faible déforestation que pour les régions ayant connu une perte forestière historique plus importante (Hubau et al., 2020 ; Jung & Kim, 2025 ; Streck, 2021). Alors que le programme REDD+ visait également à promouvoir la gestion durable des forêts (Sills et al., 2014), des études indiquent que les pays à forte couverture forestière et à faible taux de déforestation ont reçu moins de 2 milliards de dollars US de financement climatique entre 2007 et 2019 (The Nature Conservancy, 2024). Pour remédier à cette situation, des mécanismes juridictionnels, territoriaux et à l'échelle du paysage ont vu le jour, qui combinent des paiements pour les surfaces forestières sur pied avec le financement REDD+ traditionnel basé sur des réductions d'émissions vérifiées (Sunderlin et al., 2024).⁹

Enfin, parmi les évolutions transversales liées au financement forestier, on peut citer les nombreux efforts visant à valoriser le capital naturel et à traduire les actifs forestiers et les services écosystémiques en méthodologies de comptabilisation, de tarification et de paiement. Ces efforts comprennent la comptabilité du capital naturel (Dasgupta, 2021 ; Groupe de la Banque mondiale, 2025), l'évaluation spatiale des services écosystémiques (Strand et al., 2018), les paiements pour les services écosystémiques (Börner et al., 2017), les méthodologies de crédits de biodiversité (Salzman et al., 2018) et les comptes d'actifs forestiers qui tentent de mesurer les forêts en tant que stocks de richesse naturelle et flux de services écosystémiques (Groupe de la Banque mondiale, 2025). Dans le contexte des forêts tropicales, ces approches peuvent contribuer à éclairer la conception des paiements et à renforcer les arguments en faveur d'un financement direct.

Des mécanismes intégrés de financement forestier qui reconnaissent les forêts tropicales comme des fournisseurs de services environnementaux mondiaux sont nécessaires à grande échelle (Chiavari & Costa, 2025). Le franchissement de points de basculement en Amazonie pourrait perturber les marchés sud-américains de l'eau et de l'alimentation en raison d'une baisse des précipitations (Beveridge et al., 2024 ; Leite-Filho et al., 2021 ; Lovejoy & Nobre, 2018) ; la dégradation accrue des tourbières du bassin du Congo pourrait déstabiliser les cycles hydrologiques, affectant ainsi le PIB africain (Hubau et al., 2020) ; et la multiplication des feux

⁹ Par exemple, l'initiative « Finance for Resilient Landscapes », lancée par Proforest, Conservation International et The Nature Conservancy en 2026, vise à mettre en relation des initiatives à l'échelle des paysages et des juridictions au Brésil et en Indonésie avec des entreprises et des institutions financières afin de mobiliser des financements à grande échelle en faveur d'une production et d'une conservation respectueuses de la nature.

de tourbières à Bornéo entraîne déjà des pertes annuelles se chiffrant en milliards à travers l'Asie du Sud-Est (Koplit et al., 2016 ; Page & Hooijer, 2016). Ces risques interdépendants illustrent pourquoi les approches limitées à une seule région sont insuffisantes. Ces éléments ont également mis en évidence le fait que l'émergence de mécanismes de financement intégrés représente une opportunité unique d'aligner les incitations financières sur la valeur socio-économique et écologique des forêts tropicales.

5. Le cas du Tropical Forest Forever Facility (TFFF)

Le « Tropical Forest Forever Facility » (TFFF) illustre les nouvelles orientations en matière de financement forestier. Annoncé par le gouvernement brésilien lors de la COP28 à Dubaï et lancé lors du Sommet sur le climat de Belém, ce mécanisme combine (1) une structure de capitalisation innovante conçue pour mobiliser des capitaux privés par le biais de capitaux de parrainage ; (2) des indicateurs de surveillance forestière comparables entre les pays tropicaux ; (3) un financement à long terme pour les forêts sur pied ; et (4) des incitations basées sur la performance pouvant compléter les mécanismes existants, tels que le programme REDD+. Élaborée avec un large soutien international, la déclaration de lancement du TFFF a été signée par plus de 50 pays possédant des forêts tropicales et des investisseurs potentiels. C'est pourquoi le TFFF est utilisé ici comme étude de cas pour illustrer comment l'intégration des aspects liés au financement forestier pourrait renforcer la conservation des forêts tropicales.

Tout d'abord, contrairement aux mécanismes traditionnels de financement forestier qui reposent principalement sur des subventions et des financements concessionnels, la structure du TFFF comprend un fonds d'investissement mondial (le Tropical Forests Investment Fund, voir Figure 2). Cette structure est innovante car elle utilise les capitaux des bailleurs de fonds (provenant principalement de sources publiques) sous forme de dette comportant un risque, plutôt que sous forme de subventions ponctuelles. En acceptant un rang de remboursement inférieur et en assumant un risque plus élevé, environ 25 milliards de dollars US de capitaux des bailleurs de fonds provenant de fonds souverains sont destinés à mobiliser jusqu'à 100 milliards de dollars US de dette senior auprès des marchés des capitaux d'emprunt, des fonds de retraite, des compagnies d'assurance et des investisseurs institutionnels. Les capitaux des bailleurs de fonds sont alloués à des actifs à revenu fixe, à l'exclusion du charbon, de la tourbe, du pétrole et du gaz. Les intérêts générés par ces investissements permettent de rembourser les investisseurs et d'assurer un financement à long terme. La différence entre les intérêts perçus et les montants versés aux investisseurs crée une marge utilisée pour rémunérer les pays éligibles dotés de forêts tropicales au titre de la conservation forestière (TFFF, 2025). En ce sens, ce mécanisme illustre une tendance plus large dans le financement forestier vers des structures de financement mixte qui utilisent des capitaux concessionnels, des garanties et d'autres instruments pour attirer des investisseurs privés tout en conservant un objectif d'intérêt public (Lay et al., 2018).

STRUCTURE DE CAPITALISATION

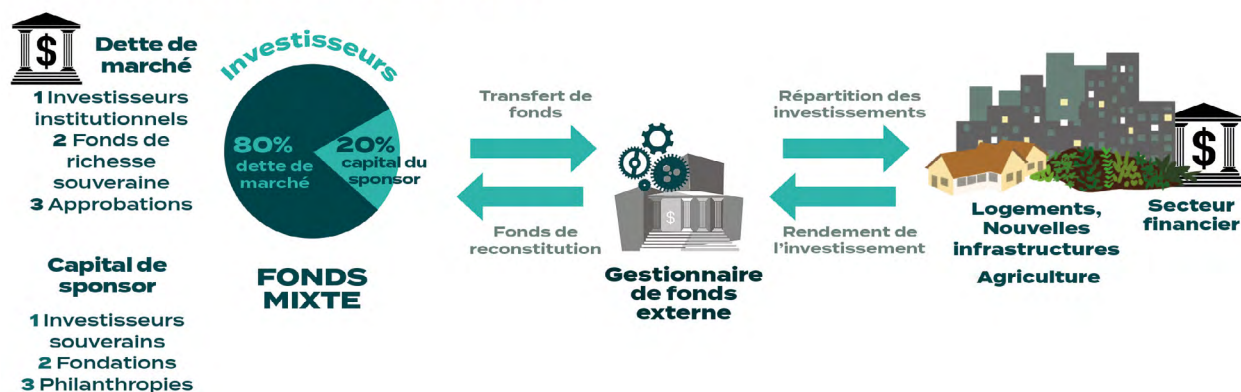


Figure 2. Structure de capitalisation du mécanisme « Tropical Forest Forever Facility ».

