



# LE CHANGEMENT D'USAGE DES TERRES ET DES MERS

Au cours des 50 dernières années, la population humaine a doublé et la croissance économique mondiale a presque quadruplé, entraînant une hausse de la demande d'énergie et de matières premières. Les modes de production et de consommation pour répondre à cette demande entraînent des changements d'utilisation des terres et des mers, c'est à dire des changements d'occupation et d'utilisation des sols et des ressources, liés aux activités humaines. Le changement d'usage des terres est reconnu comme la cause première d'érosion de la biodiversité sur la planète.

Plusieurs indicateurs attestent de cette érosion :

- 75 % de la surface terrestre est altérée ;
- 66 % des océans subissent des dégradations liées aux activités humaines ;
- plus de 85% de la surface des zones humides a disparu ;
- 32 millions d'hectares de forêt primaire ou secondaire ont été perdus entre 2010 et 2015, pour la plupart en région tropicale ;
- la superficie des prairies sous-marines a diminué de près d'un tiers entre 1970 et 2000.



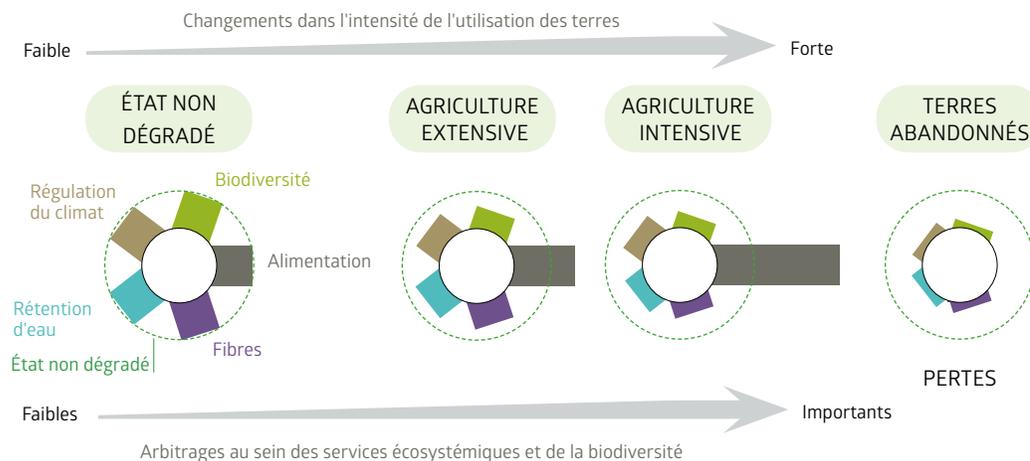


# Les principaux facteurs du changement d'usage des terres et des mers

## CONVERSION AGRICOLE POUR LA PRODUCTION VÉGÉTALE OU ANIMALE

- Concerne plus d'un tiers des terres émergées de la planète ;
- Consomme près des trois quart des ressources en eau douce ;
- L'intensification non durable de l'agriculture et de l'élevage a entraîné la perte de fertilité des sols et la surexploitation des ressources en eau, ce qui a pour conséquence de menacer la production alimentaire ;
- La surexploitation des ressources peut mener à la perte de rendement agricole et au déplacement des bassins de production vers de nouvelles zones par la déforestation ;

- Les plus importantes conversions de terres en surfaces agricoles d'ici à 2050 se produiront en Amérique du Sud, en Afrique et dans certaines parties de l'Asie ;
- L'utilisation de la biomasse pour la production d'énergie a entraîné la conversion des terres à grande échelle pour des monocultures agricoles ;
- La culture de palmiers à huile, du cacao, du soja ou de l'hévéa, notamment dans les pays émergents, ont principalement remplacé les forêts tropicales primaires et secondaires.



**Figure 1 :** Transformation anthropique des écosystèmes naturels et relations d'interdépendance entre les services écosystémiques et la biodiversité. (source : adapté de l'évaluation Ipbes de 2018)

## CHANGEMENT D'USAGE DES MERS

- Les habitats côtiers (estuariens, deltas), essentiels pour le biote marin, ont été gravement touchés par l'aménagement du littoral, pour l'aquaculture par exemple.
- Les changements d'utilisation des terres ont un impact sur la biodiversité marine provoquant notamment l'eutrophisation<sup>1</sup> et la désoxygénation des eaux côtières.
- Les engins de pêche intensive comme le chalut de fond, le chalut à perche ou les dragues ont une faible sélectivité, en particulier pour les juvéniles de poissons. Leur poids et leur structure détériorent directement les habitats et les organismes des fonds marins.
- L'exploitation des sous-sols marins par l'installation d'infrastructures d'énergies renouvelables ou l'extraction de sable sont de grandes sources de perturbation dans les écosystèmes marins.
- L'érosion côtière menace 90% des plages mondiales. 25 îles d'Indonésie ont aujourd'hui disparu.
- Il y a 6 500 installations pétrolières et gazières *offshore* dans 53 pays.
- L'exploitation minière océanique, bien qu'encore relativement modeste, s'étendra probablement à mesure que la glace fond en Arctique.

