

NOS FORÊTS VIVANTES

RECUEIL D'ARTICLES POUR COMPRENDRE LES
ENJEUX FORESTIERS DANS TOUTE LEUR DIVERSITÉ



PLANÈTE URGENCE
VOLONTARIAT & DÉVELOPPEMENT

GroupeSOS



04

Introduction

Les forêts sont vivantes et regorgent de solutions pour notre avenir commun

06

Forêt et Climat

La forêt : de l'indicateur à une solution face au changement climatique

26

Forêt et Faune

La symbiose, où l'art de l'association entre le monde animal et celui des forêts

35

Forêt et Sols

Le sol, cet écosystème méconnu mais essentiel

14

Forêt et Océans

L'Océan : un écosystème très semblable aux forêts

20

Forêt et Hommes

La forêt est l'alliée de l'Homme

30

Forêt et Flore

La flore, trésor des forêts

42

Contacts

Engagez-vous aux côtés de Planète Urgence

INTRODUCTION

NOS FORÊTS VIVANTES

Les forêts sont vivantes et regorgent de solutions pour notre avenir commun.

Planète Urgence agit au quotidien pour aider à renforcer les Femmes et les Hommes pour préserver les forêts et la biodiversité.

C'est en tant qu'acteur reconnu dans le domaine de la préservation des forêts que l'ONG a rédigé six articles pour aider à comprendre les enjeux forestiers dans leur ensemble.

Les forêts sont liées à tout ce qui compose le vivant : l'océan, le sol, la faune, la flore et surtout nous-même.

Savoir comment elles fonctionnent et l'impact qu'elles ont sur la Terre est essentiel.

Comprendre, c'est faire un pas de plus vers la capacité de préserver.

L'heure est à l'action !

Alors que 10 millions d'hectares de forêt ont été éliminés chaque année sur la période 2015-2020, le rapport 2022 de la FAO sur la situation des forêts du monde nous rappelle que les forêts sont au coeur de la solution à travers 3 actions clés :

- Mettre un terme à la déforestation et préserver les forêts ;
- Restaurer les terres dégradées et développer l'agroforesterie ;
- Assurer une utilisation durable des forêts et créer des chaînes de valeur vertes.

Planète Urgence a souhaité faire sa part et vous propose ce recueil d'articles pour vous engager à nos côtés.



PLANÈTE URGENCE
VOLONTARIAT & DÉVELOPPEMENT
Groupe SOS

Qui est Planète Urgence ?

Planète Urgence, ONG de solidarité internationale créée en 2000, œuvre au renforcement des femmes et des hommes pour préserver les forêts et la biodiversité. Convaincue que l'Humain est au cœur des solutions pour lutter contre le réchauffement climatique, sa mission est de permettre à chacun.e d'être davantage acteur.rice de changements au sein de sa communauté. Planète Urgence agit ainsi avec ses partenaires locaux au travers de projets de reforestation combinés à de la sensibilisation environnementale et au développement économique par la structuration de filières issues des ressources naturelles pour une gestion durable et commune de celles-ci.

LA FORÊT : DE L'INDICATEUR À UNE SOLUTION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Article co-écrit avec **Renaud Bettin**,
expert climat chez Sweep



Alors que le réchauffement climatique s'accélère, les prises de consciences sont de plus en plus nombreuses et les acteurs comme Planète Urgence, ont démarré une course contre la montre pour réduire les impacts du changement climatique.

Dans son dernier rapport publié en avril 2022, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a délivré un panel de solutions à mettre en place dès aujourd'hui pour réduire les conséquences désastreuses du changement climatique et assurer un « avenir viable ».

En effet, les experts climat de l'ONU estiment que le réchauffement climatique mettrait déjà en danger 3,3 à 3,6 milliards d'humains vivant dans des zones « très vulnérables ».

D'ici 2050, 1 milliard de personnes seraient susceptibles de vivre dans des zones côtières menacées par la montée des eaux.

Toutes ces conséquences sur les écosystèmes et les populations seraient donc plus graves, plus nombreuses et plus rapides que celles prévues initialement.

Ces impacts sont déjà visibles dans le monde : les écosystèmes sont très fragilisés, la perte de la biodiversité est importante et la résilience de l'Homme est plus que jamais mise à l'épreuve.

Face à cette réalité, notre enjeu collectif est donc double.

« Nous sommes à la croisée des chemins. Les décisions que nous prenons maintenant peuvent garantir un avenir viable. Nous avons les outils et le savoir-faire nécessaires pour limiter le réchauffement climatique. »

- **Hoesung Lee**, président du GIEC

Il faut atténuer le changement en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre, préserver et augmenter les capacités de séquestration des puits de carbone, mais également adapter les Hommes à modifier leur mode de vie et le rendre cohérent face à la réalité environnementale.

C'est une nécessité immédiate et elle doit être collective. Trouver des solutions pour respecter l'Accord de Paris n'a jamais été aussi primordial.

Les sujets Climat et Forêts sont intrinsèquement liés puisque la forêt contribue à la stabilisation du climat.

Malgré tous ses bienfaits, la forêt reste fortement fragilisée par le changement climatique, notamment dû aux activités humaines. Face à cette urgence : comment pouvons-nous appréhender l'enjeu de préservation et restauration des forêts dans le contexte climatique ?

Regardons ensemble comment la forêt stabilise le climat et représente paradoxalement une victime de celui-ci ; mais aussi comment Planète Urgence contribue à cet équilibre grâce à la préservation des forêts.



La forêt, un stabilisateur de climat

Le climat résulte des interactions d'éléments composants tels que les forêts, les océans, les animaux, les végétaux, les sols, ou encore l'air et l'atmosphère. Tous ces éléments forment un équilibre fragile et sont dépendants de l'évolution de chacun des composants.

La forêt joue un rôle essentiel dans cette régulation climatique, puisqu'elle possède de nombreux bienfaits :

. Elle séquestre du carbone et produit de l'oxygène

La forêt est ce qu'on appelle un « puits de carbone », et peut donc réduire l'effet de serre.

De façon simplifiée, l'effet de serre est une couche composée de différents gaz – les fameux gaz à effet de serre, comme le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) ou encore le protoxyde d'azote (N₂O) – qui retient la chaleur du soleil sur Terre. L'effet de serre est un phénomène naturel et essentiel à la vie sur Terre puisque sans l'effet de serre, la planète serait 33°C plus froide !

Lors des émissions de gaz à effet de serre, une partie est absorbée par des puits et le reste restent dans l'atmosphère et génère un effet de serre additionnel.

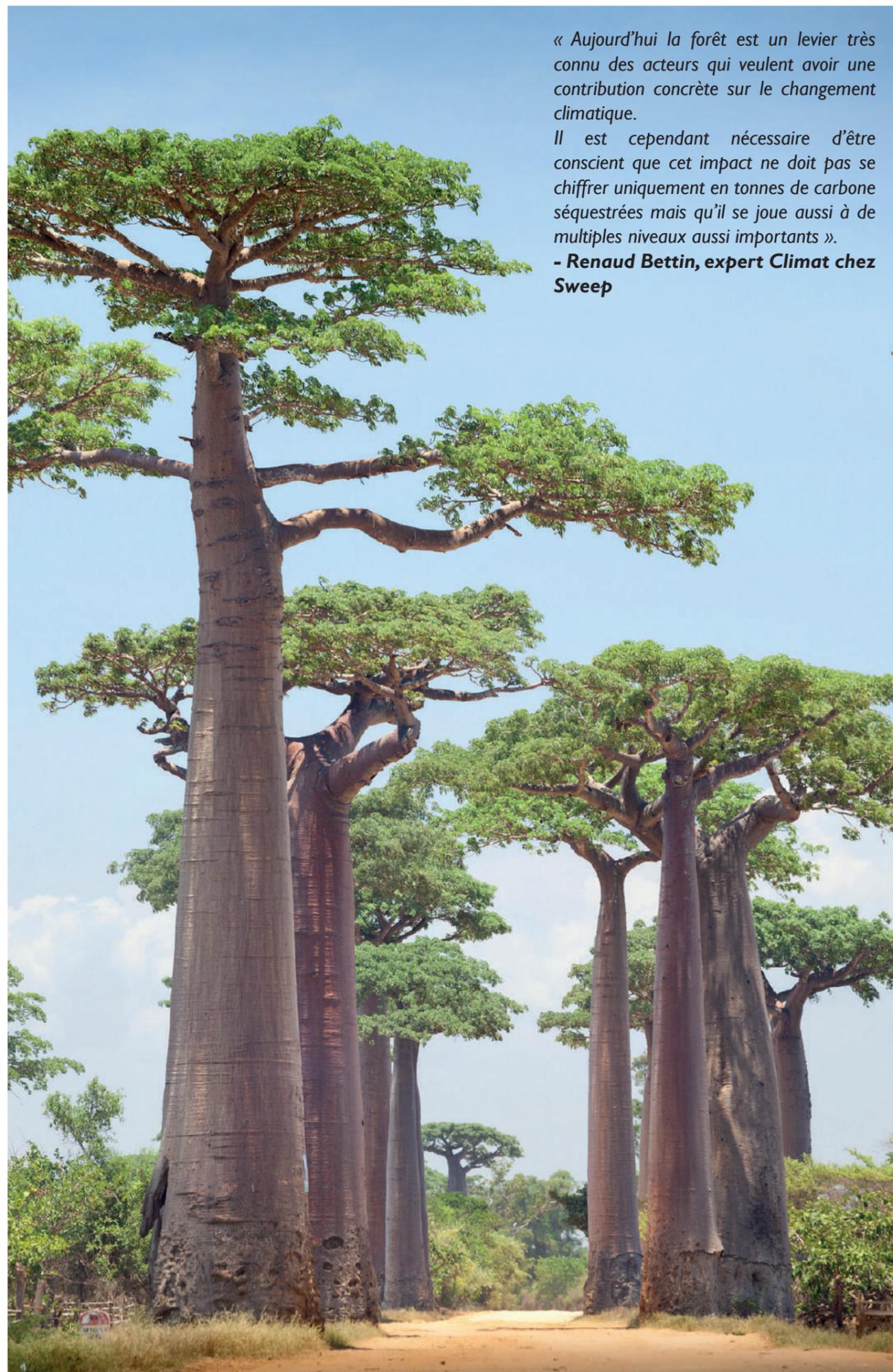
Les forêts représentent le 2ème puits de carbone mondial après les océans. En effet, pour se nourrir et grandir, un arbre capte du dioxyde de carbone dans ses feuilles et son écorce, de la lumière via ses feuilles et de l'eau par ses racines. Il transforme ensuite ces 3 éléments lors du processus de photosynthèse, ce qui lui permet de produire de la sève et de l'oxygène qu'il relâche dans l'atmosphère.

Les mangroves, des forêts entre terre et mer, contribuent 3 à 5 fois plus à cette capacité de stockage de CO₂ atmosphérique que les forêts de type tempérées et ont un impact climatique proportionnellement très élevé.

« Aujourd'hui la forêt est un levier très connu des acteurs qui veulent avoir une contribution concrète sur le changement climatique.

Il est cependant nécessaire d'être conscient que cet impact ne doit pas se chiffrer uniquement en tonnes de carbone séquestrées mais qu'il se joue aussi à de multiples niveaux aussi importants ».

- **Renaud Bettin, expert Climat chez Sweep**



. Elle régule le cycle de l'eau

Les forêts permettent de réguler le cycle hydrique, de par leur tenue de l'eau dans les sols, le filtre par les racines et l'évapotranspiration par les feuilles. Elles absorbent donc de grands volumes de cette ressource essentielle, qu'elles redistribuent progressivement dans l'atmosphère et dans les sols, ce qui limite l'érosion et par conséquent les crues, les glissements de terrain ou les éboulements.

Connaissez-vous d'ailleurs les rivières volantes au-dessus de l'Amazonie ? Ce phénomène naturel et méconnu lié à la forêt amazonienne est indispensable pour le cycle de l'eau.

