

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Les forêts de mangrove sont des écosystèmes essentiels, tant pour la biodiversité que pour la vie sur Terre. De grandes superficies de mangrove ont été détruites, mais la situation est en train d'évoluer. Alors que nous commençons à prendre pleinement conscience de leur utilité — elles agissent notamment comme puits de carbone, réserves de poissons et défenses côtières —, des efforts croissants sont déployés pour protéger les forêts de mangrove restantes et lancer des programmes de restauration. La publication « The State of the World's Mangrove Forests: Past, Present, and Future » (L'état des forêts de mangrove dans le monde : passé, présent et futur) contient les informations les plus récentes sur l'état des connaissances relatives aux forêts de mangrove et les actions entreprises pour protéger ces zones d'exception. En 2018, Conservation International (CI), l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), The Nature Conservancy (TNC), Wetlands International et le Fonds Mondial pour la Nature (WWF) ont mis leurs forces en commun pour créer la Global Mangrove Alliance (GMA). Ce partenariat regroupe désormais plus de 25 organisations membres qui ont pour objectif d'accélérer la préservation des mangroves par le biais d'actions équitables et efficaces : la protection des mangroves et la restauration de zones anciennement occupées par des mangroves. Concrètement, la GMA travaille à l'échelle mondiale pour soutenir la recherche, la défense, la sensibilisation et des projets concrets relatifs aux mangroves sur le terrain, en collaboration avec les partenaires locaux.

L'ÉTAT DES MANGROVES

Les cartes mises au point par l'équipe Global Mangrove Watch (GMW), qui travaille en étroite collaboration avec la GMA depuis 2019,

fournissent des informations précieuses sur l'état des forêts de mangrove dans le monde. Les cartes répertoriaient environ 136 000 km² de mangroves dans le monde en 2016. L'Asie du Sud-Est abrite près d'un tiers de toutes les mangroves, dont près de 20% se situent en Indonésie. Les cartes de haute résolution produites par la GMW permettent de suivre l'évolution des mangroves au fil des années et indiquent que les taux moyens de destruction des mangroves ralentissent à l'échelle mondiale. Toutefois, elles montrent une destruction nette de 4,3% des mangroves entre 1996 et 2016. En parallèle de cette tendance, les cartes indiquent que, dans des zones de plus en plus nombreuses, les forêts de mangrove sont en expansion, colonisant de nouveaux sédiments ou des zones intérieures, notamment en raison de l'élévation du niveau des océans. Compte tenu de l'exhaustivité des informations qu'elles contiennent et de leur couverture temporelle, les cartes de la GMW ont été choisies comme l'ensemble de données officiel relatif aux mangroves par le PNUE pour l'établissement de rapports sur les Objectifs de développement durable (ODD 6.6.1). Les pays qui ne disposent pas de leur propre système national de surveillance de l'état des mangroves sont encouragés à utiliser ces cartes. Les cartes de la GMW sont capables de détecter des changements avec une excellente résolution spatiale. Une nouvelle fonctionnalité de la plateforme — Change Alerts — peut suivre les variations de la couverture des forêts de mangrove quasiment en temps réel, ce qui permet aux équipes présentes sur le terrain de faire face rapidement aux menaces émergentes. L'évolution de l'état des forêts de mangrove s'explique par de nombreux facteurs, mais les conséquences directes de l'activité humaine sont responsables de plus de 60% des destructions de mangroves. Les causes principales sont

la conversion en exploitations agricoles, l'aquaculture et l'urbanisation des territoires. Le reste comprend les facteurs naturels ou indirectement liés à l'activité humaine tels que l'érosion, l'élévation du niveau des océans et les phénomènes météorologiques extrêmes, qui sont amplifiés par le changement climatique. Les efforts pour protéger les forêts de mangrove ont été accentués à l'échelle mondiale : environ 42% des mangroves restantes existent à l'heure actuelle dans des zones protégées désignées. Si cela représente une évolution positive, la répartition est variée et, au sein de ces zones, on observe également des mangroves dégradées et détruites en raison à la fois de facteurs naturels et de problèmes de mise en œuvre ou de gestion. Parallèlement à la protection, il existe un besoin impératif de restauration. La recherche scientifique sur la restauration des mangroves est bien avancée, mais de nombreux efforts de restauration qui n'étaient pas soutenus par la science ont échoué. En réalité, les conditions d'une restauration réussie sont bien connues, et des efforts croissants sont déployés pour partager cette connaissance, notamment par les partenaires de la GMA. Un modèle pilote récent a estimé que plus de 6 600 km² de mangroves détruites depuis 1996 pouvaient être restaurés. Par ailleurs, des efforts sont en cours pour créer un outil de suivi de la restauration des mangroves afin de partager des informations sur les projets de restauration existants, contribuant ainsi à soutenir une restauration efficace dans le monde entier.