Afin de générer des fonds pour le TFFF, un Fonds d'investissement pour les forêts tropicales (TFIF) est créé. Le TFIF combine des capitaux apportés par des investisseurs souverains, des fondations et des organismes philanthropiques avec des capitaux provenant des marchés de la dette, des fonds de retraite, des compagnies d'assurance et des investisseurs institutionnels. Un gestionnaire de fonds externe alloue les capitaux à un portefeuille d'investissement, et les rendements générés par ce portefeuille servent à rembourser les investisseurs et à reconstituer le fonds.

24

La deuxième innovation réside dans l'utilisation d'indicateurs comparables de financement dans l'ensemble des pays dotés de forêts tropicales (Figure 3). À condition de remplir les critères d'éligibilité du mécanisme (voir ci-dessous), les pays recevront environ 4 USD par an pour chaque hectare de forêt recensé sur leur territoire au cours de l'année précédente. Toute déforestation serait toutefois sanctionnée par une réduction des paiements équivalente à 100 fois la valeur annuelle (soit 400 USD/ha), ce qui permet d'aligner les incitations et les dissuasions en faveur de la conservation et contre la déforestation.¹⁰ En s'appuyant sur des indicateurs standardisés relatifs au couvert forestier, à la déforestation, à la dégradation forestière et au reboisement, le TFFF peut favoriser une répartition plus comparable des financements entre les pays, en complétant des instruments plus difficiles à agréger d'un projet à l'autre, tels que les marchés du carbone

(West et al., 2023, 2020) et les crédits liés à la biodiversité (Carter et al., 2026). Pour accéder au fonds, les pays doivent satisfaire à des critères d'éligibilité comprenant : (a) la communication annuelle de données sur le couvert forestier, (b) des engagements minimum consistant à allouer 20 % des ressources du fonds aux peuples autochtones et aux communautés locales, (c) la mise en place d'une gestion adéquate des fonds publics, et (d) un système standard de surveillance par satellite. L'exigence d'une allocation de 20 % aux peuples autochtones, aux peuples d'ascendance africaine et aux communautés locales constitue une innovation significative en matière de répartition, car elle crée un canal de financement dédié à la conservation menée au niveau local (TFFF, 2025). Cette conception permet au mécanisme de soutenir la conservation des forêts dans l'ensemble des régions tropicales à l'échelle du paysage et renforce les incitations à la surveillance du couvert forestier.

¹⁰ Le recours à l'étendue forestière comme base pour l'allocation des financements destinés aux forêts tropicales trouve ses antécédents dans des propositions antérieures. Une proposition de 2018 relative à un mécanisme de financement des forêts tropicales liait les allocations des pays à la fois aux performances en matière de protection forestière et à l'étendue des forêts naturelles, en utilisant une surveillance par satellite standardisée (Lay et al., 2018). Le *Mécanisme pour les forêts tropicales* a par la suite développé cette approche pour en faire un cadre par hectare plus explicite, récompensant les forêts sur pied tout en appliquant des déductions nettement plus élevées en cas de déforestation (Amazônia 2030, 2024).

PROCESSUS DE PAIEMENT FORESTIER

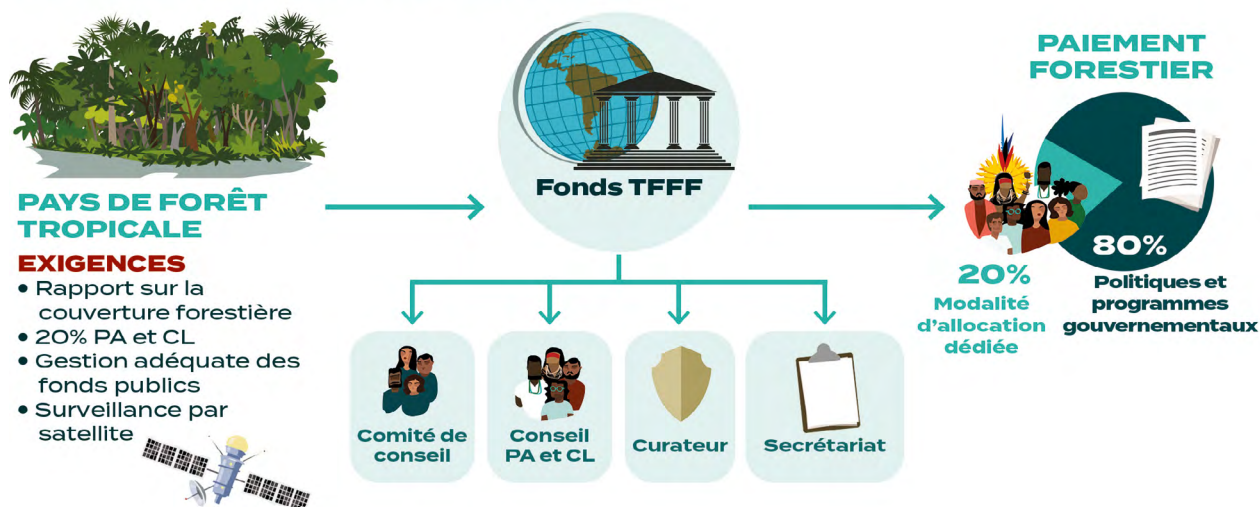


Figure 3. Processus de paiement forestier du mécanisme « Tropical Forest Forever Facility ». Les paiements forestiers sont versés aux pays éligibles dotés de forêts tropicales par l'intermédiaire du mécanisme, sur la base des rapports relatifs au couvert forestier, de la gestion des fonds publics et de la surveillance par satellite. Au moins 20 % des paiements forestiers sont alloués aux peuples autochtones, aux personnes d'ascendance africaine et aux communautés locales (désignés ci-dessus par l'acronyme PA et CL par souci de concision), tandis que le reste sert au financement de paiements directs aux gestionnaires forestiers et aux politiques gouvernementales en faveur de la conservation des forêts. Source : Illustration des auteurs, d'après la note conceptuelle 3.0 du TFFF (2025).

Troisièmement, une fois pleinement capitalisé, le TFFF devrait générer environ 4 milliards de dollars US par an en paiements forestiers, ce qui représente une augmentation significative du financement destiné aux forêts tropicales. Le Partenariat des Leaders pour les Forêts et le Climat (FCLP, d'après son acronyme anglais), en collaboration avec le gouvernement brésilien et avec le soutien du PNUE, estime que le TFFF pourrait à lui seul combler environ un quart du déficit de financement annuel estimé pour la conservation des forêts tropicales d'ici 2030 (25 % de 15,8 milliards de dollars US ; FCLP, 2025, p. 29 ; TFFF, 2025). La combinaison du TFFF avec les programmes REDD+ à l'échelle des juridictions pourrait couvrir plus de 50 % des besoins en matière de protection des forêts d'ici 2030 (FCLP, 2025, p. 27). La Figure 1 fournit un autre repère indicatif de l'impact du TFFF en matière de financement, bien qu'il ne s'agisse pas d'une comparaison stricte, car les fonds

intermédiaires financiers (FIF) sélectionnés ont des mandats et des structures comptables différents. Un flux annuel récurrent de 4 milliards de dollars US consacré à la conservation des forêts tropicales serait comparable à la fourchette haute des contributions annuelles historiquement mobilisées par l'ensemble des principaux FIF consacrés au climat et à l'environnement. Le mécanisme étant conçu comme un véhicule d'investissement de type fonds de dotation, il vise à fournir des flux récurrents plutôt que de s'appuyer principalement sur des subventions ponctuelles. De cette manière, on estime qu'au bout de 40 ans, le capital conservé remplacerait les investissements souverains (TFFF, 2025, p. 41), permettant ainsi une perspective à long terme dans le financement des forêts tropicales. Cela répond aux données indiquant que l'incertitude en matière de financement peut nuire à la conservation (Lay et al., 2018 ; Miller et al., 2013).