« Les rivières volantes sont de grands volumes d'eau sous forme de vapeur qui se déplacent sous l'effet des vents [...]. Tout au long de sa trajectoire, la vapeur d'eau se recycle au-dessus de la forêt, en générant des pluies et en captant la transpiration des arbres. Puis, en progressant vers le reste du continent et en quittant la forêt, elle provoque des précipitations, alimentant en eau des zones qui, sans ce phénomène, seraient bien plus sèches. »

- **Propos du pilote et éco-explorateur Gérard Moss et du professeur Antonio Nobre, chercheur à l'Institut national brésilien de recherche spatiale (INPE), recueillis par GEO.**

. Elle contribue à la régulation thermique planétaire

Les forêts réduisent les températures de leur environnement proche, notamment grâce à l'évapotranspiration, directement liée à l'eau. En effet, plus la forêt possède d'arbres et de biomasse, plus elle retient l'eau, dont l'évapotranspiration rafraîchit la température ambiante. Ce refroidissement naturel peut parfois même être de l'ordre de plusieurs degrés ! (« en moyenne 2,1° en été », L'Express, 2021)

. Elle constitue une barrière naturelle face aux événements climatiques

Les forêts représentent une barrière naturelle contre les catastrophes climatiques.

Située en zone côtière, les mangroves évitent par exemple, que les sols ne se dégradent trop. Elles permettent également de contrer la montée des eaux et peuvent ainsi réduire les dégâts des tsunamis. Une étude du journal scientifique Science à la suite du tsunami de la région d'Aceh de 2004, qui causa 220 000 morts, indique que 30 arbres côtiers par 100 mètres carrés peuvent réduire jusqu'à 90% du flot d'un tsunami. Le même pouvoir de protection a d'ailleurs été documenté lors d'un séisme ayant entraîné un tsunami en 2018 sur l'île de Sulawesi :

« Les maisons des villages de Kabonga et de Labuan Bajo, dans la circonscription de Donggala, n'ont pas été détruites, car elles étaient protégées par une forêt de mangrove de 50 à 70 mètres d'épaisseur. Les villages voisins dépourvus de mangrove ont été dévastés par une vague de 5 mètres de haut, alors que dans ces deux villages sa force a été réduite à 1 mètre grâce à cette barrière verte. »

- Widjo Kongko, spécialiste des tsunamis

Nous l'avons compris, les forêts sont les gardiennes du climat. Elles sont indissociables des solutions à prioriser pour garantir une atténuation et adaptation face au changement climatique. Malheureusement, elles en sont aussi parmi les premières victimes.

La forêt, une victime du climat

Les forêts sont premièrement menacées par l'augmentation des températures. La destruction massive de ces écosystèmes participe en effet à cette hausse thermique pour deux raisons :

1) Le fait de couper un arbre l'empêche de séquestrer le carbone et pire encore, permet de relâcher en quelques minutes le carbone stocké en son sein pendant des décennies !
Les émissions de gaz à effet de serre et notamment le carbone, sont la première cause du réchauffement climatique.

2) Le climat évolue très rapidement – trop rapidement pour que les arbres puissent s'adapter à des milieux changeants.

Variations de températures, périodes de sécheresses de plus en plus longues et rudes... Les forêts du monde voient des peuplements entiers dépérir, comme ceux du Hêtre en Europe, qui a mal traversé les récents épisodes de sécheresses estivales.

Le changement climatique est aussi à l'origine de catastrophes qui ont directement un impact sur la pérennité des forêts : augmentation des feux de forêts toujours plus étendus et destructeurs, inondations fréquentes dans certaines régions du monde, perte de biodiversité et développement d'espèces envahissantes ... La forêt doit déjà faire face à des changements exogènes massifs.

Dans certaines régions, le changement climatique accentue ainsi le phénomène de désertification. Planète Urgence lutte contre la désertification au Cameroun, l'un des fronts majeurs de déforestation classés par la FAO depuis 2018, à travers son projet FARE. Ce projet a pour but de préserver et restaurer l'environnement du Parc National de la Bénoué et sa périphérie, zone à fort risque de désertification, et d'augmenter la résilience des communautés riveraines.

Le partenaire de mise en œuvre, CERAF-Nord, met en œuvre la restauration de corridors de migration de la faune en développant de l'agroforesterie s'appuyant notamment sur la reforestation d'anacardiens (arbres à noix de cajou).

Grâce à cette filière économique, les producteurs peuvent ainsi s'accoutumer de nouvelles pratiques culturelles durables, se structurer en coopératives et ainsi optimiser leurs canaux de stock et de vente. Les producteurs verront à terme leurs conditions de vie améliorées grâce aux revenus générés par la production et la vente de noix de cajou mais aussi par les cultures annexes en agroforesterie (maïs, tomates, haricots...).



« Nous avons 5% de chance de rester sous les 2°C. Malgré un démarrage laborieux, l'adaptation commence à rentrer dans le cœur des discussions et doit être associée à des objectifs de développement des populations locales ».

- Renaud Bettin – expert Climat chez Sweep



Cela contribuera à diversifier et sécuriser leurs moyens d'existence, particulièrement durant les périodes de soudure (période de latence entre les dernières récoltes de l'an passé et les premières de l'année) où, dans cette région soudano-sahélienne à seulement deux saisons annuelles (sèche et humide), les récoltes des cultures traditionnelles locales viennent à manquer.

Planète Urgence un acteur du climat et des forêts

Créée en 2000, Planète Urgence a été l'une des premières à se mobiliser pour l'urgence climatique.

L'ONG souhaite apporter des réponses concrètes à l'enjeu du changement climatique et s'attache à lier des actions d'atténuation via la préservation et la restauration des forêts ; des actions d'adaptation en accompagnant les populations les plus vulnérables, ainsi que des actions de mobilisation et de sensibilisation.

.Atténuer grâce à la préservation des forêts

Planète Urgence préserve et restaure les forêts tropicales depuis 2007 et joue donc un rôle d'atténuation du changement climatique à 2 niveaux : la reforestation et la conservation des forêts existantes.

Avec plus de 11 millions d'arbres plantés en Haïti, au Mali, en Indonésie, à Madagascar et au Cameroun, Planète Urgence agit sur les puits de carbone mondiaux.

La préservation des forêts et la lutte contre la déforestation dans les projets permettent quant à elles de réduire les émissions de carbone. En effet, 93% du bois déforesté par l'Homme est brûlé, ce qui revient à relâcher dans l'atmosphère l'ensemble du carbone qui avait été séquestré par les arbres pendant toute leur vie.

Pour combattre la déforestation, Planète Urgence crée par exemple des alternatives économiques qui évitent aux populations locales de dépendre de la coupe de bois pour survivre.

.Aider les populations locales à s'adapter

La cible des +2°C de réchauffement étant malheureusement dépassée, Planète Urgence aide les territoires et les habitants à s'adapter à ces changements présents et à venir. Le GIEC a clarifié les risques liés à l'augmentation des températures : sécheresses, inondations, submersions...

.Sensibiliser et mobiliser les acteurs sur le changement climatique

Une autre action est également indispensable aux yeux de l'association : la sensibilisation et la mobilisation de l'ensemble des acteurs au changement climatique. En effet, nous sommes persuadés que le mouvement nécessaire en faveur de changement des pratiques ne sera possible qu'en expliquant les origines et les conséquences du changement climatique, et son lien à l'humain et à la biodiversité.

L'association a donc mis en place des projets dans ses pays d'intervention, mais aussi en France visant à sensibiliser petits et grands à ces enjeux.

Elle a notamment initié en 2021 le projet Planète Éducation dans les écoles au Bénin, puis en 2022 à Madagascar pour former les professeurs sur les forêts, le climat et la biodiversité.

Planète Urgence souhaite donc avoir une approche intégrée et de plus en plus impactante sur les enjeux climatiques en travaillant sur la réduction des émissions, la séquestration via l'augmentation des puits de carbone mondiaux, l'adaptation et la mobilisation des populations.

La préservation et restauration des forêts est essentielle pour lutter contre les changements climatiques. Ces écosystèmes regorgent en effet de multiples bénéfices liés au climat comme la régulation des températures et du cycle de l'eau, la lutte contre l'érosion, la séquestration du carbone, et l'adaptation des conditions de vie des Hommes.

Les forêts répondent à ce double enjeu climatique : elles l'atténuent grâce à leur fonction de puits de carbone et donnent une chance aux femmes et aux hommes de s'adapter face à cette nouvelle réalité. Les COP et sommets sur le Climat insistent donc vivement auprès des États et des entreprises pour qu'ils fassent plus en termes de préservation et de restauration des forêts au service du Climat. C'est une nécessité, mais c'est loin d'être suffisant.

Sweep et Planète Urgence sont donc parmi les acteurs qui favorisent la contribution climatique, notamment à travers les forêts et engagent chacun, acteurs privés ou citoyens à s'engager concrètement sur ce sujet.

Article co-écrit avec [Renaud Bettin](#), expert climat chez Sweep



L'Océan : UN ÉCOSYSTÈME TRÈS SEMBLABLE AUX FORÊTS

Article co-écrit avec **Surfrider
Foundation Europe**



Êtes-vous plutôt forêt ou mer ?

Cette question invite à séparer ces deux univers, mais ces écosystèmes sont-ils finalement si différents ? C'est la question à laquelle Planète Urgence a cherché à répondre en partenariat avec Surfrider Foundation Europe, association de préservation de l'Océan.

Découvrez dans cet article leurs similitudes et leurs divergences pour pouvoir mieux les comprendre et les préserver.

Forêts et océans : un rôle climatique indispensable

Notre planète capte 50% des émissions de CO₂ atmosphériques grâce à des puits de carbone naturels, dont les océans et les forêts.

Un puits de carbone est un réservoir naturel ou artificiel, qui absorbe les émissions de CO₂ présentes dans l'atmosphère et qui les stocke à plus ou moins long terme.

Le puits de carbone que les forêts représentent fonctionne principalement grâce à la photosynthèse. Ce phénomène est une réaction biochimique chez les plantes, qui utilisent l'énergie du soleil pour fixer le CO₂ sous forme de matière organique. Ainsi, la biomasse organique (racines, feuilles, tronc) stocke le carbone. La déforestation réduit donc cette biomasse et, si les arbres sont brûlés, ils rejettent dans l'atmosphère le CO₂ stocké pendant leur croissance.

L'Océan utilise également le phénomène de photosynthèse, et emmagasine près de 30% des GES (dont le principal est le CO₂).

Le phytoplancton, aussi appelé « forêt de la mer », est une algue microscopique qui absorbe le CO₂ atmosphérique, puis meurt, chute au fond de l'Océan et séquestre le carbone dans les profondeurs.

L'Océan agit également comme une pompe physico-chimique, qui absorbe et dissout une partie du CO₂ atmosphérique lors des échanges permanents qui ont lieu entre la surface de l'Océan et l'atmosphère.