LE MEILLEUR DES DEUX MONDES

Les forêts de mangrove sont formées par une variété d'arbres et d'arbustes qui ont subi de nombreuses adaptations pour vivre dans les

estran : des environnements hostiles mi-marins, mi-terrestres. Elles abritent une faune variée qui comprend 341 espèces menacées à l'échelle internationale, comme les tigres et les hippocampes. La structure et la productivité des mangroves en font de larges réserves de poissons. De nouvelles recherches ont estimé que, dans de nombreux pays, plus de 80% des petits pêcheurs dépendaient des mangroves, et que plus de 4,1 millions de pêcheurs dans le monde fréquentent les mangroves pour soutenir leurs réseaux ou communautés. Les opérations de pêche à grande échelle en haute mer, notamment pour les crevettes, sous-estiment souvent leur dépendance à l'égard des mangroves, qui servent de lieux de reproduction ou d'élevage. Les mangroves étant situées à la limite entre la mer et la terre, elles peuvent atténuer les inondations et agir comme des défenses naturelles contre les vagues et le vent. Elles agissent également comme des barrages perméables qui réduisent l'intensité des tempêtes et leurs conséquences. On estime que, chaque année, les mangroves empêchent des dommages matériels de plus de 65 milliards de dollars et réduisent les risques d'inondation pour environ 15 millions de personnes. Face à l'accélération du changement climatique, les mangroves jouent un rôle important pour l'adaptation fondée sur les écosystèmes, car elles agissent efficacement pour soutenir la vie et l'approvisionnement de nourriture, même

dans les contextes changeants prédits par de nombreux modèles climatiques du futur. Une des caractéristiques essentielles des forêts de mangroves est leur capacité à convertir le dioxyde de carbone en carbone organique plus rapidement que la plupart des autres habitats sur Terre. Ce « carbone bleu » est stocké à la fois dans les plantes vivantes et dans les sols tourbeux épais, où il peut rester pendant des siècles. Les mangroves du monde entier stockent à l'heure actuelle l'équivalent en carbone de plus de 21 gigatonnes de CO₂. La destruction des écosystèmes de mangrove relâche ce carbone dans l'atmosphère, ce qui amplifie le changement climatique. La GMA préconise l'inclusion des mangroves dans les plans d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets. À l'aide des cartes de la GMW, des travaux pilotes ont montré que le retour de forêts de mangrove dans des zones où la restauration est possible pourrait stocker l'équivalent en carbone de plus de 1,3 gigatonne de CO₂ dans l'atmosphère, ce qui équivaut à brûler 3 milliards de barils de pétrole ou à plus de trois ans d'émissions d'un pays comme l'Australie. L'arrêt des destructions en cours aura également des avantages considérables en matière d'émissions évitées. Lorsqu'ils sont mis bout à bout, les avantages des mangroves présentent des arguments solides. Ils doivent être intégrés dans la communication, la planification et l'action des gouvernements, des investisseurs, des assureurs, des ONG et des communautés locales, qui dépendent des mangroves pour survivre.

VIVRE EN HARMONIE AVEC LES MANGROVES

En première ligne de la protection, la gestion et l'utilisation durable des mangroves se trouvent les populations : les communautés locales, les peuples autochtones, les utilisateurs traditionnels et les gouvernements locaux. Partout dans le monde, il existe d'innombrables exemples de collaborations qui ont aidé les communautés côtières et les mangroves à prospérer ensemble. Si des populations vivent aux côtés des mangroves depuis des siècles, les pressions croissantes et l'ère dans laquelle nous vivons ont créé le besoin d'élaborer des cadres pour assurer leur durabilité. Certaines expériences, issues d'Amérique centrale et d'Afrique de l'Ouest, décrivent de nouveaux systèmes de gestion et de gouvernance qui aident à pérenniser les moyens de subsistance traditionnels et à en établir de nouveaux, comme l'ostréiculture et l'apiculture. Le rôle