Enfin, le TFFF renforce les incitations à la surveillance intégrée des forêts en liant directement les paiements au niveau national aux performances en matière de couverture forestière, avec des déductions appliquées en cas de déforestation et de dégradation forestière. Sur la base des estimations de la superficie forestière pour 2025, le Tableau 4 montre qu'une capitalisation complète pourrait générer 4,2 milliards de dollars US de paiements annuels dans l'ensemble des pays éligibles. En raison des déductions estimées à 1,2 milliard de dollars US pour la déforestation et à 577 millions de dollars US pour la dégradation forestière, les paiements finaux s'élèveraient à environ 2,3 milliards de dollars US.¹¹ Par exemple, la République Démocratique du Congo recevrait 457 millions de dollars US selon le modèle estimatif en cas de paiement intégral, mais en raison de la déduction appliquée aux paiements, elle ne recevrait en réalité que 207 millions de dollars US. Le TFFF exige également que les pays dont moins de 90 % des forêts se trouvent dans des biomes tropicaux et subtropicaux effectuent la surveillance de tous les types de forêts (TFFF, 2025, p. 12). En pratique, cela signifie que les tendances de déforestation dans la savane brésilienne (c'est-à-dire le Cerrado) devraient également faire l'objet d'une surveillance pour que le pays puisse bénéficier des paiements forestiers. Le risque de fuite de déforestation est encore atténué si le TFFF fonctionne en

complémentarité avec le programme REDD+ (TFFF 2025, p. 81-86). La structure d'incitation du TFFF offre donc une approche simplifiée pour récompenser les pays qui intègrent des politiques de conservation des forêts, de réduction de la déforestation et de gestion des incendies (Chiavari & Moura Costa, 2025), sans avoir à s'appuyer sur des approches exigeant la démonstration de l'additionnalité, la prévention des fuites et des promesses de permanence. Cette approche sera encore renforcée grâce au soutien des banques de développement et à l'alignement sur les priorités régionales.

L'exemple du TFFF offre des enseignements pour l'intégration du financement forestier, tels que l'importance d'assurer une prévisibilité des investissements à long terme susceptible de compléter le financement basé sur l'aide, et d'utiliser des indicateurs standardisés relatifs aux surfaces forestières pour reconnaître la valeur des forêts sur pied (Carter et al., 2026). Il convient de noter que les 4 dollars US par hectare et par an accordés par le TFFF ne constituent que le taux de base des paiements au niveau national ; il ne s'agit pas d'un transfert uniforme par hectare vers toutes les zones forestières d'un pays. En effet, les flux au niveau national peuvent être alloués de manière stratégique à des territoires prioritaires. En ce

11 Les paiements sont calculés sur la base d'un taux de référence de 4 USD par hectare de forêt, sous réserve de réductions liées aux performances en matière de déforestation et de dégradation. Pour les pays dont le taux de déforestation est inférieur à 0,3 % par an, chaque hectare déboisé entraîne une réduction des paiements équivalente à 400 USD. C'est le cas de huit des dix pays dotés de forêts tropicales, dont le Brésil et la République Démocratique du Congo. Pour les pays dont le taux de déforestation se situe entre 0,3 % et 0,5 %, chaque hectare supplémentaire déboisé donne lieu à une réduction de 800 USD. Bien qu'aucun des pays énumérés ci-dessous ne se trouve dans cette situation, d'autres pays éligibles au TFFF répondent à ce critère, ce qui explique que le taux global de déforestation dans l'ensemble des régions tropicales s'élève à 0,3 %. Les pays dont le taux annuel de déforestation est supérieur à 0,5 % ne sont pas éligibles aux paiements forestiers, ce qui est le cas de l'Indonésie et de la Bolivie dans les estimations présentées ci-dessous. Outre la réduction liée à la déforestation, une réduction de l'ordre de 140 dollars US par hectare est appliquée aux hectares forestiers touchés par des incendies.

Pays sélectionnés	Superficie de forêt tropicale (Mha)*		Indicateurs de suivi forestier (%)**		Paiement forestier (en millions de dollars US par an)			
	2024	2025	Déforestation	Dégradation	Paiement intégral	Réduction pour déforestation	Réduction pour dégradation	Paiement final
Brésil	324	323	0,22%	0,35%	1 291 880	282 500	156 694	852 686
République Démocratique du Congo	115	114	0,28%	0,49%	457 828	128 121	79 116	250 591
Indonésie	111	111	0,51%	0,24%	443 600	450 174	36 688	-
Pérou	70	70	0,26%	0,11%	279 252	72 252	10 808	196 193
Colombie	63	63	0,16%	0,13%	250 972	39 139	11 490	200 343
Bolivie	26	26	0,85%	0,88%	103 248	176 244	31 689	-
Venezuela	41	41	0,04%	0,10%	162 972	5 838	5 962	151 172
Papouasie-Nouvelle-Guinée	39	39	0,06%	0,14%	154 912	9 115	7 542	138 256
Gabon	24	24	0,05%	0,05%	95 484	4 997	1 623	88 864
République du Congo	23	23	0,12%	0,13%	92 088	10 867	4 251	76 970
Total pour l'ensemble des tropiques***	1 061	1 058	0,30%	0,39%	4 232 532	1 269 760	577 741	2 385 032

* La zone de forêt tropicale comprend la forêt tropicale humide non perturbée, la forêt tropicale humide dégradée et la régénération forestière.

** Les taux incluent les variations entre 2024 et 2025 calculées comme la déforestation totale en 2025 divisée par la superficie de forêt tropicale humide non perturbée en 2024, tandis que la dégradation inclut la catégorie de dégradation non suivie de déforestation.

*** Cette estimation inclut toutes les forêts tropicales humides répertoriées dans le JRC. Les valeurs réelles dépendront du respect des autres critères d'admissibilité fixés par le Secrétariat du TFFF.

Tableau 4. Estimation des paiements forestiers annuels en cas de capitalisation totale pour les 10 pays possédant la plus grande superficie de forêt tropicale. Les estimations supposent un paiement de base de 4 USD par ha/an appliqué aux zones éligibles en 2025, avec des déductions pour la déforestation et la dégradation forestière sur la base des indicateurs de surveillance forestière de 2024–2025. Les valeurs sont exprimées en millions de dollars US ; les paiements réels dépendent des critères d'éligibilité définitifs, de la surveillance et des règles d'allocation mises en place par le secrétariat du TFFF. Sources : CCR de la CE (2026), TFFF (2025) et Castle et al. (2026).

sens, l'innovation réside dans la mobilisation de flux prévisibles que les pays peuvent allouer de manière stratégique à des territoires prioritaires, en complément de l'application de la réglementation, de la sécurité foncière, des politiques socio-bioéconomiques, des programmes de paiement pour les services écosystémiques et d'autres outils de financement de la conservation. La création du TFFF constitue

une avancée majeure pour combler les lacunes persistantes en matière de financement forestier dans le bassin amazonien, le bassin du Congo et à Bornéo. Son impact dépendra d'une capitalisation continue, d'une mise en œuvre rigoureuse, de systèmes nationaux d'allocation crédibles, de réformes réglementaires plus poussées et de la capacité des investisseurs à accorder aux forêts tropicales toute leur valeur.