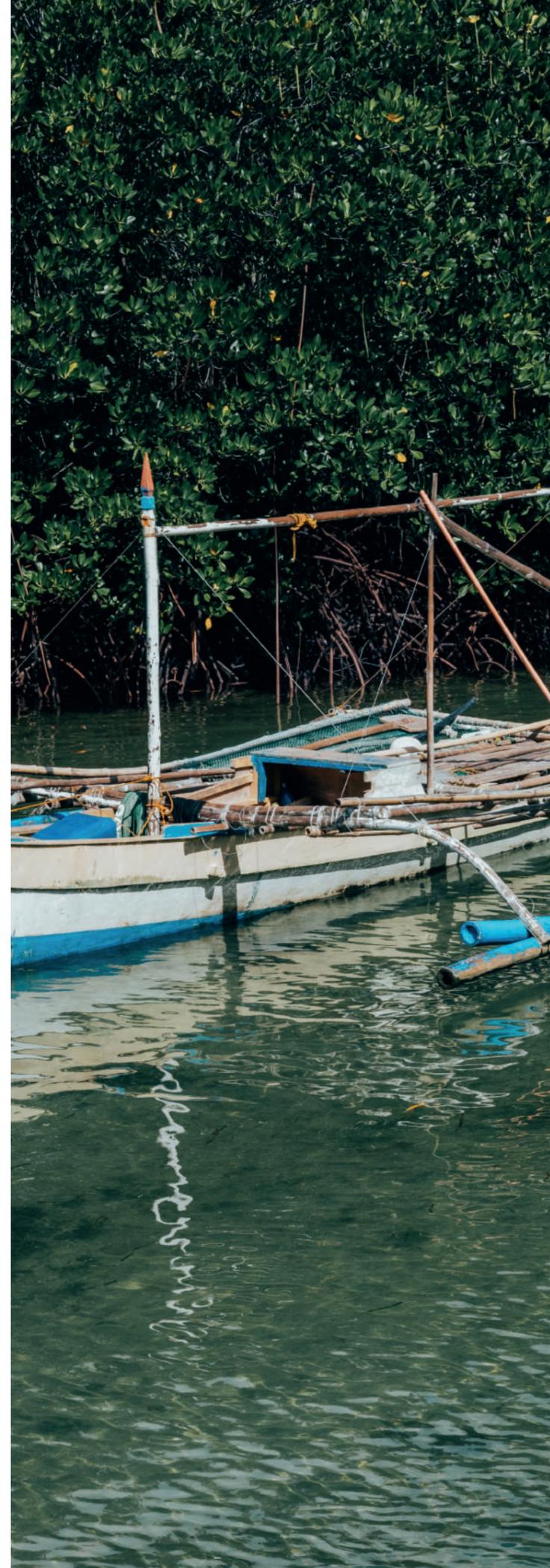
Ces deux écosystèmes jouent donc un rôle important dans la captation des gaz à effet de serre et participent activement à freiner les changements climatiques.

L'Océan recouvre 70% de la surface de notre planète et est indispensable dans le processus de régulation du climat.

Grâce aux nombreux courants qui le traversent, ce que l'on appelle « le tapis roulant océanique » distribue et fait circuler les masses d'eau à travers le globe, permettant une régulation des températures aussi bien des eaux que des terres environnantes.

Au-delà du stockage de carbone, ces deux écosystèmes jouent un rôle majeur de protection et d'adaptation face aux effets du changement climatique.

Prenons l'exemple des littoraux – en première ligne lors de tsunamis ou vagues de submersion. Les récifs coralliens pourraient absorber jusqu'à 90 % de la force d'impact d'une vague et agissent comme des remparts à la montée du niveau des mers, à l'érosion et aux catastrophes naturelles.



La mangrove fait le lien direct entre l'océan et la forêt puisqu'elle est surnommée « la forêt de la mer ».

Les forêts de mangroves sont des forêts tropicales, dont les racines sont plongées dans la mer, et se développent dans des conditions difficiles. Les mangroves se situent dans les zones tropicale et subtropicale, principalement en Afrique (hors Afrique du Sud), en Asie du Sud-Est et une partie de l'Amérique (de la Floride au Brésil).

Ces forêts de mangroves ont un rôle essentiel lors d'événements climatiques extrêmes, tel que les tsunamis, car elles forment une barrière naturelle contre la montée des eaux et jouent un rôle crucial de « tampon » entre terre et mer. Une étude du journal scientifique Science indique que 30 arbres côtiers par 100 mètres carrés peuvent réduire jusqu'à 90% du flot d'un tsunami.

Forêts et océans : les berceaux mondiaux de la biodiversité

L'Océan recense 280 000 espèces et reste un espace largement inexploré. En réalité, on estime qu'il pourrait abriter jusqu'à 10 millions d'espèces différentes si nous l'explorions entièrement.

En 2020, des chercheurs ont d'ailleurs découvert une nouvelle espèce de crustacés, à 6 900 mètres de la surface dans la fosse des Mariannes, le lieu le plus profond au monde actuellement répertorié.

Bien que récemment découverte, cette espèce d'à peine un centimètre portait déjà les stigmates de la pollution plastique puisque les chercheurs ont découvert un microplastique dans l'intestin de l'un de ces crustacés.

Pour engendrer une prise de conscience sur l'impact de plastique sur la biodiversité marine l'espèce a été nommée « Eurythenes plasticus ».

Les forêts, quant à elles, sont un habitat pour 80% des espèces d'amphibiens, 75% des espèces d'oiseaux et 68% des espèces de mammifères et abritent 80% de la biodiversité terrestre mondiale (Wilson, 1992).



Là également, les espèces vivant dans cet écosystème sont encore nombreuses à être inconnues de l'Homme.

Récemment, dans les forêts tropicales du nord-est de Madagascar, des scientifiques ont découvert une nouvelle espèce de caméléon de la taille d'une graine de tournesol.

Nommé *Brookesia nana* (ou *B. nana*), cette espèce serait le plus petit reptile du monde. La découverte d'un reptile si petit met en lumière la biodiversité incroyable qu'héberge les forêts de Madagascar, qui est malheureusement en grande partie en danger.

Cette nouvelle espèce devrait d'ailleurs bientôt rejoindre la liste des espèces en danger critique. Dans sa dernière édition, la Liste rouge mondiale classait 40 084 espèces menacées sur 142 577 comptabilisées dans le monde, soit environ 30% des espèces totales !

Parmi ces espèces, on peut retrouver des animaux et écosystèmes vivant dans l'Océan : la baleine bleue, le poisson lune ou le corail orgue. Mais également des espèces vivant dans les forêts : le rhinocéros de Java, le panda roux ou le singe nasique de Bornéo.

Forêt et Océan, deux grandes victimes des activités humaines

Pollution sonore, hydrocarbures, plastiques, pesticides, surexploitation... Les océans et les forêts sont indispensables à l'être humain. Pourtant, les activités humaines ne cessent de fragiliser et de détruire ces écosystèmes.

Les produits issus des activités humaines rejetés dans l'Océan et les forêts polluent et ont de nombreuses conséquences sur leurs écosystèmes.

L'exemple de la pollution plastique est alarmant, avec 8 millions de tonnes qui sont déversées dans l'Océan chaque année. Les conséquences sont nombreuses et dévastatrices. Le plastique s'insinue dans tous les aspects de nos vies et rend encore plus vulnérables les écosystèmes terrestres et marins déjà fragilisés par le dérèglement climatique.

On estime que 90 % des oiseaux de mer ont des fragments de plastique dans l'estomac. Tous ces déchets issus des activités humaines impactent directement la faune. Ils peuvent entraîner des blessures, et dans de nombreux cas une mort prématurée.

Les déchets plastiques se transforment parfois en microparticules de plastiques qui, comme les pesticides, dispersent des matières toxiques dangereuses pour les animaux, les écosystèmes terrestres et aquatiques mais également pour l'Homme. Des produits chimiques nocifs peuvent être libérés par le plastique dans le sol environnant, qui ensuite s'infiltrent dans les eaux souterraines ou d'autres sources d'eau.

Ces microplastiques peuvent se retrouver sous forme de pellets ou de fragments qui, une fois dans la nature vont polluer non seulement à cause des ingrédients qui les composent, mais aussi par leur propriété absorbante similaire à celle d'une éponge qui peut récupérer et transporter des substances chimiques et toxiques.

80% de la pollution de l'Océan provient des fleuves et des rivières. Pour réduire la pollution plastique à la source il est donc nécessaire de se positionner en amont pour mieux la comprendre et l'éviter.

Avec le projet Plastic Origins, Surfrider souhaite combiner science participative et intelligence artificielle pour étudier cette pollution qui commence dans les terres avant de se déverser en mer.

Mieux connaître l'origine et la répartition des déchets dans les cours d'eau permet de cibler directement des zones d'actions prioritaires et agir localement pour y mettre fin.

Ce geste citoyen possible grâce à une application montre une fois de plus la nécessité de repenser notre production et notre consommation de plastique, qui se retrouve toujours où il ne devrait pas : dans nos forêts, le lit de nos rivières et nos océans.



Eurythenes plasticus



Brookesia nana



Les mangroves sont particulièrement touchées par la pollution due aux activités humaines, puisqu'elles subissent à la fois la pollution subie par les forêts et les mers.

Au Cameroun, il n'est pas rare de retrouver dans les mangroves des hydrocarbures (au niveau mondial, on estime à six millions de tonnes par an la quantité d'hydrocarbures introduite dans les océans par l'activité humaine), mais également des bouteilles plastiques et autres déchets humains.

C'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place des barrières naturelles contre le plastique pour protéger les plantations de mangroves, comme les équipes de Planète Urgence peuvent le faire en Indonésie.

Chaque jour, en plus de polluer, les activités humaines surutilisent la nature. C'est pourquoi depuis quelques années, pour mettre au grand jour ces excès, on parle du jour du dépassement. Il est calculé par l'ONG Global Footprint Network et correspond à la date de l'année, à partir de laquelle l'humanité a consommé l'ensemble des ressources que la planète est capable de régénérer en un an.

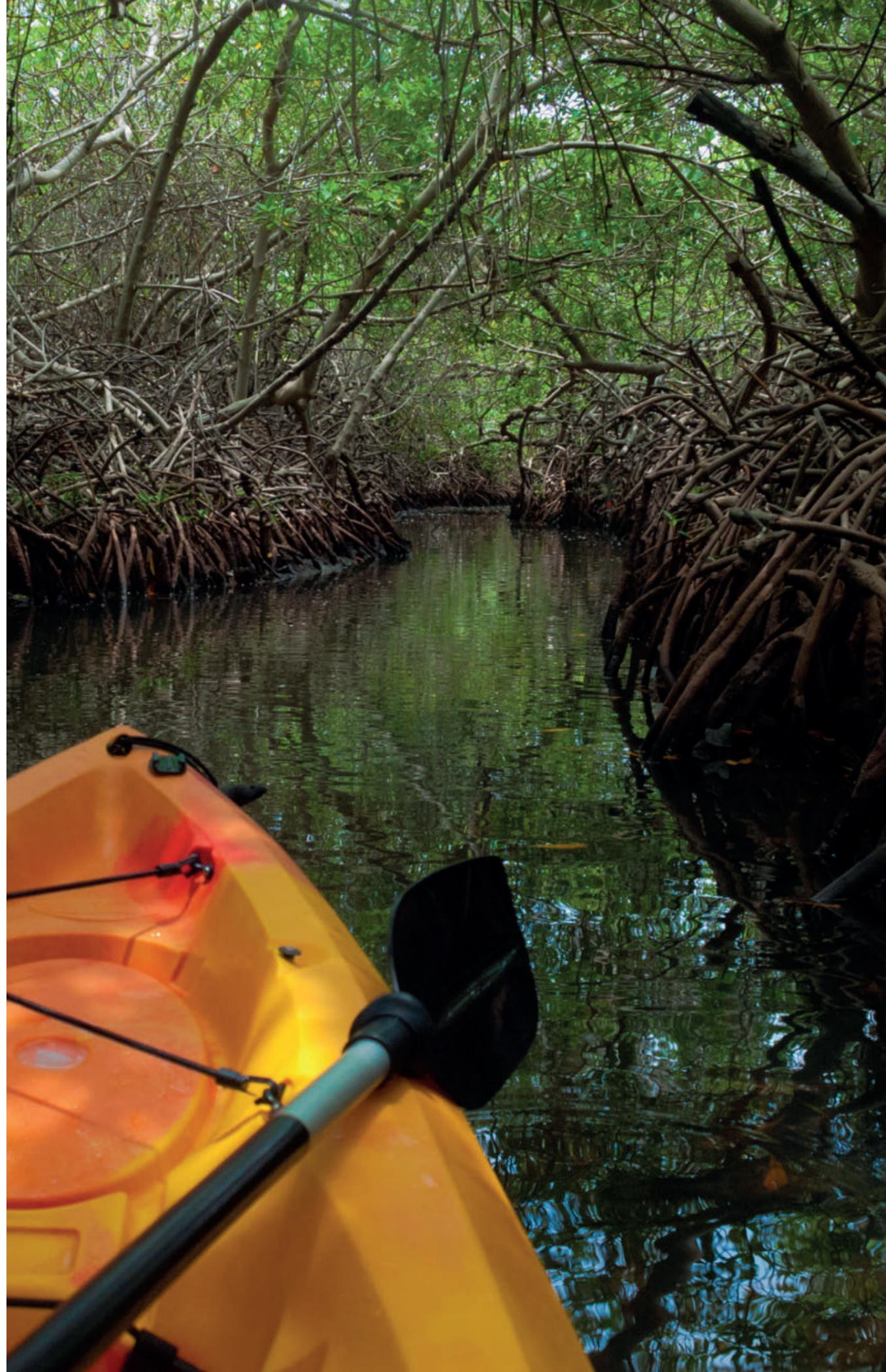
Ainsi au cours des 40 dernières années, les populations d'espèces marines ont enregistré un déclin de 39 %. La surpêche en est un facteur clé, puisque 29% des stocks de poissons dans le monde sont surexploités. (chiffres issus du projet fish forward du WWF – 2015/2017).