## URBANISATION ET INFRASTRUCTURES

- La surface occupée par les zones urbanisées a doublé depuis 1992. Généralement imperméables, elles obstruent les sols et sont une des formes les plus sévères de dégradation des terres.
- Les infrastructures de transport et les exploitations ont principalement conduit à la disparition de nombreux hectares de forêts tropicales primaires, de zones humides et de prairies.
- La longueur totale des routes goudronnées augmentera de 25 millions de kilomètres d'ici à 2050, essentiellement dans les pays les moins avancés et en développement.
- 18 % de la diversité mondiale des poissons d'eau douce, dans les bassins de l'Amazonie, du Mékong et du Congo, ainsi que la biodiversité d'eau douce des Balkans, seront fortement touchés par les futurs barrages hydroélectriques.
- Le développement des villes et des infrastructures routières et énergétiques peut être à l'origine du déplacement des populations autochtones et locales suite à la destruction des ressources naturelles dont elles dépendent directement.

Ces phénomènes ouvrent la voie à d'autres facteurs de pression sur la biodiversité, comme les pollutions de l'air, des mers, des eaux douces et des sols, l'installation d'espèces exotiques envahissantes ou l'intensification des changements climatiques.

<sup>1</sup> Eutrophisation : Enrichissement d'un milieu en sels minéraux (nitrates et phosphates), entraînant des déséquilibres écologiques tels que la prolifération de la végétation tolérante aux nitrates et phosphate et, dans les milieux aquatiques, l'appauvrissement du milieu en oxygène.

## 1 LES CHANGEMENTS D'USAGE DES TERRES ONT DES EFFETS SUR ...

### ... LA BIODIVERSITÉ

Le changement d'usage et la dégradation des terres et des mers impactent la perte de biodiversité qui, par une boucle de rétroaction, exacerbe ces facteurs (voir figure ci-dessous).

### ... LA SANTÉ

Le changement d'usage des terres au bénéfice de l'agriculture, des plantations d'arbres mono-spécifiques, des activités extractives, des infrastructures hydroélectriques et routières et du développement urbain a un impact sur l'accroissement du nombre d'épidémies d'origine zoonotiques dans les zones précédemment forestières. Les transformations et perturbations des écosystèmes affectent la prévalence des agents pathogènes, leurs vecteurs, pouvant

exposer les humains, notamment les populations les plus pauvres, à un surcroît de maladies.

Le développement et la densification des surfaces urbaines dégradent souvent les conditions sanitaires, notamment dans les pays en développement. Les zones péri-urbaines, où se fait la transition entre usages des terres de type ruraux et urbains, sont aussi des foyers d'infestation potentiels en raison de la présence d'une grande diversité d'animaux d'élevage susceptibles d'être en contact avec la faune sauvage. Certaines tendances récentes comme le verdissement urbain ou l'écotourisme renforcent le contact avec la nature et pourraient, dans certaines situations, favoriser les contacts avec des agents infectieux (par exemple par fréquentation des zones habitées par les primates non humains ou des zones hébergeant des vecteurs comme les tiques). Cela ne diminue en rien les bénéfices pour le bien-être humain de la reconnexion à la nature, ni de l'augmentation des espaces verts et des zones boisées en ville.