6. Conclusions : stratégies de réorientation financière

Cette note d'information met en évidence un défi persistant: **les forêts du bassin amazonien, du bassin du Congo et de Bornéo jouent un rôle d'infrastructure mondiale pour la régulation du climat, le cycle de l'eau, la conservation de la biodiversité et les moyens de subsistance durables, mais leur financement reste insuffisant.** Il en résulte un sous-investissement chronique dans les forêts tropicales et un écart croissant entre ce que la science identifie comme nécessaire et le niveau de financement effectivement alloué. Une réponse cohérente nécessite une réorientation du financement forestier. Une intégration efficace doit s'opérer à l'échelle territoriale et paysagère, déployer des méthodes de surveillance comparables et aligner les incitations sur la fourniture de services écosystémiques. Les structures de paiement devraient refléter la valeur des services écosystémiques telle que mise en place par la recherche scientifique, plutôt que de s'appuyer sur des cadres uniformes (Strand et al., 2018).

Pour combler le déficit de financement, il est nécessaire de tirer parti de la dynamique créée par la présidence brésilienne de la COP30 afin de libérer le potentiel de ce mécanisme. La combinaison de mécanismes tels que le programme REDD+ juridictionnel et le TFFF constitue une innovation majeure par rapport aux approches antérieures axées sur des projets, et cela peut permettre de combler plus de la moitié du déficit de financement en matière

de protection des forêts (FCLP, 2025). Le financement intégré des forêts tropicales doit également orienter des flux plus prévisibles vers les zones de déforestation tropicale en expansion et vers des mécanismes capables de résister aux cycles politiques et de marché. Les dispositifs de gouvernance doivent s'orienter vers les gestionnaires les plus efficaces en garantissant un accès direct, une sécurité à long terme et une obligation de rendre compte, conformément à des sauvegardes fondées sur les droits.

Pour libérer ce potentiel, il faudra relever des défis structurels, tels que la refonte des rapports de force afin de renforcer la participation directe à la prise de décision, fondée sur des données probantes concernant l'efficacité de la conservation, et la mise en place de cadres de gouvernance qui accordent la priorité à l'intégrité écologique sur la base d'une durabilité à long terme (Young & Castro, 2021). Les progrès dépendront également du renforcement de l'application de la législation environnementale, de l'amélioration de la sécurité foncière et de la conception de mécanismes financiers suffisamment prévisibles, adaptables et résilients sur le plan institutionnel pour fonctionner au-delà des cycles politiques et économiques (Azevedo-Ramos et al., 2020). En intégrant ces conditions propices dans les architectures émergentes de financement forestier, les initiatives actuelles peuvent permettre d'obtenir des effets durables en matière de conservation et de tracer des voies de développement plus équitables.

Les arguments en faveur de la mobilisation de financements pour préserver les forêts tropicales reposent sur des données factuelles.

Cette note d'information montre que les avantages mondiaux de la conservation des forêts l'emportent largement sur les coûts d'investissement, mais que les mécanismes de financement actuels restent insuffisants et fragmentés. Dans ce contexte, le TFFF représente une innovation cruciale pour aligner le financement forestier sur les données scientifiques, qui appellent à une extension des mécanismes financiers de manière à reconnaître les services écosystémiques inestimables fournis par les forêts tropicales. Au fil du temps, le coût de l'inaction climatique ne cesse d'augmenter. Les données présentées dans cette note d'information permettent de tirer une conclusion sans équivoque : le coût de l'inaction dépasse celui d'un financement forestier intégré. Cette note plaide clairement en faveur de l'élaboration de stratégies financières innovantes capables de renforcer le financement forestier afin d'assurer la préservation à long terme des forêts tropicales en tant qu'infrastructure mondiale essentielle pour le climat, l'eau, la biodiversité et les moyens de subsistance durables.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les personnes suivantes pour leurs précieuses relectures, leurs commentaires et leurs contributions (classées par ordre alphabétique) : André Lara Resende (Banque nationale de développement économique et social – BNDES), André Aquino (Banque mondiale), Simone Bauch (Ministère brésilien de l'Environnement et du Changement climatique), Marcelo Cwerner (Amazon Investor Coalition), Paulo Moutinho (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), Pablo Pacheco Balanza (Fonds mondial pour la nature), Lilian Painter (Wildlife Conservation Society), Stéphane Salim (Banque asiatique de développement), Jessica Villanueva (Fonds mondial pour la nature) et Isabella Massa (Réseau des solutions pour le développement durable).

Les auteurs remercient également le Secrétariat technico-scientifique du Panel scientifique pour l'Amazonie, en particulier Julia Arieira, Diego O. Brandão et Federico Viscarra pour leurs conseils stratégiques, ainsi que Gabriela Arnal pour son aide à la conception de ce document. Enfin, les auteurs remercient Erica Akiko Howard pour la relecture en anglais, Dedê Paiva pour la conception graphique et les illustrations, ainsi que Clayton Bittencourt et Ygor Saunitti pour les cartes.

References

Amazônia 2030. Tropical Forests Mechanism: A New Approach for Funding Forest Conservation. July 2024, <https://amazonia2030.org.br/the-tropical-forests-mechanism/>.

Armstrong McKay, D. I., Staal, A., Abrams, J. F., Winkelmann, R., Sakschewski, B., Loriani, S., Fetzer, I., Cornell, S. E., Rockström, J., & Lenton, T. M. (2022). Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science*, 377(6611), eabn7950.

Artaxo, P., Hansson, H.-C., Andreae, M. O., Bäck, J., Alves, E. G., & Barbosa, H. M. J. et al. (2022). Tropical and boreal forest–atmosphere interactions: A review. *Tellus B: Chemical and Physical Meteorology*, 74(1), 24–163.

Assunção, J., Chiavari, J., Correa, M. G., Hoover, N., & Miranda, G. de. (2025). *Fit-for-purpose forest finance: A menu of financial mechanisms*. Climate Policy Initiative. <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2025/11/Executive-Summary-Fit-for-Purpose-Forest-Finance.pdf>

Austin, K. G., Favero, A., Forsell, N., Sohngen, B. L., Wade, C. M., Ohrel, S. B., & Ragnauth, S. (2025). Targeting climate finance for global forests. *Nature Communications*, 16, 6443.

Austin, K. G., Schwantes, A., Gu, Y., & Kasibhatla, P. S. (2017). What causes deforestation in Indonesia? *Environmental Research Letters*, 14(2), 074003.

Azevedo-Ramos, C., Moutinho, P., Arruda, V. L. da S., Stabile, M. C. C., Alencar, A., Castro, I., & Ribeiro, J. P. (2020). Lawless land in no man's land: The undesigned public forests in the Brazilian Amazon. *Land Use Policy*, 99, 104863.

Badgley, G., Freeman, J., Hamman, J. J., Haya, B., Trugman, A. T., Anderegg, W. R., & Cullenward, D. (2022). Systematic over-crediting in California's forest carbon offsets program. *Global Change Biology*, 28(4), 1433–1445.

Baker, J. C. A., Smith, C., Veiga, J. A. P., Farnsworth, H., & Spracklen, D. V. (2026). Quantifying tropical forest rainfall generation. *Communications Earth & Environment*, 7, 150.