La surexploitation de bois est quant à elle liée principalement à l'irruption du bois illégal. Selon une étude du WWF de 2010, 23 % des produits forestiers importés en Europe sont présumés d'origine illégale.

Forêts et océans : Il y a urgence à préserver

**« “Si le monde est en toi, je me mettrais à l'ombre de ta forêt et je me baignerais dans l'océan de ton cœur... »
- Descrea**

Les forêts et océans sont donc tous deux des écosystèmes indissociables à la lutte contre le réchauffement climatique et à la survie de la biodiversité et de l'être humain.



Les comprendre, connaître leurs vulnérabilités et les causes de leur mise en danger est indispensable pour une prise de conscience permettant de réduire un maximum l'impact négatif engendré par les activités humaines.

Dans le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), les experts ont présenté un ensemble de solutions appelées « développement climatique résilient » et rappellent que la protection et la restauration des écosystèmes sont essentielles.

« Les risques climatiques peuvent être réduits en renforçant la nature ».

S'orienter vers des solutions qui respectent et s'inspirent de la nature est une nécessité, non pas une option. Sur le long terme, le coût qu'elles engendreront sera moindre face à celui des conséquences du changement climatique.

Si nous ne réagissons pas, ce sont ceux qui sont déjà le plus vulnérable qui en payeront le prix fort, et de manière générale personne ne sera épargné.

Nous devons adapter nos modes de vies pour limiter au maximum les effets néfastes du réchauffement climatique. Il en va de la survie d'écosystèmes entiers, sur terre et dans nos mers. Certaines conséquences sont déjà irréversibles mais il est encore possible d'agir pour un avenir dans un monde qui soit vivable. Pour cela, il est indispensable de limiter le réchauffement climatique à 2°C, et nous n'avons pas trois ans pour le faire, nous devons agir dès maintenant.

Planète Urgence et Surfrider Europe s'engagent tous les deux pour ces deux écosystèmes essentiels : l'un pour la préservation des forêts et l'autre pour la protection de l'Océan.

Article co-écrit avec Surfrider Foundation Europe

LA FORÊT EST L'ALLIÉE DE L'HOMME

Article co-écrit avec **Serge Morand**,
chercheur au CNRS - CIRAD



Nous avons tous entendu cette expression un jour : «La forêt est le poumon de la Terre».

Oui, comme les Hommes, les arbres « respirent » car pour vivre et grandir, ils se nourrissent de CO₂ et rejettent de l'oxygène. Tout le contraire des Hommes donc, mais cela a son avantage ! En plus d'avoir cette faculté exceptionnelle de rendre respirable l'air dont nous avons besoin, les forêts regorgent d'avantages indispensables pour les humains.

Le végétal est au cœur de notre survie : il conçoit l'oxygène que nous respirons, régule le cycle de l'eau et crée la nourriture que nous mangeons.

Sur Terre, plus de 1,6 milliard de personnes vivent à moins de cinq kilomètres d'une forêt, dont 250 millions en situation d'extrême pauvreté, qui dépendent souvent d'elle pour leurs ressources alimentaires, leurs habitats, leurs médicaments et leurs ressources énergétiques.

La crise sanitaire de la COVID-19 aura été une prise de conscience majeure dans le contexte climatique actuel : les forêts et les Hommes sont en effet indissociables.

Nous l'avons d'ailleurs remarqué quand le monde s'est rouvert sur l'extérieur : les grands espaces verts et forestiers ont attiré les foules !

Planète Urgence s'est alliée à l'écologue et biologiste français Serge Morand pour mieux comprendre ce lien entre humain et forêts.

Directeur de Recherche au CNRS, basé en Thaïlande, Serge Morand est l'auteur de multiples ouvrages dont *L'homme, la faune sauvage et la peste* publié en 2020.

La forêt est essentielle pour la vie humaine

Les scientifiques sont unanimes : les forêts ont un rôle crucial dans la stabilité du climat. En effet, ce sont elles qui régulent le cycle de l'eau, stockent une partie du dioxyde de carbone (CO₂) présent dans l'atmosphère ou encore qui refroidissent nos villes durant les fortes chaleurs que l'on peut connaître.

Le rôle des forêts ne s'arrête pas là : elles assurent également et sans équivoque la survie humaine ! La forêt nous livre tous ses bienfaits : nourriture, eau, médicaments (à base de plantes). C'est donc grâce à elle que nous assimilons autant de ressources naturelles, indispensables à notre quotidien.

D'après le rapport de la FAO (2018), environ 40% des ruraux en situation d'extrême pauvreté (gagnant moins de 1,25 dollars par jour) – soit près de 300 millions de personnes – vivent dans des zones de forêt ou de savane.

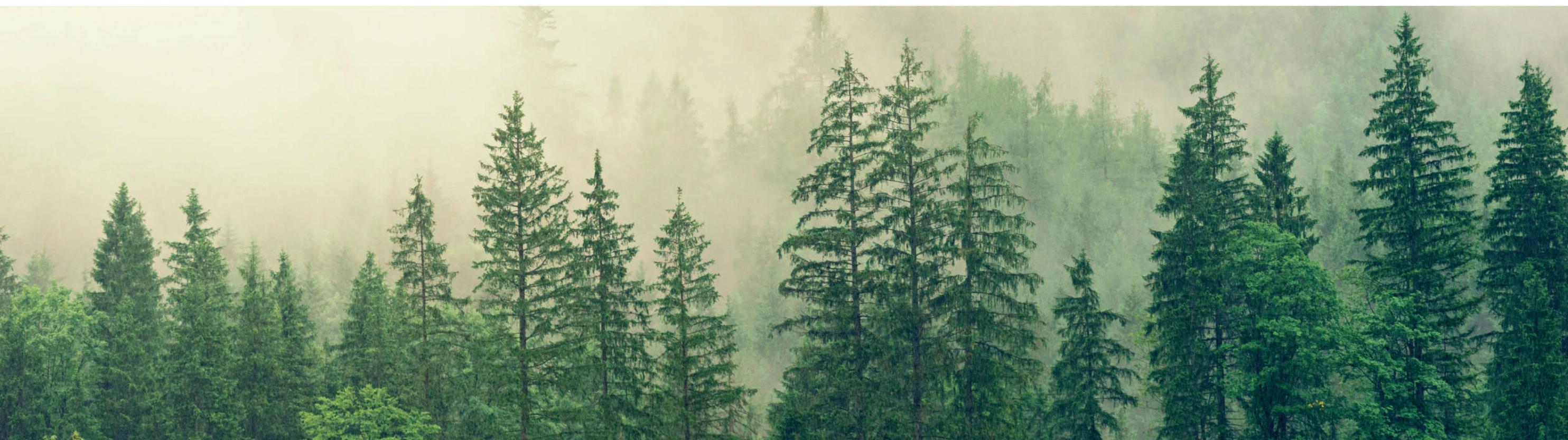
En plus de sa garantie de répondre aux besoins vitaux des Hommes (respirer, manger, boire, se soigner), la forêt représente une source de revenus pour une personne sur cinq dans le monde, notamment aux femmes, aux enfants, aux paysans sans terre et à d'autres personnes vulnérables.

Durant la pandémie de la COVID-19, la forêt a également représenté un refuge incontestable pour beaucoup de populations, alors dépourvues de tout revenu économique, notamment du fait des confinements. Les populations locales, dont beaucoup dépendent de ces activités, se sont ainsi confrontées à de nombreuses problématiques, notamment économiques.

C'est le cas par exemple à Madagascar, où les organisations communautaires en charge de la protection et gestion des forêts n'ont pas pu exercer leurs responsabilités suite au confinement décrété au niveau national. Les communautés n'ont plus eu le droit de revendre leur excédent de production (légumes, riz brut dit paddy) sur les marchés locaux fermés jusqu'à nouvel ordre. Les pertes de revenus engendrés ont incité les personnes les plus précaires à utiliser les ressources forestières à proximité pour subvenir à leurs besoins.

Les forêts de Tapia ont donc été particulièrement surexploitées pendant cette période puisque les populations puisaient leurs ressources en bois (de chauffe, de cuisson) directement au cœur de ces forêts endémiques.

La forêt est ainsi un filet de sécurité pour les populations locales dépendantes de la bonne santé de cet écosystème essentiel.





La forêt ré-enracine et ré-enchant nos vies

Cela paraît inédit mais oui : les forêts impactent bel et bien notre moral !

De multiples études prouvent ainsi que les promenades en forêt, la proximité avec les arbres et l'interaction avec la nature accentuent notre bien-être et améliorent notre santé mentale.

La nature nous offre un havre de paix lorsque nous sommes à son contact : elle apaise nos maux et agit directement sur les pressions sanguine et artérielle, nos fonctions cognitives, notre mémoire et préviendrait même de certaines maladies. C'est même devenue une thérapie à part entière pour user de ses 5 sens, nommée sylvothérapie : de vrais « bains de forêts » sont organisés pour les amoureux du grand air et des arbres. Une tendance venue tout droit du Japon, directement issue des plus anciens peuples autochtones, où les bienfaits psychologiques des arbres sont reconnus depuis des décennies (voire des siècles !).

La forêt représente également un habitat naturel et traditionnel pour des peuples autochtones des quatre coins du monde. Au Cameroun, les peuples de la forêt sont les Baka, les Bakola ou Bagyéli et les Bedzang. Ils sont ainsi appelés parce qu'ils sont les habitants originels des forêts du pays. Traditionnellement nomades, les Baka, Bagyéli et Bedzang vivent de la chasse et de la cueillette.

Mais ils sont aujourd'hui limités et menacés dans leurs activités et, in fine leur survie, du fait de la pression qu'ils subissent sur leurs terres ancestrales, due à l'exploitation forestière et minière ainsi qu'aux activités de conservation et d'agrobusiness.

« Contempler la forêt, assis, durant quinze minutes réduit de 13 % le taux de cortisol (hormone qui grimpe en flèche en cas de stress), de 6 % le rythme du pouls, et augmente de 56 % l'activité nerveuse para sympathique, garante du calme et de la digestion ».

- Yoshifumi Miyazaki, Chercheur et auteur spécialisé dans le shinrin-yoku, « bain de forêt »



La santé et le bien-être font bel et bien partie des Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par les Nations Unies en 2015.

Il s'agit de l'ODD n°3 "Permettre à tous de vivre en bonne santé" visant ainsi à améliorer la santé collective notamment en réduisant les maladies infantiles, épidémies et autres maladies transmissibles (zoonoses).

C'est d'ailleurs un apprentissage de plus en plus intégré dans les programmes scolaires, afin de sensibiliser dès le plus jeune âge aux nombreux profits des forêts. Certaines écoles secondaires en ont même dédié des matières pour leur enseignement (bac pro forêt, bac gestion forestière, classe professionnelle nature, etc.) !