du travail au niveau local est essentiel. Les populations locales ont des connaissances très pointues des mangroves. Elles en sont fortement dépendantes, et leur contribution potentielle pour la préservation et la gestion des mangroves est extrêmement importante. La surexploitation et la dégradation peuvent être des problèmes récurrents, mais la mise en place d'approches participatives encourage les efforts, à la fois nouveaux et efficaces, déployés pour mobiliser et responsabiliser les communautés. Les expériences à Madagascar, en Micronésie, en Indonésie et en Amérique centrale montrent les moyens mis en œuvre par les communautés pour gérer les mangroves, partager leurs connaissances et prendre part au suivi. Dans le cadre de ce processus de collaboration avec les communautés, il est également essentiel d'assurer l'équité — en renforçant les droits des populations pauvres et marginalisées et en impliquant particulièrement les femmes et les jeunes. Les expériences au Vietnam, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et au Honduras montrent, parmi beaucoup d'autres, comment l'implication de ces trois groupes peut garantir un avenir meilleur, à la fois pour les mangroves et pour les populations locales. Les avantages des mangroves au niveau local sont souvent bien compris par les communautés, mais leur importance à l'échelle mondiale est largement sous-estimée. Ces expériences montrent que les efforts de sensibilisation à l'ensemble et à la diversité des avantages des mangroves peuvent être déterminants à la construction d'un avenir durable à long terme, comme en témoignent les programmes mis en œuvre aux Philippines, au Bangladesh, aux Bahamas, en Chine et au Sénégal.

LA MARCHÉ À SUIVRE

Des efforts concertés seront essentiels pour accroître la protection efficace et équitable des mangroves et pour étendre la restauration. La GMA est déterminée à mettre l'accent sur l'arrêt des destructions de mangroves en cours, la promotion de la restauration scientifique et le renforcement de la sensibilisation du public. Les grandes améliorations apportées à l'information et à la compréhension des mangroves permettent d'élaborer des politiques transformatrices, qui sont souvent une condition préalable à une gestion et des investissements efficaces. De multiples accords internationaux appuient et façonnent l'élaboration des politiques au niveau national. En revanche, les

applications pratiques des politiques doivent être adaptées aux contextes et aux besoins des communautés au niveau local. En nous appuyant sur les progrès remarquables de la science et des applications pratiques, nous avons vu le lancement de la plateforme Web Global Mangrove Watch (GMW). Cela a permis de visualiser et d'analyser de très grands volumes de données, y compris les cartes de l'habitat et des changements de la GMW, ainsi qu'une série de cartes qui présentent les avantages des mangroves notamment en matière de carbone et de pêche. À l'avenir, les utilisateurs de ces cartes seront en mesure de modéliser le potentiel de restauration et d'exécuter leurs propres requêtes pour générer des résultats détaillés et pertinents pour l'élaboration de politiques. Les efforts visant à protéger et restaurer les mangroves, mobiliser les communautés et soutenir la recherche et le suivi dépendent à la fois des subventions publiques et philanthropiques, mais celles-ci ne sont pas toujours efficaces ou suffisantes. De toute évidence, des fonds supplémentaires sont nécessaires. Les nouveaux mécanismes financiers — tels que les marchés du carbone, les obligations bleues et les investissements basés sur l'assurance — représentent une opportunité croissante pour la protection et la restauration des mangroves. Des modèles financiers mixtes associant des capitaux privés à des subventions philanthropiques ou publiques sont également en cours de développement et peuvent être utilisés pour réduire les risques liés aux investissements à court terme.

IL EST URGENT DE PROTÉGER TOUTES LES MANGROVES RESTANTES, D'ACCÉLÉRER LEUR PRÉSERVATION ET DE RESTAURER LES FORÊTS DÉTRUITES

Une femme triant du poisson séché sur l'île de Mousuni dans les Sundarbans en Inde
Photo : WWF/Simon Rawles

UN APPEL À L'ACTION

Il est urgent de protéger toutes les mangroves restantes, d'accélérer leur préservation et de restaurer les forêts détruites. Ces actions soutiendront les populations, les emplois et la sécurité alimentaire des littoraux, tout en contribuant à l'atténuation des effets du changement climatique à l'échelle mondiale. Les États doivent intégrer la gestion des mangroves dans les politiques, les planifications et les législations, afin d'encourager une utilisation des mangroves au niveau local et de mettre fin aux subventions qui leur sont nuisibles. La communauté internationale doit promouvoir l'adoption et le développement de solutions issues de la nature qui mettent en valeur les mangroves. Le secteur privé doit reconnaître les mangroves comme des atouts et accroître les investissements dans la protection et la restauration. Les ONG et les groupes de défense des mangroves doivent à la fois sensibiliser et encourager les financements et la protection, tandis que les milieux universitaires et de la recherche doivent donner la priorité au soutien de ces efforts par le biais de données, de modèles et d'outils. La réalisation des objectifs de la GMA nécessitera un soutien, stimulé par une participation accrue du public, et des cadres stratégiques clairs favorisant des résultats équitables. Elle nécessitera également des ressources considérables, y compris des investissements publics, philanthropiques et privés. Les populations du monde entier doivent s'impliquer dans la défense des mangroves en suscitant leur intérêt, en partageant des histoires illustrant leur immense valeur et en exigeant leur préservation. Nous devons nous appuyer sur l'élan que la communauté de défense des mangroves a créé et garder à l'esprit l'importance de ce travail pour le monde.