Baker, K., & Smith, J. (2025). *Nature-related finance and Indigenous Peoples: Advancing equity to halt and reverse nature loss*. United Nations Environment Programme Finance Initiative. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2025/04/43-Nature-Finance-and-Indigenous-Peoples-2.pdf>

Baragwanath, K., & Bayi, E. (2020). Collective property rights reduce deforestation in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(34), 20495–20502.

Baragwanath, K., Bayi, E., & Shinde, N. (2023). Collective property rights lead to secondary forest growth in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(22), e2221346120.

Barume Kwokwo, A. (2025). *Recognition of Indigenous Peoples: Report of the Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples, Albert K. Barume (A/HRC/60/29)*. United Nations Human Rights Council. <https://digitallibrary.un.org/record/4087303?v=pdf>

Bath, P., Guzman-Valladares, A., Lujan-Gallegos, V., & Mathias, K. (2020). *Conservation trust funds 2020: Global vision, local action*. Conservation Finance Alliance.

Beveridge, C. F., Espinoza, J., Athayde, S., Correa, S. B., Couto, T. B. A., Heilpern, S. A., Jenkins, C. N., Piland, N. C., Utsunomiya, R., Wongchuig, S., & Anderson, E. P. (2024). The Andes–Amazon–Atlantic pathway: A foundational hydroclimate system for social–ecological system sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(22), e2306229121.

Blackman, A., Corral, L., Lima, E. S., & Asner, G. P. (2017). Titling indigenous communities protects forests in the Peruvian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(16), 4123–4128.

Blackman, A., & Veit, P. (2018). Titled Amazon indigenous communities cut forest carbon emissions. *Ecological Economics*, 153, 56–67.

Bolton, P., Despres, M., Pereira da Silva, L. A., Samama, F., & Svartzman, R. (2020). *The green swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*. Bank for International Settlements and Banque de France

Börner, J., Baylis, K., Corbera, E., Ezzine-de-Blas, D., Honey-Rosés, J., Persson, U. M., & Wunder, S. (2017). The effectiveness of payments for environmental services. *World Development*, 96, 359–374.

Börner, J., Marinho, E., & Wunder, S. (2015). Mixing carrots and sticks to conserve forests in the Brazilian Amazon: A spatial probabilistic modeling approach. *PLoS One*, 10(2), e0116846.

Bovarnick, A., Fernandez-Baca, J., Galindo, J., & Negret, H. (2010). *Financial sustainability of protected areas in Latin America and the Caribbean: Investment policy guidance*. United Nations Development Programme and The Nature Conservancy.

Brander, L., Tai, B., Crossman, N., & Yeo, B. H. (2018). Natural capital valuation using primary data research methods in the Baleh, Sarawak Heart of Borneo project area. WWF-Malaysia.

Cámara-Leret, R., Frodin, D. G., Adema, F., Anderson, C., Appelhans, M. S., Argent, G., Arias Guerrero, S., Ashton, P., Baker, W. J., Barfod, A. S., Barrington, D., Borosova, R., Bramley, G. L. C., Briggs, M., Buerki, S., Cahen, D., Callmender, M. W., Cheek, M., Chen, C. W., ... van Welzen, P. C. (2020). New Guinea has the world's richest island flora. *Nature*, 584(7822), 579–583.

Carter, H., Thompson, B. S., Bull, J. W., Dickman, A., Jones, J. P. G., Shrikanth, S., & Zu Ermgassen, S. O. S. E. (2026). Demystifying biodiversity finance. *Nature Reviews Biodiversity*, 2, 388–401.

- Castle, S. E., Newton, P., Oldekop, J. A., Baylis, K., & Miller, D. C. (2026). Global forest dataset incongruence creates high uncertainties for conservation, climate, and development policy. *One Earth*, 9(2), 101558.
- Chiavari, J., & Moura Costa, P. (2025). Call to Action 4. Scale Up Systems and Frameworks for Climate Finance in the Amazon. In *Amazon Assessment Report 2025—Connectivity of the Amazon for a Living Planet*. Science Panel for the Amazon, Sustainable Development Solutions Network.
- Climate Bonds Initiative. (2026). *Sustainable debt global state of the market 2025*. https://www.climatebonds.net/files/documents/publications/Sustainable_Debt_2025_02C.pdf
- COP29 Presidency & COP30 Presidency. (2025). *Report on the Baku to Belém Roadmap to USD 1.3T*. COP30 Secretariat.
- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., & Grasso, M. (2017). *Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go?* *Ecosystem Services*, 28, 1–16.
- Curtis, P. G., Slay, C. M., Harris, N. L., Tyukavina, A., & Hansen, M. C. (2018). Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 361(6407), 1108–1111.
- Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*. HM Treasury.
- de Bruyn, M., Stelbrink, B., Morley, R. J., Hall, R., Carvalho, G. R., Cannon, C. H., van den Bergh, G., Meijaard, E., Metcalfe, I., Boitani, L., Maiorano, L., Shoup, R., & von Rintelen, T. (2014). Borneo and Indochina are major evolutionary hotspots for Southeast Asian biodiversity. *Systematic Biology*, 63(6), 879–901.
- De Groot, R., Brander, L., Van Der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F., Braat, L., Christie, M., Crossman, N., Ghermandi, A., Hein, L., Hussain, S., Kumar, P., McVittie, A., Portela, R., Rodriguez, L. C., Ten Brink, P., & Van Beukering, P. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1(1), 50–61.
- Dikau, S., & Volz, U. (2021). Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*, 184, 107022.
- Ernst, C., Mayaux, P., Verhegghen, A., Bodart, C., Christophe, M., & Defourny, P. (2013). National forest cover change in Congo Basin: Deforestation, reforestation, degradation and regeneration for the years 1990, 2000 and 2005. *Global Change Biology*, 19(4), 1173–1187.
- European Commission Joint Research Centre (EC JRC). (2026). *Tropical moist forest (TMF) dataset v2024* [Dataset]. European Commission.
- Fabris, F., Santos, M., Melo, F., & Silva, E. (2025). Indigenous Peoples and local communities in the just transition: Pathways to transformative climate finance from COP-30 onwards (Policy Brief). Policy Hub for Inclusive Development (PHID).

FAO & FILAC. (2021). *Forest governance by indigenous and tribal peoples: An opportunity for climate action in Latin America and the Caribbean*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FCLP. (2025). *Unlocking Forest Finance: A Roadmap for Action* (p. 46). The Forest and Climate Leaders Partnership (FCLP). <https://forestclimateleaders.org/2025/09/23/34-governments-the-forest-finance-roadmap-for-action/>

Ferraro, P. J., & Kiss, A. (2002). Direct payments to conserve biodiversity. *Science*, 298(5599), 1718–1719.

Fischer, H. W., Chhatre, A., Duddu, A., Pradhan, N., & Agrawal, A. (2023). Community forest governance and synergies among carbon, biodiversity and livelihoods. *Nature Climate Change*, 13(12), 1340–1347.

Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Elmqvist, T., Gunderson, L., & Holling, C. S. (2004). Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 35, 557–581.