La destruction des forêts, à l'origine de profonds déséquilibres sur les vies humaines à court ou moyen terme

Malgré tous les bienfaits que la forêt peut lui apporter, l'Homme poursuit sa destruction massive.

Il a détruit plus d'espaces forestiers en 60 ans que dans toute l'histoire de l'Humanité, avec en cause l'expansion agricole (notamment les monocultures telles que le soja, palmier à huile, etc.), ou encore l'exploitation de bois.

En 20 ans, de 2000 à 2020, la forêt a comptabilisé une perte nette de 100 millions d'hectares de superficie dans le monde (rapport FAO, 2021) alors qu'elle représente presque un tiers de notre superficie terrestre.

Une situation très préoccupante pour tous les acteurs de la préservation de l'environnement, qui tirent ainsi la sonnette d'alarme : si les forêts continuent de disparaître à ce rythme effréné, des conséquences désastreuses surviendraient et les Hommes compteraient malheureusement parmi les victimes, au même titre que la faune et la flore.

La déforestation et la dégradation des forêts, la perte continue de biodiversité et la dégradation continue des écosystèmes ont des conséquences profondes sur le bien-être et la survie de l'homme.

Ce sont 13 millions d'hectares qui ont disparu en 2018 (WRI-GFW, 2019) et c'est une moyenne relative chaque année. Une disparition d'écosystèmes si indispensables aurait des conséquences désastreuses sur la faune et la flore, bien sûr, qui n'auront alors plus d'habitat naturel, sur le climat en général mais également pour l'Homme et notamment dans son apport en eau potable.

En effet, 3/4 de l'eau mondiale accessible provient de bassins versants forestiers et 2/3 des grandes villes des pays en développement dépendent des forêts pour leur approvisionnement en eau potable.

Cette ressource vitale serait donc en grave danger si les forêts n'étaient pas là pour la filtrer depuis les sols et réguler le cycle hydrique auquel la survie humaine est largement dépendante. Les forêts représentent également des barrières naturelles face aux catastrophes climatiques. Les mangroves constituent une digue naturelle face à la montée des eaux et les tsunamis et protègent ainsi les populations tout en abritant une biodiversité très riche.

La majorité des nouvelles maladies infectieuses qui touchent les humains, notamment le virus du SRAS-CoV-2 qui est à l'origine de la pandémie actuelle de COVID-19, sont zoonotiques (d'origine animale transmissible à l'Homme). Leur apparition peut être liée à la disparition des habitats suite à une modification des massifs forestiers et à l'expansion démographique. Ces deux phénomènes augmentent en effet les occasions de contact entre les Hommes et la faune sauvage et, dans certains cas, à la consommation de viande de brousse. Ces occasions multipliées sont des risques pour les Humains pour contracter les virus alors restreints dans les zones restées sauvages. L'avantage des régions à forte biodiversité pouvant protéger les populations de certaines maladies infectieuses par effet de dilution est alors moindre. En conséquence, les populations rurales perdent l'accès à la nourriture et aux médicaments ce qui se traduit par une incidence accrue d'insécurité alimentaire, de malnutrition et de maladies.

« La pandémie de COVID-19 nous a fait prendre conscience de la connectivité mais aussi de la fragilité de nos sociétés. Cette pandémie s'inscrit dans cette augmentation des épidémies et des émergences de nouvelles maladies infectieuses des dernières décennies. Nombre d'entre elles sont liées aux animaux. La meilleure préparation face à ces dangers et de s'attaquer aux facteurs à leurs origines et de travailler à l'amélioration de la prévention à l'échelle des territoires et des habitats ».

- Serge Morand, chercheur au CNRS-CIRAD



De la nécessité de relier les Humains et les forêts dans les zones de destruction forte des écosystèmes : l'exemple du projet FARE

Le premier objectif des ODD "Pas de pauvreté" vise justement à répondre à cette problématique d'inégalités et c'est sur lequel s'appuie notamment certains projets de Planète Urgence, dont le projet FARE (Appui à la Filière Anacarde, à la Restauration d'Espaces dégradés et à la résilience des écosystèmes et des communautés autour du Parc National de la Bénoué) au Cameroun.

Le Cameroun est l'un des 10 fronts majeurs de déforestation enregistrés en 2018, avec une perte de 57 935 hectares de forêts primaires (Global Forest Watch, 2019).

La surexploitation du bois, mêlée au développement d'une agriculture industrielle extensive (huile de palme et hévéa notamment), contribue massivement à cette déforestation. Ce projet s'inscrit donc dans un contexte local particulier et est mis en œuvre dans la région Nord du pays, sujette à des migrations importantes de populations alentours et de la faune sauvage. Ces mouvements exercent une forte pression sur les écosystèmes forestiers et la biodiversité de la région, un constat auquel il est nécessaire d'agir notamment grâce à l'agroforesterie.

L'objectif du projet FARE est triple :

. Restaurer les espaces dégradés dans et en périphérie du Parc National de la Bénoué via le reboisement d'arbres à noix de cajou (anacarde) et fruitiers :

Cette action centrale du projet permet de mobiliser des agricultrices.eurs au sein des communautés ciblées pour mettre en place des pépinières communautaires et individuelles, reboiser les plants d'anacardiers ainsi produits, en assurant la protection des pépinières et des vergers.

Les arbres plantés favorisent la régénération de corridors naturels dégradés par une pression humaine croissante (riverains et migrants à la recherche de terres cultivables et d'habitations) et par conséquent, le retour de la faune sauvage dans ces corridors de migration censés assurer une connectivité naturelle entre les 3 parcs nationaux de la région du Nord.

. Assurer l'indépendance économique locale :

Afin de favoriser l'autonomisation des communautés, Planète Urgence et son partenaire CERAF-Nord souhaitent renforcer les capacités des producteurs de la filière anacarde en matière de techniques culturales et de suivi des plantations. Par la suite, les objectifs sont l'amélioration de leurs conditions de vie, notamment grâce aux revenus complémentaires provenant de la vente commerciale des fruits. Cela contribuera à diversifier leurs moyens d'existence, notamment durant la période de soudure où les produits viennent à manquer.

. Sensibiliser à l'environnement :

L'objectif est ici de sensibiliser davantage de productrices.eurs pour intégrer la filière anacarde et ainsi favoriser la structuration en groupements et réseaux collectifs. La sensibilisation aux techniques de création et d'entretien des pépinières et le suivi des vergers font également partie de ces ateliers.

Les chiffres clés de FARE 2020-2021 :

- 219 846 arbres plantés en vergers agroforestiers depuis 2020
- 8 pépinières mises en place
- 1 162 productrices et producteurs soutenus bénéficiaires du reboisement
- Acquisition et installation de dispositifs de pompage solaire et d'arrosage pour 3 pépinières du projet

Perspectives 2022 :

- Objectif de 100 000 arbres plantés
- Renforcement des actions en faveur de la préservation de la biodiversité au sein du Parc National de la Bénoué

Les forêts sont évidemment au cœur des enjeux du changement climatique car elles représentent le 2ème puits de carbone mondial après les océans. Elles fournissent également tout ce dont nous avons besoin : eau, nourriture, médicaments, services. De par les nombreux bienfaits qu'ils procurent, les écosystèmes forestiers sont donc essentiels pour la vie humaine. Une forêt, c'est bien plus que des arbres : elle est au cœur de la vie sur la planète ! Alors quand on a conscience de toute cette richesse de la forêt, n'est-ce pas notre rôle à tous de la préserver ?

LA SYMBIOSE, OÙ L'ART DE L'ASSOCIATION ENTRE LE MONDE ANIMAL ET CELUI DES FORÊTS

Article écrit par **Planète Urgence**



Quel souvenir gardez-vous de votre dernière balade en forêt ?

Le chant entraînant des oiseaux ?
Un drôle d'insecte brillant qui vous a interpellé ?
Un chevreuil que vous avez vu détalé au loin sans un bruit ?

La forêt regorge d'une faune très variée, puisqu'elle héberge au niveau mondial près de 80% des espèces vivantes terrestres.

La faune se définit comme l'ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé.

Découvrons ensemble plus en détail ce lien crucial entre les écosystèmes forestiers et la faune.

La forêt, un lieu de vie sans pareil pour la faune

En France, les forêts regroupent plus de 70 espèces de mammifères et 120 espèces d'oiseaux, ainsi que plusieurs dizaines de milliers d'espèces d'insectes et de champignons.

Cette diversité animale présente dans les forêts françaises se retrouve de façon démultipliée au niveau des forêts du monde entier.

La forêt constitue un habitat naturel de premier choix pour le monde animal puisqu'elle fournit de l'eau et de la nourriture en abondance et les aide à se protéger des prédateurs en leur permettant de se cacher dans des branchages, des fourrées, ou dans le tronc des arbres.

Malheureusement, les habitats forestiers diminuent drastiquement année après année. Les forêts mondiales ont perdu 11,1 millions d'hectares de couvert arboré en 2021 (Global Forest Watch).

Colibri Maravilloso



Constantino Auca C.



Rhinocéros de Java

Cela explique en grande partie la disparition de 27 000 espèces animales et végétales chaque année. Ainsi, les populations d'animaux forestiers dans le monde ont diminué de 53% depuis 1970, selon une analyse récente du Fonds mondial pour la nature (WWF).

Sur l'île de Java par exemple, le rhinocéros de Java est en très grande fragilité.

Son écosystème ayant subi une destruction massive, il ne reste aujourd'hui plus que 74 individus.

La situation est donc alarmante, si on ne veut pas que cette espèce disparaisse comme le Tigre de Java, qui s'est éteint en 2008 selon l'UICN, faute d'un habitat suffisant.

Au-delà de la déforestation, la chasse non-régulée est une menace directe pour la faune : près de 20% des espèces menacées inscrites sur la liste rouge mondiale des espèces menacées de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature (UICN) sont directement mises en difficulté par la chasse.

Ainsi, on parle aujourd'hui de la sixième extinction de masse : la perte de la biodiversité due aux activités humaines.

La Terre a connu précédemment cinq extinctions de masse, dont la dernière fut l'extinction des dinosaures.

Faune et Forêts, une symbiose quotidienne

La faune est un réservoir de vie qui est nécessaire au bon fonctionnement des forêts, la reproduction des arbres en est un exemple fascinant.

En effet, une étude de la revue Science a récemment prouvé que la moitié des plantes dépendait des animaux pour se reproduire.

Rappelez-vous de l'écureuil qui, en préparation de l'hiver, va enterrer de nombreuses provisions, qui vont être oubliées le printemps venu, et ensuite pousser pour se transformer en arbres ou en plantes.



Prairie goldenrod

Certains animaux activent également le développement de graines en les ingérant ou en les cassant.

Ainsi l'extinction d'espèces pouvant disperser des graines est néfaste pour les plantes, qui ne peuvent plus migrer lorsque leur espace de vie devient inhospitalier.

Le rôle des animaux concernant la survie des forêts ne s'arrête pas à leur aide à la reproduction de ces dernières.