## 2 TOUR DU MONDE D'EXEMPLES DE SOLUTIONS

### PROGRAMME DE PLANIFICATION SPATIALE MARINE

La Commission océanographique intergouvernementale de l'Unesco aide les pays à mettre en œuvre une gestion de l'utilisation de la mer, fondée sur les écosystèmes. Par exemple, en 2016 au Canada, quatre plans sous-régionaux de partenariat pour la planification marine pour la côte nord du Pacifique canadien ont été mis en œuvre. Cette initiative est codirigée par 17 Premières Nations canadiennes et la province de la Colombie-Britannique, représentée par le ministère des forêts, des terres et des opérations sur les ressources naturelles. Ces plans fournissent des recommandations pour la gestion marine, les usages, les activités et la protection de l'environnement marin côtier. Les parties prenantes du secteur maritime ont contribué au processus en participant aux comités consultatifs. Ils représentent une grande

variété d'utilisations et d'activités marines, notamment des entreprises et des industries commerciales, des administrations locales, des organismes de conservation du milieu marin, des établissements universitaires, des utilisateurs non commerciaux et des membres des communautés locales. Les scientifiques et experts fournissent également des conseils techniques et scientifiques spécialisés tout au long du processus de planification lors des comités consultatifs scientifiques.

### STRATÉGIE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LA DÉFORESTATION IMPORTÉE

La France s'est fixée l'objectif de zéro déforestation importée en 2030. Elle valorise des systèmes de certification qui garantissent la durabilité environnementale et la traçabilité des matières premières agricoles, notamment en organisant un dialogue et une coopération avec les pays exportateurs et les entreprises importatrices. Cette politique inspire à l'échelle européenne

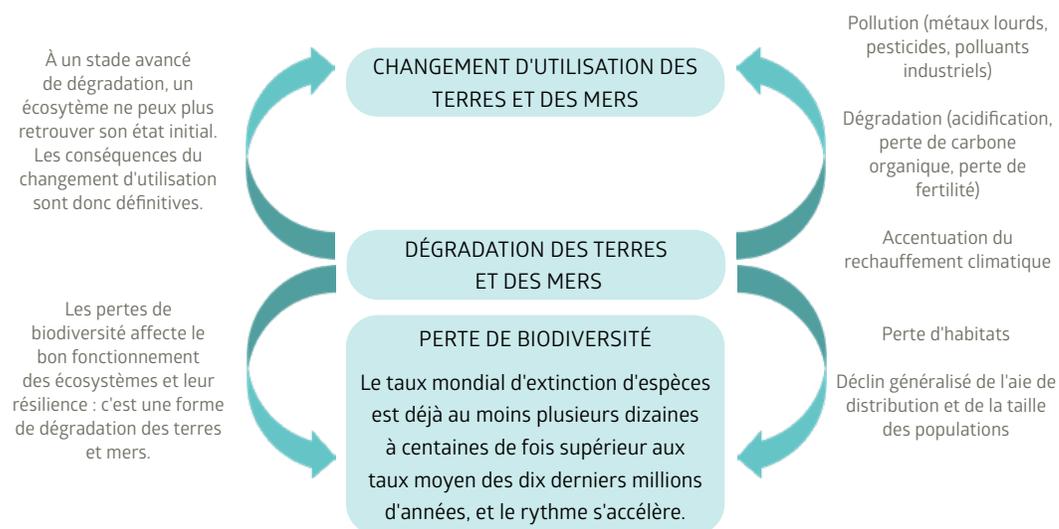
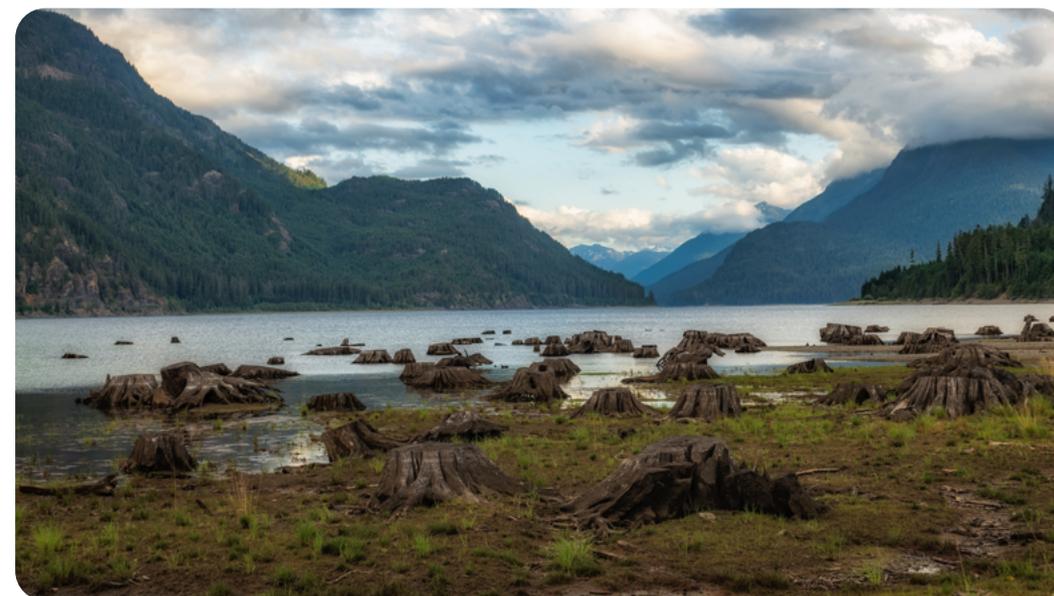


Figure 2 : Interrelations et boucles de rétroactions entre le changement d'usage de terres et des mers et la perte de biodiversité.