Forest Trends' Ecosystem Marketplace. (2025). *State of the voluntary carbon market 2025: Meeting the moment, renewing trust in carbon finance*. Forest Trends Association. <https://www.ecosystemmarketplace.com/publications/2025-state-of-the-voluntary-carbon-market-sovcm/>

Franco, M. A., Rizzo, L. V., Teixeira, M. J., Artaxo, P., Azevedo, T., Lelieveld, J., Nobre, C. A., Pöhlker, C., Pöschl, U., Shimbo, J., Xu, X., & Machado, L. A. T. (2025). How climate change and deforestation interact in the transformation of the Amazon rainforest. *Nature Communications*, 16, 7944.

G20 Sustainable Finance Working Group. (2024). *2024 G20 sustainable finance report*. Brazilian G20 Presidency. <https://www.gov.br/g20/pt-br/trilhas/trilha-de-financas/financas-sustentaveis/01-2024-g20-sustainable-finance-report.pdf>

Gardner, T. A., Barlow, J., Chazdon, R., Ewers, R. M., Harvey, C. A., Peres, C. A., & Sodhi, N. S. (2009). Prospects for tropical forest biodiversity in a human-modified world. *Ecology Letters*, 12(6), 561–582.

Garnett, S. T., Burgess, N. D., Fa, J. E., Fernández-Llamazares, Á., Molnár, Z., Robinson, C. J., Watson, J. E., Zander, K. K., Austin, B., Brondizio, E. S., Collier, N. F., Duncan, T., Ellis, E., Geyle, H., Jackson, M. V., Jonas, H., Malmer, P., McGowan, B., Sivongxay, A., & Leiper, I. (2018). A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, 1(7), 369–374.

Garrett, R. D., Lambin, E. F., & Naylor, R. L. (2013). Land institutions and supply chain configurations as determinants of soybean planted area and yields in Brazil. *Land Use Policy*, 31, 385–396.

Gatti, L. V., Basso, L. S., Miller, J. B., Gloor, M., Gatti Domingues, L., Cassol, H. L., Tejada, G., Aragão, L. E., Nobre, C., Peters, W., Marani, L., Arai, E., Sanches, A. H., Corrêa, S. M., Anderson, L., Von Randow, C., Correia, C. S., Crispim, S. P., & Neves,

R. A. (2021). Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. *Nature*, 595(7867), 388–393.

GCF Independent Evaluation Unit. (2025). *Independent evaluation of the Green Climate Fund's simplified approval process (Evaluation Report No. 23)*. Green Climate Fund. <https://ieu.greenclimate.fund/sites/default/files/document/sap-final-evaluation-report.pdf>

Geist, H. J., & Lambin, E. F. (2002). Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation: Tropical forests are disappearing as the result of many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations. *BioScience*, 52(2), 143–150.

Goldman, E., Carter, S., Sims, M. (2025). *Fires drove record-breaking tropical forest loss in 2024*. Global Forest Review, World Resources Institute. <https://gfr.wri.org/global-tree-cover-loss-data-2024>

Goldman, E., Sims, M., Carter, S., Potapov, P. (2026). *Tropical rainforest loss slowed in 2025, but fire is a growing threat to forests worldwide*. Global Forest Review, World Resources Institute. <https://research.wri.org/gfr/latest-analysis-deforestation-trends>

Global Alliance of Territorial Communities. (2025). *Shandia platform: Direct financing for Indigenous Peoples and Local Communities*. <https://globalalliance.me/shandia/>

Horn, C. (2023). Brazil's Amazon Fund: A “green fix” between offset pressures and deforestation crisis. *Antipode*, 55(6), 1686–1710.

Hosonuma, N., Herold, M., De Sy, V., De Fries, R. S., Brockhaus, M., Verchot, L., Angelsen, A., & Romijn, E. (2012). An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. *Environmental Research Letters*, 7(4), 044009.

Hubau, W., Lewis, S. L., Phillips, O. L., Affum-Baffoe, K., Beeckman, H., Cuní-Sánchez, A., Daniels, A. K., Ewango, C. E. N., Fauset, S., Mukinzi, J. M., Sheil, D., Sonké, B., Sullivan, M. J. P., Sunderland, T. C. H., Taedoumg, H., Thomas, S. C., White, L. J. T., Abernethy, K. A., Adu-Bredu, S., ... & Zemagho, L. (2020). Asynchronous carbon sink saturation in African and Amazonian tropical forests. *Nature*, 579(7797), 80–87.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022a). Cross-chapter paper 7: Tropical forests. In *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022b). Summary for policymakers. In *Climate change 2022: Mitigation of climate change* (pp. 3–48). Cambridge University Press.

Jayachandran, S., De Laat, J., Lambin, E. F., Stanton, C. Y., Audy, R., & Thomas, N. E. (2017). Cash for carbon: A randomized trial of payments for ecosystem services to reduce deforestation. *Science*, 357(6348), 267–273.

Jung, Y., & Kim, J. (2025). Subnational REDD+ Implementation: A Synthesis of Opportunities and Challenges. *Land*, 14(6).

Justice, C., Wilkie, D., Zhang, Q., Brunner, J., & Donoghue, C. (2001). Central African forests, carbon and climate change. *Climate Research*, 17, 229–246.

Koplit, S. N., Mickley, L. J., Marlier, M. E., Buonocore, J. J., Kim, P. S., Liu, T., Sulprizio, M. P., DeFries, R. S., Jacob, D. J., Schwartz, J., Pongsiri, M., & Myers, S. S. (2016). Public health impacts of the severe haze in Equatorial Asia in September–October 2015: [Demonstration of a new framework for informing fire management strategies to reduce downwind smoke exposure](#). *Environmental Research Letters*, 11(9), 094023.

Lambin, E. F., & Meyfroidt, P. (2011). Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(9), 3465–3472.

Lapola, D. M., Pinho, P., Barlow, J., Aragão, L. E. O. C., Berenguer, E., Carmenta, R., Liddy, H. M., Seixas, H., Silva, C. V. J., Silva-Junior, C. H. L., Alencar, A. A. C., Anderson, L. O., Armenteras, D., Brovkin, V., Calders, K., Chambers, J., Chini, L., Costa, M. H., de Faria, B. L., ... & Walker, W. S. (2023). The drivers and impacts of Amazon forest degradation. *Science*, 379(6630), eabp8622.

Lay, K., De Nevers, M., Wolosin, M., & Bliss-Guest, P. (2018). *Creating a multilateral wealth fund for a global public good: Proposed financing strategy for a Tropical Forest Finance Facility (CGD Policy*

Paper 126). Center for Global Development. <https://www.cgdev.org/sites/default/files/creating-multilateral-wealth-fund-global-public-good-proposed-financing-strategy.pdf>

Leite-Filho, A. T., Soares-Filho, B. S., Davis, J. L., Abrahão, G. M., & Börner, J. (2021). Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, 12, 2591.

Lenton, T. M., Rockström, J., Gaffney, O., Rahmstorf, S., Richardson, K., Steffen, W., & Schellnhuber, H. J. (2019). Climate tipping points—Too risky to bet against. *Nature*, 575(7784), 592–595.

Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Alberti, M., Folke, C., Moran, E., Pell, A. N., Deadman, P., Kratz, T., Lubchenco, J., Ostrom, E., Ouyang, Z., Provencher, W., Redman, C. L., Schneider, S. H., & Taylor, W. W. (2007). Complexity of coupled human and natural systems. *Science*, 317(5844), 1513–1516.

Lovejoy, T. E., & Nobre, C. (2018). Amazon tipping point. *Science Advances*, 4(2), eaat2340.