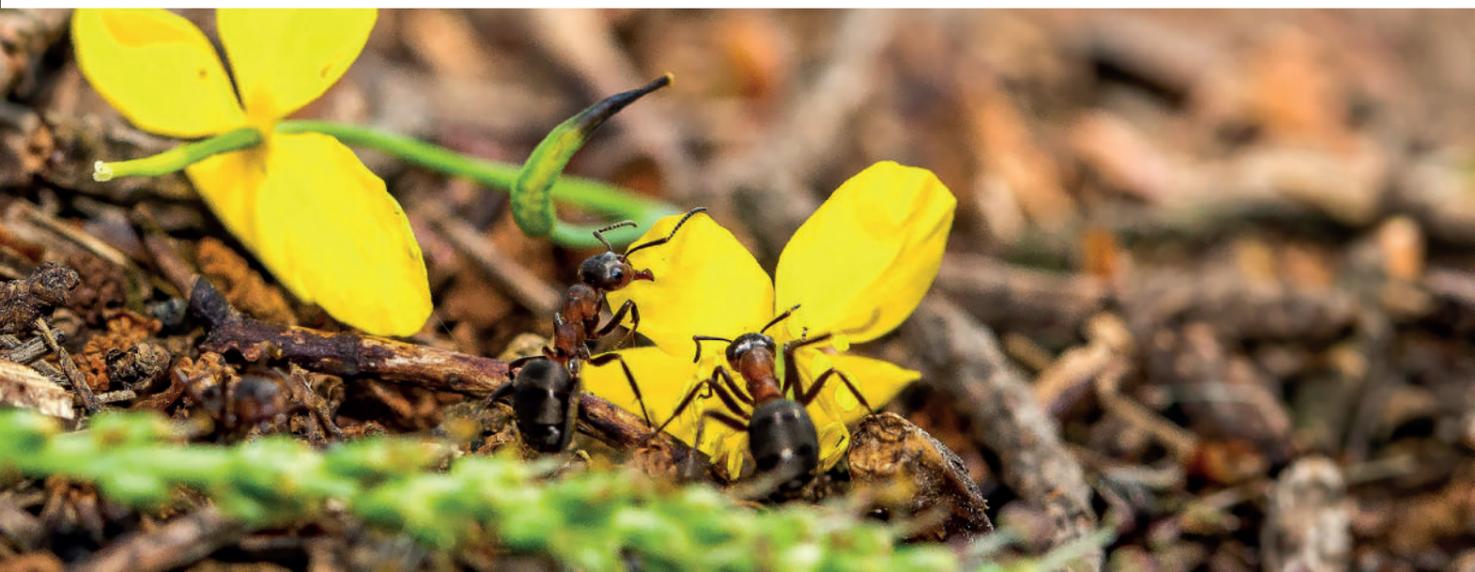
De nombreux animaux sauvages aident à la gestion naturelle des forêts soit par la production des conditions de développement des arbres soit par un soutien à leur protection contre des attaques externes.

Dans le sol, de nombreux insectes participent à cette gestion des forêts, en se nourrissant de feuilles mortes et de restes d'êtres vivants.

Ils servent alors de décomposeurs, indispensables à la formation de la matière organique dont dépendent toutes les espèces animales et végétales.

D'autres animaux - comme les fourmis - sont des alliés de taille pour aider les arbres à faire barrière à certains parasites. Certaines fourmis vivent effectivement aux creux des arbres tropicaux et se nourrissent de leur nectar.

Ce lien de coopération entre plusieurs espèces animales et végétales s'appelle la symbiose, et c'est une véritable inspiration d'entraide pour nos sociétés humaines !



Des solutions existent pour protéger la faune et leurs habitats forestiers

Planète Urgence propose une réponse complète aux enjeux de préservation de la faune et des forêts.

Planète Urgence porte ainsi 8 projets de reforestation ou de restauration d'écosystèmes forestiers existant sur des bassins extrêmement riches en biodiversité.

Sur l'île de Java, le projet MERCI a pour objectif la restauration des écosystèmes forestiers côtiers locaux et à la conservation de leur faune (avec un accent particulier sur le rhinocéros de Java mentionné ci-dessus) dans le parc national d'Ujung Kulon et sa périphérie.

Le projet porte sur trois axes principaux : la sensibilisation à la conservation des mangroves et du rhinocéros de Java, la restauration des écosystèmes côtiers et de mangroves et le développement de moyens de subsistance communautaires durables.

La phase pilote du projet a permis de planter localement 250 000 arbres de mangrove en 2021.

De nombreuses activités de sensibilisation ont également été menées dans le cadre du projet, notamment en milieu scolaire où des écoles secondaires ont célébré les journées mondiales de la mangrove et du rhinocéros de Java.

Ce projet a été retenu en exemple des Solutions fondées sur la Nature rédigée par l'UICN en ce mois de septembre 2021.

La forêt est un habitat privilégié pour les espèces animales terrestres et bénéficie en retour de soutien nécessaire à sa survie et à sa reproduction. Alors, avant toute intervention humaine sur une forêt, il est vital de comprendre la réalité des symbioses pour ne pas créer de déséquilibre et permettre à la biodiversité de s'exprimer et se développer.

Lors de votre prochaine balade en forêt, peut-être vous souviendriez-vous que les chants des oiseaux qui vous entendent ou que les insectes qui vous intriguent font partie d'un tout où chacun à sa place, dans une symbiose entre le monde animal et celui des forêts.

La forêt renferme des trésors pour les botanistes les plus chevronnés !

Elle regroupe en effet différentes espèces d'arbres et de plantes aux nombreuses vertus.

Par définition, la flore est l'ensemble des espèces végétales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé. Les arbres, la mousse, les plantes, les fleurs... Tous ces éléments végétaux qui forment une forêt sont à l'origine de l'expression de la flore dans cet écosystème particulier.

Ainsi, flore et forêt sont indissociables : vouloir préserver la forêt c'est vouloir préserver sa flore et vice versa.

Ensemble, découvrons plus en détail le lien entre les écosystèmes forestiers et la préservation de sa flore avec le Conservatoire botanique national de Brest, établissement public, scientifique et technique protégeant la diversité végétale sauvage de l'ouest de la France et de hauts lieux de biodiversité dans le monde.

La forêt, lieu de vie de prédilection de la flore

Les forêts tropicales humides renferment à elles seules 70% des espèces végétales connues. Un seul hectare y englobe entre 80 à 200 espèces différentes qui sont interdépendantes.

Un premier exemple méconnu et pourtant extraordinaire est celui du réseau de champignons présent dans le sol qui sont en dialogue permanent avec leurs hôtes de choix, les arbres.

La symbiose qui s'opère entre eux permet des échanges nutritifs, du sucre pour les champignons ; de l'azote, des éléments végétaux et de l'eau pour les végétaux. Il a aussi été démontré que certaines agressions du sol (absence d'eau, pollutions, etc.) s'atténuent quand le réseau mycorhizien est intense et vivace. En forêt, les champignons sont en réseau avec des dizaines d'arbres et les arbres accueillent des dizaines de champignons.

Cet incroyable réseau permet au milieu de se développer et de se protéger mutuellement. Au-delà du sol, cette entraide se retrouve aussi au niveau de la canopée.

Fleurs d'anacardier



Une étude de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt (WSL) a démontré que les arbres, avec leur feuillage et branchage, forment au-dessus de la forêt une couche qui isole de la chaleur.

Dans les forêts tropicales, les températures varient entre 20°C et 25°C tout au long de l'année. Florian Zellweger du WSL explique : « En été, les températures maximales sont beaucoup plus faibles en forêt qu'à l'air libre, avec en moyenne 4 degrés de moins. L'hiver et la nuit, ce modèle s'inverse et les températures en forêt sont plus élevées de 1 degré en moyenne ».

Par conséquent, la faune et la flore forestières sont beaucoup moins exposées aux températures élevées que les espèces vivant en dehors de la forêt.

La forêt tropicale peut être sèche ou humide, en fonction du type de climat et du type de sol. On estime que l'ensemble des forêts tropicales de la planète recèle au moins 92,2 % des espèces vivantes, animales et végétales.

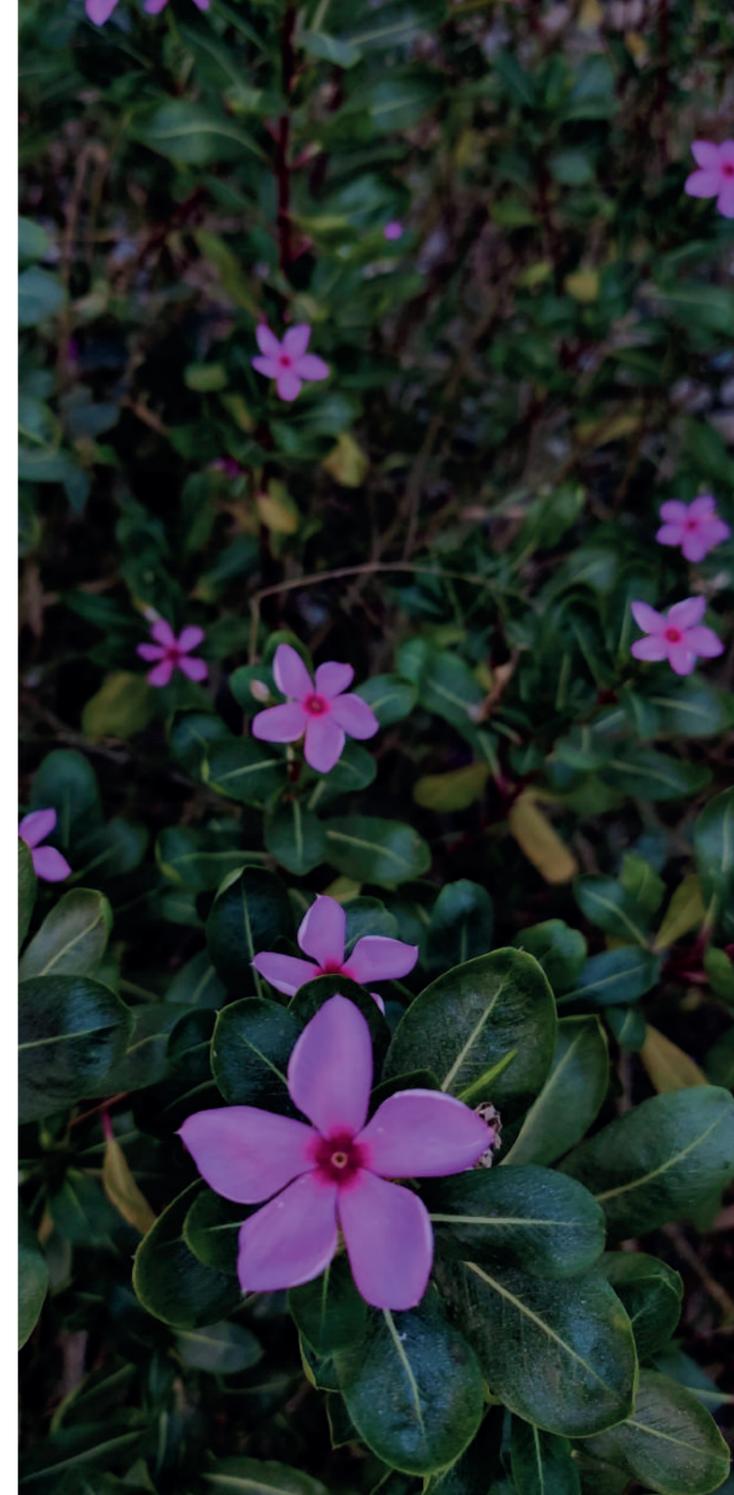
Les forêts tropicales couvrent aujourd'hui 1 770 millions d'hectares, dont environ 840 millions en Amérique du Sud (dont la forêt amazonienne), 600 millions en Afrique (dont la forêt du bassin du Congo) et 300 millions en Asie.

La flore forestière une ressource précieuse

La forêt représente l'un des puits de carbone les plus puissants de notre planète. Si elle a ce rôle climatique indispensable c'est grâce à sa flore. En effet, ce sont les plantes et les arbres qui, par le processus de photosynthèse, absorbent le dioxyde de carbone tout au long de leur existence, en fabriquant en échange de l'oxygène.

En forêt, la flore joue également un rôle essentiel dans la préservation de la faune : elle représente son habitat et sa source de nourriture. Si elle est en bonne santé, elle permet donc de sauvegarder la biodiversité.

Pour les humains, la flore sauvage constitue également une ressource précieuse.



Pervenche de Madagascar

Les plantes peuvent être utilisées pour des usages alimentaires, ou produire des molécules utilisées dans divers domaines : aromathérapie, cosmétiques, santé... Ainsi, 65% des produits pharmaceutiques sont créés grâce à des substances extraites de plantes sauvages.