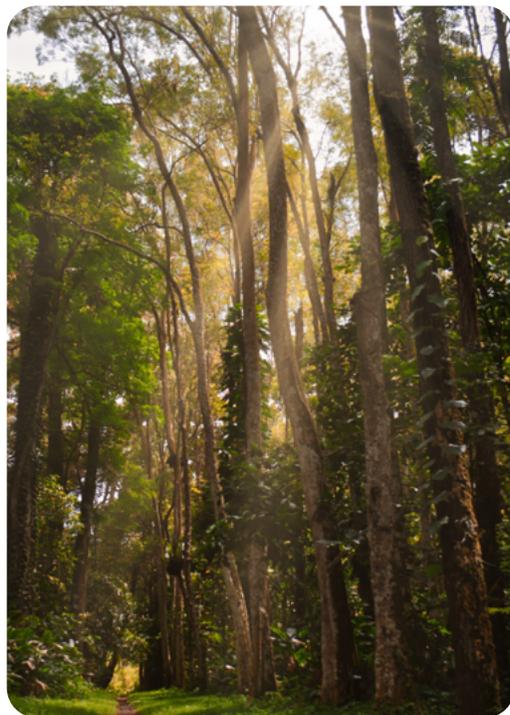
une législation sur la déforestation importée annoncée pour 2021. La mobilisation de la communauté internationale sur ce sujet est croissante, notamment vis-à-vis des pays où la déforestation est la plus importante. C'est par exemple dans ce contexte que l'Indonésie a signé en 2018 un moratoire visant à suspendre la création de nouvelles exploitations de palmiers à huile dans le pays pendant une période de trois ans. Le moratoire encourage notamment les producteurs d'huile de palme à exploiter les terres déjà cultivées plutôt qu'à en défricher de nouvelles dans un pays qui a connu au cours des dernières décennies un des taux de déforestation les plus élevés au monde.

## UNE ALTERNATIVE À LA MONOCULTURE

**Le développement de la culture de cacao contribue fortement à la déforestation en Afrique, Asie et Amérique latine.** En effet, sans intervention, les producteurs de cacao sont pour la plupart dans des situations économiques précaires et les fortes pertes de rendement amènent au déplacement des bassins de production vers de nouvelles zones où l'on pratique une déforestation massive pour la mise en place de nouvelles plantations. La mise en œuvre de l'agroforesterie apporte une plus grande résilience aux productions de cacao déjà en place et permet de limiter la déforestation. Le bénéfice est double, d'une part, les systèmes agroforestiers les plus complexes apportent un habitat à de nombreuses espèces et permettent donc de préserver la biodiversité des agrosystèmes, d'autre part, la diversification des productions augmente les sources de revenu pour les agriculteurs. Dans un système agroforestier, l'ombrage des arbres diminue la sécheresse, augmente la fertilité des sols et réduit la pression parasitaire sur les cacaoyers, limitant ainsi les pertes de rendement.

## LES PAIEMENTS POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX (PSE)

**Ces instruments incitatifs consistent à offrir une rémunération aux gestionnaires et fournisseurs de services écosystémiques en contrepartie de l'adoption ou du maintien de pratiques favorables à la préservation de l'environnement.** Par exemple, la Loi forestière de 1996 au Costa Rica a porté la création du Fonds national de financement des forêts (Fonafifo) pour promouvoir la protection et le reboisement de terres situées hors des espaces protégés. L'objectif du Fonafifo est de financer des petits et moyens exploitants pour la plantation de nouvelles forêts, la création de pépinières d'essences forestières et de systèmes agroforestiers, la restauration de zones déboisées et le transfert de technologies forestières. Entre le début du programme et 2005, la superficie du couvert forestier est passée de 394 000 hectares à 2,45 millions d'hectares.



