

PRODUCTION ALIMENTAIRE

Réduire le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels pour la production alimentaire

26 February 2026

8 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDG1	NO POVERTY
SDG2	ZERO HUNGER
SDG5	GENDER EQUALITY
SDG6	WATER & SANITATION
SDG10	REDUCED INEQUALITIES
SDG12	RESPONSIBLE CONSUMPTION
SDG13	CLIMATE ACTION
SDG15	LIFE ON LAND

3 GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORKS

GBF1	AREA PLANNING
GBF2	ECOSYSTEM RESTORATION
GBF1 6	SUSTAINABLE CONSUMPTION

6 GLOBAL ADAPTATION TARGETS

GGA9 G	CULTURAL HERITAGE
GGA9 D	ECOSYSTEMS
GGA9 B	FOOD & AGRICULTURE
GGA9 E	INFRASTRUCTURE
GGA9 F	LIVELIHOODS
GGA9 A	WATER & SANITATION

La conversion des habitats naturels en terres agricoles a été l'un des principaux facteurs de [la perte de biodiversité](#) mondiale et des émissions de carbone des [écosystèmes naturels](#) dans l'atmosphère. Par conséquent, il est essentiel de réduire les changements d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels à des fins de production alimentaire, tant pour atténuer le changement climatique que pour préserver la biodiversité. Il est urgent de mettre en place des politiques ambitieuses afin de :

- [Mettre fin à la déforestation \(brute\)](#): les forêts capturent et stockent de grandes quantités de CO₂ et leur protection est essentielle pour atteindre [les objectifs mondiaux en matière de climat et de biodiversité](#). Les forêts abritent, par exemple, environ 80 % des espèces d'amphibiens, 75 % des espèces d'oiseaux et 68 % des espèces de mammifères. Mettre fin à la déforestation brute signifie ne plus déboiser les forêts naturelles, indépendamment de l'expansion des zones forestières (par exemple, grâce au reboisement) ailleurs.
- [Protéger les forêts à haute intégrité](#): les forêts à haute intégrité sont essentielles pour garantir la réalisation des objectifs climatiques et de biodiversité. On estime que les forêts tropicales à haute intégrité éliminent environ [1,8 milliard de tonnes de CO₂ par an \(net\)](#) de l'atmosphère et stockent

ce carbone dans leurs troncs, leurs branches et leurs racines. Ces forêts se trouvent dans des zones éloignées des frontières de la déforestation et ne sont donc pas considérées comme menacées de déboisement ou de dégradation immédiats. Elles abritent également un grand nombre d'espèces dépendantes de la forêt, dont beaucoup restent à découvrir, et préservent leur [diversité génétique](#). Cependant, elles nécessitent des mesures de conservation proactives afin d'assurer leur préservation à long terme.

- [Mettre fin à la conversion des prairies et des savanes](#) en terres agricoles ou à d'autres usages. Les prairies et les savanes représentent jusqu'à 80 % des terres agricoles productives dans le monde (par exemple, comme source d'alimentation pour le bétail) et connaissent l'un des taux de conversion les plus rapides de tous les biomes. Ils stockent une grande quantité de carbone organique dans leurs sols et leurs systèmes racinaires étendus qui, s'ils étaient exposés à l'atmosphère (par exemple par le labour), seraient principalement libérés sous forme d'émissions de CO₂. Éviter la conversion des prairies en terres agricoles est donc la stratégie la plus importante pour éviter les émissions de CO₂ provenant de ces terres. [Les prairies sont également des zones riches en biodiversité](#), le biome du Cerrado au Brésil étant reconnu comme l'un des plus riches en biodiversité de la planète. Les espèces qui vivent dans les écosystèmes herbacés sont gravement menacées par la conversion de ces écosystèmes. La diversité aviaire a été la plus touchée, avec [plus de 60 %](#) des espèces déjà disparues depuis les années 1970 dans les prairies nord-américaines.
- [Protéger les zones humides](#): les zones humides (par exemple [les tourbières](#), [les forêts de mangroves](#) et autres écosystèmes côtiers) ont longtemps été considérées comme improductives et donc susceptibles d'être converties en terres agricoles. Cependant, comme elles font partie des écosystèmes les plus riches en carbone, le drainage d'une petite partie seulement de celles-ci libère d'énormes quantités de CO₂ dans l'atmosphère. Les sols tourbeux contiennent plus de [600 gigatonnes de carbone](#), ce qui représente jusqu'à 44 % de tout le carbone présent dans les sols et dépasse le carbone stocké dans tous les autres types de végétation, y compris les forêts du monde entier. Ces écosystèmes constituent également [des habitats essentiels pour de nombreuses espèces](#), notamment les oiseaux migrateurs et les organismes aquatiques, et jouent un rôle vital dans le maintien de la qualité de l'eau et la lutte contre les inondations.