Nous pouvons donner l'exemple de la pervenche de Madagascar, qui produit une molécule aux propriétés anti-cancéreuses utilisée dans de multiples médicaments.

La forêt mondiale constitue le second puits de carbone après les océans. Elle contribue à la diminution des effets de serre et joue un rôle de régulateur sur le climat en général en stockant du carbone. La forêt contribue aussi à l'épuration de l'air en extrayant 30 à 60 tonnes/ha de poussières par an.

Elle assure également un rôle très important dans l'économie de l'eau via l'approvisionnement facilité des nappes phréatiques, les apports provenant des pluies et des brouillards, qui sont supérieurs en forêt qu'en terrain ouvert. Les bassins versants et les zones humides boisés fournissent 75% de l'eau douce consommée par l'humanité. Elle contribue à la création des sols et permet de retenir les terres luttant activement contre l'érosion.

L'importance des forêts est vitale pour les activités humaines: 1,3 milliard d'individus (20 % de la population mondiale) dépendent des forêts pour leur travail, leurs moyens de subsistance et leurs revenus. Leur fonction sociale est aussi essentielle en contribuant au bien-être tant physique que psychique des populations.

La flore : un élément clé à protéger

Sur les 391 000 espèces végétales estimées dans le monde, 40% sont actuellement menacées, dont 400 espèces en France. Le siècle dernier, 270 espèces environ ont disparues de la planète, c'est le cas par exemple du *Oeceoclades seychellarum*, une plante ayant vécu sur l'île Victoria au Seychelles.

La flore constitue un patrimoine écologique, important. Elle participe à l'équilibre écologique entre les écosystèmes, il est donc de notre devoir de la préserver.

Planète Urgence agit sur la préservation des forêts et de leur biodiversité. Avec 8 projets de reforestations dans 3 pays différents, l'association œuvre en direct avec les partenaires locaux pour concevoir des projets de protection de l'environnement. Son objectif est de lutter contre la déforestation et plus largement contre la destruction des écosystèmes.

Dans la région d'Itasy, à Madagascar, les tapias sont massivement coupés pour le bois de chauffe et la production de charbon de bois.

Les tapias sont des arbres endémiques, caractérisés par une épaisse écorce et que l'on retrouve uniquement sur l'île de Madagascar. Ils servent d'habitat au landibe, un ver à soie sauvage qui se nourrit essentiellement des feuilles de ces arbres.

Le projet TAPIA consiste en premier lieu à restaurer, protéger et réduire durablement la pression humaine sur la forêt de tapia en augmentant le couvert forestier naturel par son reboisement.

Depuis le début du projet en 2013, environ 1 800 000 arbres de tapia ont été replantés. En parallèle de la restauration et de la reforestation, l'association travaille sur la stimulation de revenus complémentaires pour les communautés locales comme la production de miel, le maraîchage et le développement des vers à soie.

Selon la FAO, la moitié des forêts de la planète a été détruite au cours du XXe siècle et 13 millions d'hectares de forêts disparaissent annuellement sur Terre depuis le début du XXIème, les terrains étant convertis à d'autres utilisations, surtout agricoles. C'est l'équivalent de la surface de l'Angleterre, soit 40 terrains de football par minute. Ce constat est très préoccupant pour l'avenir de la biodiversité de la planète.

Pour enrayer ce phénomène, de nombreuses initiatives d'échelles très variables se développent pour tenter de restaurer les forêts. Depuis une douzaine d'années, le Conservatoire botanique national de Brest s'est engagé dans ce mouvement de fond, en Europe, en Haïti, en Guyane, au Vietnam, dans l'archipel des Mascareignes, en Ouganda, en s'associant à des acteurs locaux (ministères, universités, ONGs, communautés villageoises) pour préserver écosystèmes et patrimoine vivant au plus près des enjeux.

A Madagascar, il participe à la connaissance et à la préservation de la flore de la Montagne des Français, une forêt sèche caducifoliée particulièrement menacée par le surpâturage des zébus et le charbonnage illégal au nord de la Grande Île. Il collabore avec le gestionnaire de cette aire protégée, pour faire émerger des compétences locales et développer des pépinières dédiées à la reforestation.

Des centaines de milliers d'arbres indigènes ont ainsi été replantés dans les secteurs dégradés. Mais il faut aussi s'attaquer aux racines du problème largement dû à la pauvreté et permettre le développement de nouvelles activités génératrices de revenus basées sur la valorisation durable des ressources forestières.



LE SOL : CET ÉCOSYSTÈME MÉCONNU MAIS ESSENTIEL

Article co-écrit avec le CIRAD
Madagascar



Vous pouvez marcher, courir, vous allonger dessus tous les jours... Mais avez-vous conscience de l'importance des sols ?

Cette jonction entre air et terre regorge d'éléments essentiels à la bonne santé de la terre. Bactéries, champignons, matière organique, feuilles mortes, microorganismes, insectes... vous ne le savez peut-être pas, mais le vers de terre a un rôle indispensable au bon équilibre des sols ! Ce sol riche joue un rôle essentiel à la vie en forêt. Sans eux, les arbres n'auraient pas assez de nutriments, d'eau ou encore de protection.

Pourtant, les sols du monde sont aujourd'hui en mauvaise santé, ce qui représente une grande menace pour les écosystèmes qui dépendent de leur équilibre, dont les Hommes.

« Pas moins de 95% de la production alimentaire mondiale dépend des sols ».

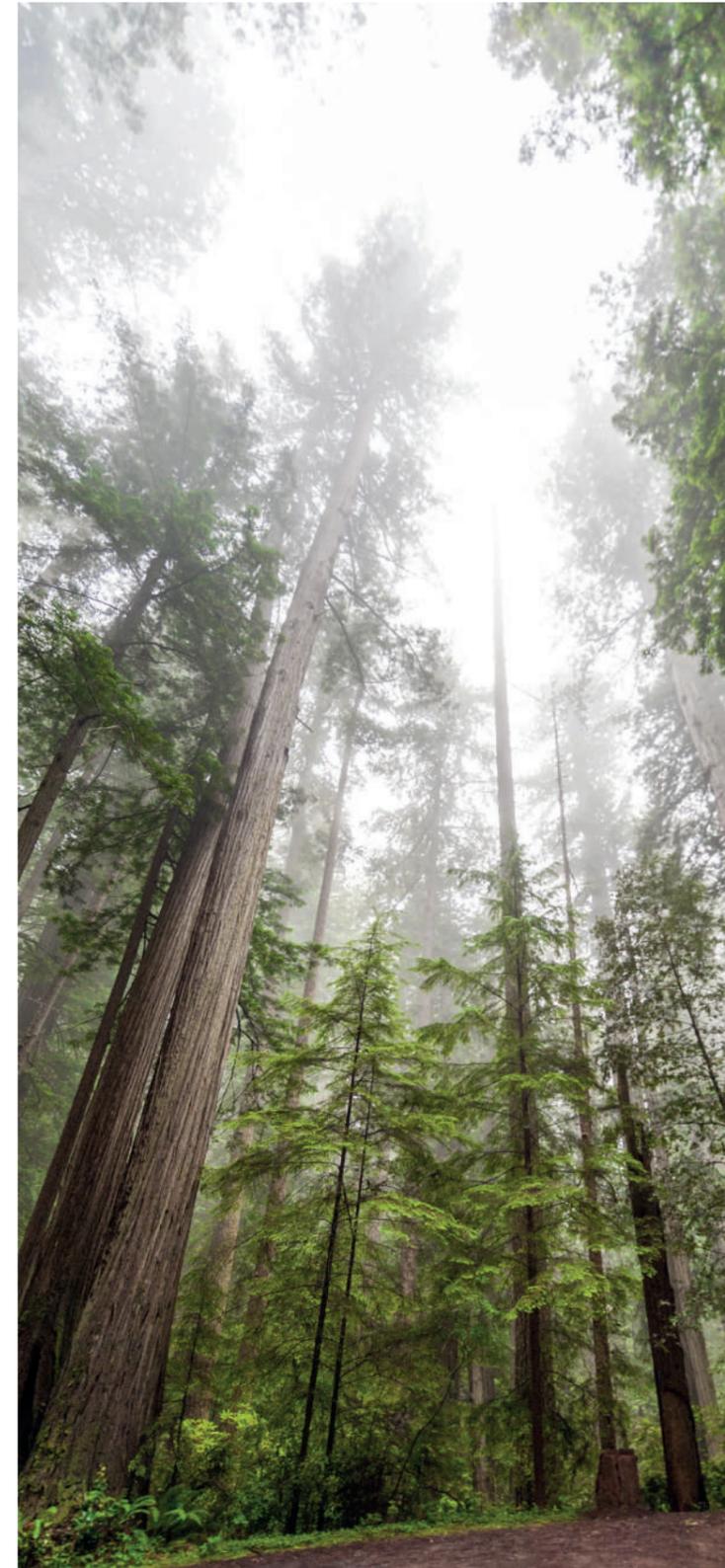
- FAO, 2022

Le sol vivant : le socle des forêts

« L'arbre, est un acteur majeur de la création du fonctionnement de l'écosystème du sol, grâce à ses feuilles et ses racines ».

La forêt a naturellement un sol vivant, peuplé d'organismes différents et complémentaires ayant chacun des fonctions spécifiques.

Grâce à leurs racines qui se développent en profondeur, les arbres peuvent prélever les éléments minéraux et les restituent en surface grâce à la décomposition des feuilles tombées au sol et celle de leurs racines fines mortes.



Lysimache ponctuée

Pour cela, des pépiniéristes ont été formés parmi la population locale et les communautés villageoises, les scolaires ont été sensibilisés et participent aujourd'hui activement aux nouvelles activités écotouristiques créées dans l'aire protégée pour permettre aux visiteurs de découvrir ces inestimables richesses naturelles dont l'emblématique Baobab de Suarez, un arbre endémique particulièrement menacé.

La flore forestière est un écosystème complexe et méconnu qui est une forme de quintessence du vivant. Au-delà des espèces, le réseau qui lie chaque espèce permet à la forêt de grandir et d'être plus résiliente. La coopération qui s'opère au niveau végétal est un exemple inspirant de vie en collectif d'une société et un exemple à suivre pour la conservation du vivant !

Article écrit en collaboration avec le Conservatoire botanique national de Brest

Cette décomposition est assurée par la faune et les nombreux micro-organismes du sol permettant la libération d'éléments minéraux mis à disposition des plantes et la constitution d'humus, réserve de nutriments.

Au-delà de cette matière organique qui représente un puits de carbone efficace, les sols ont de nombreux autres bienfaits :

. Ils filtrent l'eau

Avec les racines des arbres, les réseaux de champignons et les micro-organismes, le sol absorbe l'eau comme une éponge et la filtre, avant d'atteindre et de finalement recharger les nappes phréatiques. Quand les forêts sont abîmées, la capacité du sol à stocker l'eau, à la filtrer diminuent.

. Ils représentent un refuge pour la biodiversité

Le sol est avant tout un milieu vivant car il contient plus d'un quart des espèces animales et végétales connues sur notre planète. Le bois mort, très présent sur le sol forestier, joue également un rôle important puisqu'il abrite des milliers d'espèces de champignons ! Cet habitat original contribue au cycle des nutriments de la forêt : le bois en décomposition est en effet l'habitat de la moitié des jeunes arbres, des reptiles et insectes, des œufs d'abeilles sauvages et représente une source de nourriture aux animaux... Bref toute une liste d'avantages à ne pas négliger !

. Les sols et les forêts : une interdépendance essentielle contre l'érosion

Les forêts fortifient et protègent le sol de l'érosion grâce à leur réseau très étendu de racines.

A titre d'exemple, la mangrove est un écosystème forestier très utile pour lutter contre ce phénomène d'érosion. Cette zone tampon entre la terre et la mer forme une barrière naturelle qui limite l'impact des catastrophes maritimes (raz-de-marée, tsunamis, ouragans).