Mattos, C., Bernardino, P. N., Stein, B., Carneiro, G. P., Tavares, J., Esquivel-Muelbert, A., Barreto, S., Junqueira, A. B., Staal, A., & Hirota, M. (2024). [Protecting Indigenous Territories is Critical to Water and Food Security in Much of Brazil](#). Serrapilheira Institute.

Mayaux, P., Pekel, J. F., Desclée, B., Donnay, F., Lupi, A., Achard, F., Clerici, M., Bodart, C., Brink, A., Nasi, R., & Belward, A. (2013). State and evolution of the African rainforests between 1990 and 2010.

Philosophical Transactions of the Royal Society B, 368(1625), 20120300.

Meyfroidt, P., Rudel, T. K., & Lambin, E. F. (2010). Forest transitions, trade, and the global displacement of land use. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(49), 20917–20922.

Miller, D. C., Agrawal, A., & Roberts, J. T. (2013). Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation. *Conservation Letters*, 6(1), 12–20.

Moutinho, P., & Azevedo-Ramos, C. (2023). Untitled public forestlands threaten Amazon conservation. *Nature Communications*, 14(1), 1152.

36

Network for Greening the Financial System. (2023). *Nature-related financial risks: a conceptual framework to guide action by central banks and supervisors* (NGFS Technical Document). Bank for International Settlements.

Newton, P., Kinzer, A. T., Miller, D. C., Oldekop, J. A., & Agrawal, A. (2020). The number and spatial distribution of forest-proximate people globally. *One Earth*, 3(3), 363–370.

Nobre, C. A., Feltran-Barbieri, R., Costa, F., Haddad, E., Schaeffer, R., Domingues, E., Frasson, C., Camuri, P., Genin, C., Szklo, A., Lucena, A., Fernandes, D., Silva, H., Neto, R., Folhes, R., Oliveira Fiorini, A. C., Rocha, A., Santos, A., Junior, A., ... & Barbosa, V. (2023). *New economy for the Brazilian Amazon*. World Resources Institute.

O'Connor, J. C., Santos, M. J., Dekker, S. C., Rebel, K. T., & Tuinenburg, O. A. (2021). Atmospheric moisture contribution to the growing season in the Amazon arc of deforestation. *Environmental Research Letters*, 16(8), 084026.

OECD. (2025). *Cuts in official development assistance: OECD projections for 2025 and the near term* (26th ed., OECD Policy Briefs) [OECD Policy Briefs].

Page, S. E., & Hooijer, A. (2016). In the line of fire: The peatlands of Southeast Asia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 371(1696), 20150176.

Pattanayak, S., Wunder, S., & Ferraro, P. J. (2010). Show me the money: Do payments supply environmental services in developing countries? *Review of Environmental Economics and Policy*, 4(2), 254–274.

Pendrill, F., Gardner, T. A., Meyfroidt, P., Persson, U. M., Adams, J., Azevedo, T., Bastos Lima, M. G., Baumann, M., Curtis, P. G., De Sy, V., Garrett, R., Godar, J., Goldman, E. D., Hansen, M. C., Heilmayr, R., Herold, M., Kuemmerle, T., Lathuillière, M. J., Ribeiro, V., ... & West, C. (2022). Disentangling the numbers behind agriculture-driven tropical deforestation. *Science*, 377(6611), abm9267.

Pillay, R., Venter, M., Aragon-Osejo, J., González-del-Pliego, P., Hansen, A. J., Watson, J. E., & Venter, O. (2022). Tropical forests are home to over half of the world's vertebrate species. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 20(1), 10–15.

Qin, Y., Xiao, X., Liu, F., de Sa e Silva, F., Shimabukuro, Y., Arai, E., & Fearnside, P. M. (2023). Forest conservation in Indigenous territories and protected areas in the Brazilian Amazon. *Nature Sustainability*, 6(3), 295–305.

Rajão, R., Soares-Filho, B., Nunes, F., Börner, J., Machado, L., Assis, D., Oliveira, A., Pinto, L., Ribeiro, V., Rausch, L., Gibbs, H., & Figueira, D. (2020). The rotten apples of Brazil's agribusiness. *Science*, 369(6501), 246–248.

Rizkiah, S. & Abdelli, M. (2025). *2025 SUSREG annual report: An assessment of sustainable financial regulations and central bank activities*. WWF Greening Financial Regulation Initiative.

Saleska, S. R., Miller, S. D., Matross, D. M., Goulden, M. L., Wofsy, S. C., da Rocha, H. R. ., de Camargo, P. B., Crill, P., Daube, B. C., de Freitas, H. C., Hutyrá, L., Keller, M., Kirchhoff, V., Menton, M., Munger, J. W., Pyle, E. H., Rice, A. H., & Silva, H. (2003). Carbon in Amazon forests: Unexpected seasonal fluxes and disturbance-induced losses. *Science*, 302(5650), 1554–1557.

Salzman, J., Bennett, G., Carroll, N., Goldstein, A., & Jenkins, M. (2018). The global status and trends of payments for ecosystem services. *Nature Sustainability*, 1(3), 136–144.

Sasmito, S. D., Taillardat, P., Adinugroho, W. C., Krisnawati, H., Novita, N., Fatoyinbo, L., Friess, D. A., Page, S. E., Lovelock, C. E., Murdiyarso, D., Taylor, D., & Lupascu, M. (2025). Half of land use carbon emissions in Southeast Asia can be mitigated through peat swamp forest and

mangrove conservation and restoration. *Nature Communications*, 16(1), 740.

Seymour, F., M. Wolosin, and E. Gray. 2022. "Not Just Carbon: Capturing All the Benefits of Forests for Stabilizing the Climate from Local to Global Scales." Report. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at doi.org/10.46830/wri.rpt.19.00004.

Sills, E. O., Atmadja, S. S., de Sassi, C., Duchelle, A. E., Kweka, D. L., Resosudarmo, I. A. P., & Sunderlin, W. D. (Eds.). (2014). *REDD+ on the ground: A case book of subnational initiatives across the globe*. Center for International Forestry Research (CIFOR).

Sims, M. J., Stanimirova, R., Raichuk, A., Neumann, M., Richter, J., Follett, F., MacCarthy, J., Lister, K., Randle, C., Sloat, L., Esipova, E., Jupiter, J., Stanton, C., Morris, D., Melhart Slay, C., Purves, D., & Harris, N. (2025). Global drivers of forest loss at 1 km resolution. *Environmental Research Letters*, 20(7), 074027.

Skovgaard, J., Adams, K. M., Dupuy, K., Dzebo, A., Funder, M., Fejerskov, A. M., & Shawoo, Z. (2023). Multilateral climate finance coordination: Politics and depoliticization in practice. *Global Environmental Politics*, 23(2), 125–147.

Smith, C., Baker, J. C. A., & Spracklen, D. V. (2023). Tropical deforestation causes large reductions in observed precipitation. *Nature*, 615(7951), 270–275.

Spracklen, D. V., Arnold, S. R., & Taylor, C. M. (2012). Observations of increased tropical rainfall preceded by air passage over forests. *Nature*, 489(7415), 282–285.

Stabile, M. C. C., Guimarães, A. L., Silva, D. S., Ribeiro, V., Macedo, M. N., Coe, M. T., Pinto, E., Moutinho, P., & Alencar, A. (2020). Solving Brazil's land use puzzle: Increasing production and slowing Amazon deforestation. *Land Use Policy*, 91, 104362.

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855.