La plupart des conversions d'écosystèmes naturels sont motivées par l'expansion de l'agriculture. Dans les régions tropicales, [plus de 90 % de la déforestation](#) est directement ou indirectement liée à l'agriculture. La demande internationale d'exportation de matières premières est responsable de près de 25 % de cette déforestation tropicale associée à la production agricole. Il est donc essentiel de mettre en place des chaînes d'approvisionnement sans déforestation et sans conversion afin de mettre fin à la déforestation et à la conversion des écosystèmes.

Videos

[Culture intercalaire d'anacardes indigènes et préservation de l'habitat naturel en Colombie](#) Colombie

[Une approche communautaire globale pour restaurer les pâturages dégradés au Pérou](#) Pérou

[Aider les communautés autochtones à préserver leurs terres contre la conversion à l'agriculture intensive au Brésil](#) Brésil

[Importer en Europe du chocolat issu de l'agriculture sans déforestation pratiquée dans les chakras amazoniens \(Équateur\)](#) Équateur

[Adopter des pratiques respectueuses de la nature et augmenter les rendements en sucre au Pakistan](#) Pakistan

[Café cultivé à l'ombre qui soutient la nature au Mexique](#) Mexique

[Préserver Las Pampas grâce à une gestion durable du bétail en Argentine](#) Argentine

[Gestion intégrée du bétail dans la dehesa en Espagne](#) Espagne

[Restauration des terres dégradées pour les systèmes sylvopastoraux en Argentine](#)

Mesures concrètes à mettre en œuvre

Les mesures politiques visant à lutter contre [les facteurs directs et sous-jacents de la conversion des écosystèmes](#) afin de mettre en place des systèmes alimentaires durables et équitables comprennent :