Les racines empêchent également les sédiments (dépôt de particules et restes de matières organiques) d'être emportés par les vagues en les absorbant pour s'en nourrir. La nature est bien faite car, résultat, la mer est "nettoyée" et surtout l'érosion est limitée !

Protéger les sols, c'est également les rendre fertiles et donc accueillants pour la culture. Un avantage considérable pour l'agriculture, qui a besoin de terres cultivables et hospitalières pour ainsi avoir un rendement agricole suffisant.

Près de 90% des sols à travers le monde sont menacés d'érosion d'ici 2050, prévient l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2022).

Malgré tous ces bienfaits, la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) estime que 40 % des terres libres de glace sont désormais dégradées, ce qui affecte directement la moitié de l'humanité (rapport publié le 27 avril 2022, Global Land Outlook). Cette détérioration de nos sols n'est pas anodine : les phénomènes climatiques extrêmes vont se répéter (sécheresses, incendies de forêts, tempêtes de sable, etc.), et les humains n'auront notamment plus accès aux ressources naturelles pour leur survie (médicaments, nourriture, etc.).

La dégradation des sols va de pair avec la dégradation des forêts

La dégradation des sols n'intervient pas de façon soudaine mais survient graduellement à la suite de diverses pratiques, dont la déforestation, principal fléau de leur destruction. On estime la perte de surface forestière tropicale dans le monde à environ 10 terrains de football toutes les minutes (chiffres du Global Forest Watch, publiés le 28 avril 2022).

La déforestation correspond à la disparition des écosystèmes forestiers, dûe aux phénomènes naturels ou suite à l'activité humaine. La principale cause de cette perte des forêts reste l'expansion agricole pour les cultures, responsable à 80% de la déforestation mondiale.

Or, cette déforestation engendre une surexposition des sols à l'érosion et favorise également la baisse de leur productivité. Les mauvaises pratiques agricoles comme l'exploitation intensive, la réduction de la durée des jachères ou une mauvaise utilisation de l'irrigation sont des facteurs de dégradation des sols fertiles.



Bon à savoir :

. 70% des antibiotiques que l'on utilise ont été mis au point à partir d'organismes issus du sol (FGP).

. 95% de notre nourriture provient directement ou indirectement de la terre (FAO).

Cet appauvrissement du sol n'entraîne pas uniquement une terre moins fertile pour la flore et la faune subsistant grâce à elle, mais aussi un phénomène répandu représentant un indicateur clé de la santé des sols : la désertification.

Ce phénomène n'est pas seulement l'avancée du désert comme ce qu'on pourrait à priori penser, mais correspond à la diminution progressive de la santé des sols et un appauvrissement de la vie qu'ils hébergent.

Divers facteurs peuvent en être à l'origine, telles que les variations climatiques et les activités humaines. Cette destruction des sols traduit une perte de leur fertilité et a donc des conséquences négatives sur l'environnement et sur les conditions de vie des populations.

Cette désertification n'est pas sans conséquences, notamment pour les populations :

- Elle impacte la sécurité alimentaire en réduisant l'accessibilité et la disponibilité des ressources en eau, des terres cultivables, des pâturages et des ressources forestières.

- Elle peut entraîner des tensions accrues (voire conflits politiques, économiques, sociaux, etc.) autour de l'usage de ces ressources.

La terre devenant plus aride, elle se dégrade. Cela favorise les sécheresses, les incendies, la désertification, ainsi que la pollution de l'air par la mort des plantes et des arbres absorbant du CO₂ atmosphérique, responsables du changement climatique.

Le sol est donc un enjeu essentiel de conservation car il a tendance à devenir de plus en plus hostile pour la vie qui s'y trouve (désertification, appauvrissement, infertilité, etc.).

L'une des solutions qui apparaît comme efficace face à cette réalité accablante est l'agroécologie et notamment l'agroforesterie : une pratique qui associe les arbres, les cultures sur un sol couvert et/ou les animaux sur une même parcelle agricole.

En termes agronomiques, cette technique s'inspire du modèle de la forêt et présente de nombreux avantages : agriculture performante et durable, pratique en faveur de l'environnement, lutte contre l'érosion des sols. Et tout cela avec un sol vivant !

Lutter contre la désertification des sols, l'exemple des projets Planète Urgence et du CIRAD

Planète Urgence agit contre la désertification notamment à travers deux projets, l'un au Cameroun et le second à Madagascar, où les espaces dégradés font peu à peu place à des sols très fragilisés et surexploités.

Le projet FARE est coordonné par Planète Urgence et mis en place par son partenaire sur place le CERAF-Nord.

Il est basé dans la région Nord du Cameroun. Il vise la restauration des écosystèmes dégradés du Parc National de la Bénoué grâce à l'agroforesterie et donc la résilience des communautés locales. Grâce au reboisement d'anacardiens (arbres à noix de cajou), ces espaces dégradés sont ainsi réhabilités par une essence extrêmement résistante aux fortes chaleurs et sécheresses, phénomènes destructeurs des sols.

La plantation de flore locale contribue à la lutte face aux changements climatiques et garantit également une source de revenus complémentaires aux populations grâce à la filière commerciale de la noix de cajou.

Chiffres clés FARE

En 2021, **109 116** arbres ont été plantés, dont **101 860** plants d'anacardiens et **7 256** plants d'essences indigènes (*Acacia nilotica*, *Balanites aegyptiaca*, *Faidherbia albida* et *Azelia africana*).

Le projet a contribué à appuyer **1 360** producteurs, dont **914** nouveaux par rapport à l'année précédente, dont **300** femmes.

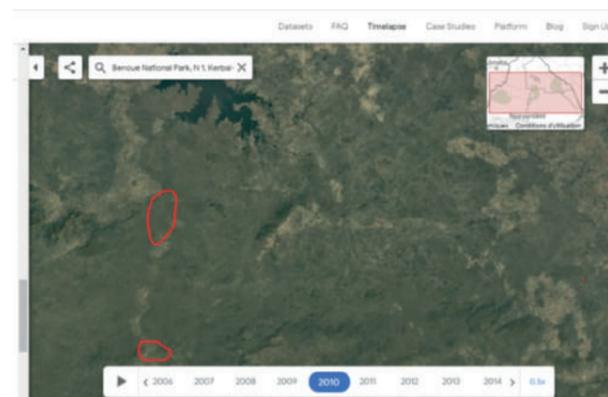
Le Parc National de la Bénoué (PNB) est sujet à la désertification suite à la dégradation des sols, notamment par la déforestation, l'exploitation massive ou encore les phénomènes climatiques extrêmes (chaleur, sécheresse, etc.). Cette destruction progressive empêche donc la bonne santé des végétaux susceptibles de pousser dans cette zone.

Cette cruelle absence de végétaux se remarque même du ciel !

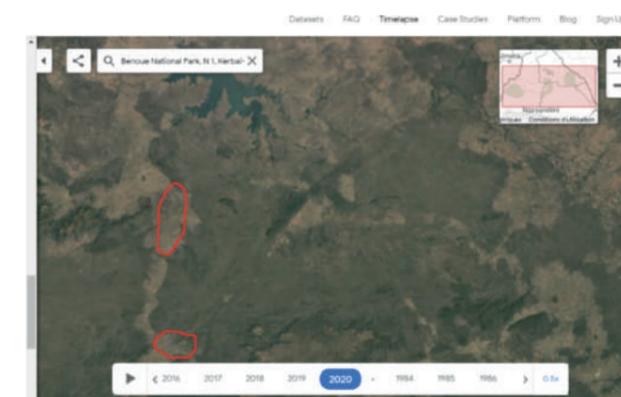
Voici quelques images satellitaires du parc national prouvant cette désertification.

Le PNB est situé dans la région Nord du Cameroun fait partie d'un écosystème précis entre 2 autres parcs alentours. La zone d'intervention de Planète Urgence se situe dans une partie de ce parc et également sa périphérie (voir zone en rouge).

Si nous regardons l'image satellite du parc de la Bénoué en 2010, nous remarquons que le couvert forestier de la zone d'intervention y est présent.



La situation en 2020, quant à elle, est plus critique : nous voyons bien que la zone forestière a disparu en une décennie sur la même zone.



L'intervention de Planète Urgence est donc en faveur de ce reboisement d'essences locales, dans le but d'augmenter la couverture forestière du Parc National de la Bénoué, enjeu majeur de la conservation de la nature.

À Madagascar, le Cirad contribue depuis plusieurs décennies à des projets de gestion forestière.

Le dernier en date « Arina » (charbon de bois en malgache) sur financement européen a visé à renforcer la filière bois-énergie pour l'approvisionnement en bois de feu et charbon de bois d'Antananarivo (> 90% des ménages urbains sur la Grande Île utilisent cette source d'énergie pour la cuisson des aliments).





Projet ARINA – Pépinière villageoise dans la commune de Betatao, district d’Anjozorobe, Madagascar

De nouvelles plantations, la divulgation de Techniques Améliorées de Carbonisation (TAC) qui double le rendement par rapport aux techniques traditionnelles et celle de Foyers Améliorés à meilleure efficacité énergétique ont permis de diminuer la pression sur les Forêts Naturelles.

Entre 2015 et 2019, ce sont ainsi 2590 ha de plantations villageoises (soit 2 850 000 arbres) à vocation bois-énergie (eucalyptus et acacias) qui ont été ainsi installées par près de 3000 reboiseurs sur le district d’Anjozorobe, à 100 km au Nord de la Capitale. Les plants ont été fournis par 19 pépiniéristes villageois formés par le projet.

Les techniques appliquées (trouaison manuelle de 40 cm x 40 cm x 40 cm pour décompacter le sol et favoriser la pénétration de l’eau, nettoyage des mauvaises herbes pour limiter leur concurrence sur les plants, protection contre les feux, ...) sont simples, efficaces, éprouvées et aisément reproductibles par les populations locales.

Les sols étant très pauvres, un peu de fertilisation a été apportée à la plantation. Les arbres peuvent ainsi bien s’installer, se développer et assurer un cycle biologique performant, gage d’amélioration des sols.

Nous l’avons vu, la bonne santé des sols détermine celle des forêts. Ils contiennent les nutriments nécessaires pour les arbres, leur croissance et donc leurs bienfaits. La sécurité alimentaire et la lutte contre la réduction des ressources en eau est ainsi dépendante de notre utilisation des sols et de la capacité de nos sociétés à les préserver.

Tout est encore possible : en améliorant notre consommation, diversifiant les cultures ou encore privilégiant les matières organiques et durables pour les rendements, nous avons le pouvoir de réhabiliter les sols forestiers !

Article écrit en collaboration avec le CIRAD-Madagascar.

UN GRAND MERCI

À TOUS LES COLLABORATEURS AYANT PERMIS L’ÉCRITURE DE CES ARTICLES

Renaud Bettin - SWEEP

Lucile Duclaux - Surfrider Foundation Europe

Serge Morand - CNRS CIRAD

Stephane Buord - Conservatoire botanique nationale Brest

Jean-Pierre Bouillet et Jean-Marc Bouvet - CIRAD Madagascar

Amandine Hersant - Planète Urgence

Héloïse Jacquet - Planète Urgence

Lauren Gainet - Planète Urgence

CONTACTER PLANÈTE URGENCE

Envie de vous engager avec Planète Urgence ?

Contactez notre équipe relations donateurs :
donateurs@planete-urgence.org

ou notre équipe partenariats :
partenariats@planete-urgence.org

Ensemble, mettons notre énergie au service du vivant !

Planète Urgence

15, Rue de La Fontaine au Roi - 75011 PARIS

01 58 30 51 10

www.planete-urgence.org



PLANÈTE URGENCE
VOLONTARIAT & DÉVELOPPEMENT

GroupesOS

GroupesOS
Entreprendre au profit de tous



PLANETE URGENCE
VOLONTARIAT & DEVELOPPEMENT

GroupesOS