Strand, J., Soares-Filho, B., Costa, M. H., Oliveira, U., Ribeiro, S. C., Pires, G. F., Oliveira, A., Rajão, R., May, P., van der Hoff, R., Siikamäki, J., Seroa da Motta, R., & Toman, M. (2018). Spatially explicit valuation of the Brazilian Amazon forest's ecosystem services. *Nature Sustainability*, 1(11), 657–664.

Streck, C. (2021). REDD+ and leakage: Debunking myths and promoting integrated solutions. *Climate Policy*, 21(6), 843–852.

Sullivan, M. J., Talbot, J., Lewis, S. L., Phillips, O. L., Qie, L., Begne, S. K., Chave, J., Cuni-Sanchez, A., Hubau, W., Lopez-Gonzalez, G., Miles, L., Monteagudo-Mendoza, A., Sonké, B., Sunderland, T., ter Steege, H., White, L. J., Affum-Baffoe, K., Aiba, S., Almeida, E. C., ... & Zemagho, L. (2017). *Diversity and carbon storage across the tropical forest biome*. Scientific Reports, 7, 39102.

Sunderlin, W. D., Atmadja, S. S., Chervier, C., Komalasari, M., Resosudarmo, I. A. P., & Sills, E. O. (2024). Can REDD+ succeed? Occurrence and influence of various combinations of interventions in subnational initiatives. *Global Environmental Change*, 84, 102777.

Taye, F. A., Folkersen, M. V., Fleming, C. M., Buckwell, A., Mackey, B., Diwakar, K. C., Le, D., Hasan, S., & Ange, C. S. (2021). The economic values of global forest ecosystem services: A meta-analysis. *Ecological Economics*, 189, 107145.

The Nature Conservancy. (2024). *High forest, low deforestation areas: Potential incentive structure and business models*. https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/TNC_HFLD_finance_2024.pdf

Tropical Forest Forever Facility. (2025). *An innovative financing mechanism to incentivize long-term forest conservation at scale: Concept note 3.0*. <https://tfff.earth/>

Tyukavina, A., Hansen, M. C., Potapov, P., Parker, D., Okpa, C., Stehman, S. V., Kommareddy, I., & Turubanova, S. (2018). Congo Basin forest loss dominated by increasing smallholder clearing. *Science Advances*, 4(11), eaat2993.

Tyukavina, A., Hansen, M., Potapov, P., Stehman, S., Smith-Rodriguez, K., Okpa, C., & Aguilar, R. (2017). Types and rates of forest disturbance in Brazilian Legal Amazon, 2000–2013. *Science Advances*, 3(4), e1601047.

UNEP. (2025). *State of Finance for Forests 2025: Unlock. Unleash. Realizing Forest Potential requires Tripling Investments in Forests by 2030*. United Nations Environment Programme.

Vancutsem, C., Achard, F., Pekel, J.-F., Vieilledent, G., Carboni, S., Simonetti, D., Gallego, J., Aragão, L. E. O. C., & Nasi, R. (2021). Long-term (1990–2019) monitoring of forest cover changes in the humid tropics. *Science Advances*, 7(10), eabe1603.

Villoria, N., Garrett, R., Gollnow, F., & Carlson, K. (2022). Leakage does not fully offset soy supply-chain efforts to reduce deforestation in Brazil. *Nature Communications*, 13, 5476.

Voigt, C., Nemitz, D., Ferreira, F., Jose Sanz-Sanchez, M., & Brana-Varela, J. (2024). *The Paris Agreement and the relevance of the Warsaw Framework for REDD+ (WFR)*. SSRN.

Walker, W. S., Gorelik, S. R., Baccini, A., Aragon-Osejo, J. L., Josse, C., Meyer, C., Macedo, M. N., Augusto, C., Rios, S., Katan, T., de Souza, A. A., Cuellar, S., Llanos, A., Zager, I., Mirabal, G. D., Solvik, K. K., Farina, M. K., Moutinho, P., & Schwartzman, S. (2020). The role of forest conversion, degradation, and disturbance in the carbon dynamics of Amazon indigenous territories and protected areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(6), 3015–3025.

Watson, C., Schalatek, L., & Évéquoz, A. (2025). *Climate Finance Fundamentals 5: Climate Finance Thematic Briefing—REDD+ Finance*. Heinrich-Böll-Stiftung. <https://us.boell.org/en/2025/03/19/climate-finance-fundamentals-5-climate-finance-thematic-briefing-redd-finance>

West, T. A., Börner, J., Sills, E. O., & Kontoleon, A. (2020). Overstated carbon emission reductions from voluntary REDD+ projects in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(39), 24188–24194.

West, T. A., Wunder, S., Sills, E. O., Börner, J., Rifai, S. W., Neidermeier, A. N., Frey, G. P., & Kontoleon, A. (2023). Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation. *Science*, 381(6660), 873–877.

World Bank. (2004). *Sustaining forests: A development strategy*. World Bank Publications.

World Bank. (2026). *Financial intermediary fund directory*. Financial Intermediary Funds Trustee. <https://fiftrustee.worldbank.org/en/about/unit/dfi/fiftrustee>

World Bank Group. (2025). *Congo Basin forest ecosystem accounts and policy recommendations: A regional synthesis report of ecosystem extent, condition, services, and asset accounts 2000–2020*. World Bank Group.

Young, C. E. F., & Castro, B. S. (2021). Financing mechanisms to bridge the resource gap to conserve biodiversity and ecosystem services in Brazil. *Ecosystem Services*, 50, 101321.

zu Ermgassen, E. K., Godar, J., Lathuillière, M. J., Löfgren, P., Gardner, T., Vasconcelos, A., & Meyfroidt, P. (2020). The origin, supply chain, and deforestation risk of Brazil's beef exports. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(50), 31770–31779.

Affiliations des auteurs

Felipe Storch: Coauteur principal, consultant Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis;

João Pedro Loureiro Braga: Coauteur principal, consultant Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis; Institut pour les ressources durables, University College London, Londres, Royaume-Uni;

Emma Torres: Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis;

Pedro Moura Costa: BVRio, Rio de Janeiro, Brésil; Smith School of Enterprise and Environment, Université d'Oxford, Oxford, Royaume-Uni;

Amy E. Duchelle: Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Rome, Italie;

Lee White: Institut de recherche en écologie tropicale, Libreville, Gabon; École des sciences naturelles, Université de Stirling, Stirling, Royaume-Uni;

Carlos Nobre: Institut des études avancées, Université de São Paulo, São Paulo, Brésil;

Marielos Peña-Claros: Groupe d'écologie forestière et de gestion forestière, Université et Centre de recherche de Wageningen, Wageningen, Pays-Bas;

Nina Witteveen: Groupe d'écologie forestière et de gestion forestière, Université et Centre de recherche de Wageningen, Wageningen, Pays-Bas;

Isabella Leite: Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis;

Stefanía Sibille: Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis;

Carlos Eduardo Frickmann Young: Institut d'économie, Université fédérale de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brésil.

CITATION RECOMMANDÉE :

Storch, F., Braga, J.P., Torres, E., Moura Costa, P., Duchelle, A.E., White, L., Nobre, C., Peña-Claros, M., Witteveen, N., Leite, I., Sibille, S., Young, C.E. (2026). Renforcer le financement des forêts tropicales: Perspectives du bassin amazonien, du bassin du Congo et de Bornéo. Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN), New York, États-Unis.



CONTACT

Bureau de New York
Réseau des solutions pour le développement durable
475 Riverside Dr. Suite 551
New York, NY 10115 États-Unis

www.unsdsn.org