- Combiner mesures incitatives et dissuasives pour protéger les écosystèmes :
 - Identifier et traiter les facteurs directs et indirects de dégradation et de conversion des écosystèmes liés à la production alimentaire aux niveaux national et infranational.
 - Élaborer et adopter des mesures appropriées et adaptées au contexte (tant volontaires qu'obligatoires) en combinant des incitations en faveur de produits plus durables avec des exigences réglementaires (par exemple, des moratoires) qui empêchent les pratiques de production de matières premières liées à la déforestation ou à la conversion et à la dégradation des écosystèmes naturels :
 - Promouvoir l'adoption de programmes de certification de la production alimentaire durable (tels que la Table ronde pour l'huile de palme durable pour l'huile de palme, la Table ronde pour le soja responsable pour le soja, Rainforest Alliance pour le café, le cacao et autres) afin de soutenir la durabilité des opérations et des pratiques.
 - Élaborer des normes et des systèmes nationaux de surveillance et de traçabilité (par exemple, le système de surveillance mis en place dans le cadre du [moratoire sur le soja au Brésil](#)) pour les chaînes d'approvisionnement en matières premières afin de permettre une traçabilité complète des matières premières jusqu'au niveau de la production.
 - Veiller au respect des cadres juridiques et réglementaires.
 - Développer et créer de nouvelles zones protégées et zones couvertes par d'autres mesures de conservation efficaces, en particulier dans les zones à forte teneur en carbone et à haute valeur de conservation, qui sont gérées et administrées de manière équitable et garantissent la reconnaissance des droits des peuples autochtones (PA) et des communautés locales (CL), y compris sur leurs territoires traditionnels, et qui remplissent les conditions énoncées dans [la cible 3 du Cadre mondial pour la biodiversité](#).
 - Augmenter les budgets et mettre en place des formations destinées aux autorités publiques compétentes afin de permettre une gouvernance, une application et une gestion adéquates et équitables des zones protégées et de conservation. Les activités menées dans les zones protégées et de conservation devraient impliquer la collaboration des peuples autochtones et des communautés locales vivant sur ces territoires.
 - Créer des systèmes de surveillance forestière et de gestion des pâturages adaptés au genre et dirigés par les communautés dans les prairies et les savanes. Promouvoir la participation des communautés forestières, des éleveurs, des peuples autochtones et des communautés locales à la surveillance et à la conservation des zones protégées et des aires de conservation.
 - Mettre en œuvre des politiques et des programmes visant à réduire les pertes et le gaspillage alimentaires afin de diminuer la demande d'extension des terres cultivées et de libérer des terres agricoles pour la restauration des écosystèmes. Voir les recommandations sur [la réduction des pertes alimentaires après récolte dans les chaînes d'approvisionnement agricoles](#) et [la réduction du gaspillage alimentaire dans le secteur gastronomique, dans le commerce de détail et au niveau des ménages](#).
- Transférer la production vers les terres dégradées disponibles :
 - Définir et cartographier les terres dégradées et mettre en place des pratiques de restauration qui permettent une production alimentaire durable et favorisent la préservation et la restauration des écosystèmes naturels et semi-naturels.
 - Développer des mécanismes équitables et accessibles pour soutenir le transfert de la

production vers d'autres terres, notamment en renforçant les capacités des producteurs, des petits exploitants agricoles et des fonctionnaires, et faciliter l'accès aux technologies, aux intrants agroécologiques et au soutien financier.

- Veiller à ce que le transfert de la production alimentaire vers les terres dégradées disponibles et l'élaboration des politiques connexes s'appuient sur la participation pleine et effective de toutes les parties prenantes concernées, en particulier les peuples autochtones et les communautés locales directement touchés, et sur l'application adéquate du principe du consentement libre, préalable et éclairé (FPIC).
- Le cas échéant, promouvoir [l'intensification durable des terres agricoles existantes](#) afin d'accroître la productivité sans empiéter sur les écosystèmes naturels.
- Évaluer et prévenir la conversion des écosystèmes importés :
 - Évaluer et traiter la question de la déforestation, de la conversion des écosystèmes et des émissions associées qui sont inhérentes aux produits agricoles importés (par exemple, le soja, l'huile de palme, le cacao et le bétail). Une telle évaluation devrait reconnaître la responsabilité partagée dans la résolution de ces défis, les pays consommateurs réglementant l'importation des produits à risque et les pays consommateurs et producteurs sensibilisant davantage les consommateurs aux produits durables afin de réduire la déforestation et les pressions de conversion dans les pays producteurs.
 - Évaluer et traiter l'impact des accords commerciaux internationaux et régionaux sur la déforestation, la conversion et la dégradation des terres ainsi que sur les violations des droits humains qui y sont associées, et les réformer afin d'y inclure des garanties environnementales et sociales qui excluent et atténuent ces risques.
 - [Établir des réglementations pour des chaînes d'approvisionnement durables](#), exemptes de déforestation et de conversion des écosystèmes naturels, et mettre en œuvre des législations visant à dissuader l'importation de produits ayant un impact sur l'intégrité des écosystèmes. [Le règlement de l'Union européenne sur la déforestation](#) est un bon exemple de telles réglementations. Ces mesures constituent des premières étapes essentielles pour établir des normes en matière d'approvisionnement sans déforestation ni conversion et pour garantir que le respect des droits humains dans les chaînes d'approvisionnement devienne la nouvelle norme, même si les plans actuels doivent être plus ambitieux et plus complets.
 - Promouvoir l'importation de produits certifiés dans le cadre de programmes de certification de la production alimentaire durable qui garantissent [une production sans déforestation ni conversion](#) grâce à des chaînes d'approvisionnement séparées et préservant l'identité des produits, afin de soutenir la durabilité des opérations et des pratiques dans les pays producteurs.
 - Adopter des politiques d'achats publics qui favorisent les produits issus d'une production durable, fondées sur des normes et des cadres solides en matière de durabilité. Voir [Intégrer des régimes alimentaires sains et durables dans les achats publics](#).
 - Mener des campagnes visant à sensibiliser les consommateurs à l'impact environnemental des produits de base présentant un risque pour les écosystèmes et promouvoir la consommation de produits issus d'une production durable, afin de contribuer à réduire les pressions exercées par la demande sur les forêts et autres écosystèmes naturels dans les pays producteurs. Voir [Augmentation de la demande pour une alimentation saine et durable](#).
- Réformer, réorienter et réaffecter les finances publiques et les subventions existantes, et augmenter les financements afin de permettre une production alimentaire durable, sans déforestation ni conversion :
 - Conformément à [l'objectif 18 du Cadre mondial pour la biodiversité](#), identifier, éliminer, supprimer progressivement ou réformer les subventions néfastes à la production alimentaire de manière juste, équitable, efficace et équitable.