## LA COALITION DE HAUTE AMBITION POUR LA NATURE ET LES PEUPLES

**La France et le Costa Rica prônent le développement d'aires protégées sur 30 % des surfaces terrestres et marines de la planète d'ici 2030.** Le développement de ces aires protégées, l'amélioration de leur gestion, leur bonne connectivité et le renforcement des niveaux de protection sont indispensables pour lutter contre le changement d'usage des terres et des mers grâce à la réduction des activités économiques et anthropiques au bénéfice de la protection de l'environnement. Par exemple, le Gabon a enregistré de 2002 à 2017 une accélération de la création des aires protégées. Aujourd'hui ces aires

représentent 22,4 % de la surface terrestre du pays. Libreville, la capitale du Gabon, est entourée de trois aires protégées caractérisées par un écosystème de mangrove et de vasière. Pour lutter contre l'expansion urbaine, un congrès international sur les aires protégées littorales et le développement urbain a été organisé en 2019 par l'Agence nationale des parcs nationaux du Gabon (ANPN), des centres de recherche et des ONG. Ce congrès a mis en avant des solutions en faveur d'un développement périurbain plus vert, associant l'humain et la nature, intégrant les aires protégées dans l'aménagement du territoire et la réduction des risques de catastrophes naturelles.



### Les effets cumulés des changements climatiques et du changement d'usage des terres et des mers sont principalement négatifs et s'exacerbent mutuellement

Les changements d'usage des terres et des mers émettent des gaz à effet de serre et altèrent les microclimats locaux suite aux changements d'albédo<sup>2</sup> et d'évapotranspiration. Par exemple, la conversion des terres pour l'agriculture intensive augmente les émissions de gaz à effet de serre et détruit des surfaces à fort potentiel de stockage de carbone comme les forêts ou les tourbières. Le même phénomène s'observe dans les écosystèmes marins côtiers, tels que les forêts de mangroves, de varechs, les prairies sous-marines et les marais salés, qui participent au stockage et à la séquestration du carbone atmosphérique (le « *Blue Carbon* »).

L'urbanisation, notamment au Sud et en particulier en Afrique et en Asie, entraîne des changements majeurs des milieux naturels préexistants. Le développement de ces zones augmente localement les effets du réchauffement climatique, par exemple avec le développement d'îlots de chaleur urbains<sup>3</sup>.

Dans le contexte du changement climatique, le changement d'usage des terres et des mers augmente le risque et la vulnérabilité des populations face aux catastrophes naturelles. Par exemple, la perte d'habitats côtiers et de récifs coralliens diminue la protection du littoral, posant des risques accrus pour la vie et les biens des 100 à 300 millions de personnes qui vivent dans des zones côtières inondables selon le niveau de crue centennale.

<sup>2</sup> Réflexion de la lumière et de la chaleur du soleil par le sol. Selon l'occupation du sol, la réflexion n'est pas la même.

<sup>3</sup> Phénomènes dus à la structure et l'albédo des villes, ainsi qu'à leur manque de végétation.



Le fonctionnement de nos sociétés incluant les modes de production et de consommation, les tendances démographiques, le commerce, les innovations technologiques et la gouvernance depuis le niveau local jusqu'au niveau mondial ont des conséquences sur le changement d'utilisation des terres et des mers.

La plupart des acteurs qui bénéficient de la surexploitation des terres sont ceux qui sont les moins affectés par les conséquences de cette dégradation, et sont donc les moins incités à agir. Les pays les moins avancés, qui sont souvent riches en ressources naturelles et plus dépendants de celles-ci, voient leurs territoires se dégrader. Par exemple, les populations autochtones et locales ou pauvres sont les premières touchées car elles dépendent directement des ressources naturelles et la réduction de la superficie de leurs terres induit une réduction des ressources à leur disposition.

## **SUR LA MÊME THÉMATIQUE :**

- [Dégradation et restauration des terres, les principaux messages de l'évaluation Ipbes ;](#)
- [Biodiversité et climat ;](#)
- [Biodiversité et épidémies ;](#)
- [L'agroécologie, l'agriculture de demain ?](#)
- [Sous les tropiques, la lutte biologique peut limiter la déforestation et l'érosion de la biodiversité ;](#)
- [Déforestation à Madagascar : concilier développement et conservation de la biodiversité ;](#)
- [Pour des aires marines protégées efficaces ;](#)
- [Urgence : il faut sauver les forêts tropicales avant qu'elles ne disparaissent complètement !](#)
- [La densification urbaine est-elle favorable au maintien de la biodiversité ?](#)