- Réaliser une analyse approfondie des subventions existantes pour la production alimentaire. Comprendre les types et les montants des subventions et identifier celles qui pourraient être [réaffectées](#).
- Adopter les meilleures pratiques pour permettre une production alimentaire durable grâce à la restauration :
 - Concevoir des mesures incitatives et des subventions (réorientées) de manière à garantir l'amélioration de la qualité et de la santé des sols afin de maintenir la productivité à long terme.
 - Réorienter les subventions agricoles les plus néfastes afin de promouvoir des pratiques agricoles durables qui restaurent les terres, augmentant ainsi la rentabilité de ces politiques.
 - Soutenir les évaluations nationales des services écosystémiques. Soutenir l'internalisation des coûts externes, par exemple via la comptabilité des coûts réels. Soutenir les incitations basées sur la fourniture de services écosystémiques.
 - Veiller à ce que les projets de restauration à grande échelle (par exemple, la restauration des forêts et d'autres écosystèmes riches en carbone afin de séquestrer le carbone) n'entrent pas en conflit avec les droits des peuples autochtones, des communautés locales et des petits exploitants agricoles, leur utilisation des terres, leur sécurité alimentaire et leur souveraineté alimentaire, et empêcher d'autres pratiques d'« [accaparement vert](#) » par les gouvernements, les investisseurs ou les entreprises.
- Faciliter le financement public et privé responsable des investissements qui soutiennent la production agricole durable, par exemple en réduisant les droits d'importation pour les produits respectant les normes de production durable et/ou en adoptant explicitement des critères relatifs à la déforestation et à la conversion des écosystèmes.
- Déployer des fonds publics axés sur la nature et tirer parti d'autres sources de financement pour se concentrer sur des solutions systémiques à l'échelle du paysage et des juridictions. Les facteurs de déforestation et de conversion étant principalement de nature socio-économique, leur traitement nécessite la promotion d'économies alternatives durables qui ne reposent pas sur l'exploitation des ressources naturelles (par exemple, soutenir la transition vers une gestion durable des forêts et des prairies).
- Fournir et adapter un soutien technique et financier aux petits exploitants agricoles et aux producteurs pour une production alimentaire durable, en mettant l'accent sur l'élimination de la déforestation et de la conversion, la promotion d'approches agroécologiques et la promotion d'une gestion durable des forêts.
- Fournir et augmenter les financements aux juridictions et aux gouvernements infranationaux qui mettent en œuvre des politiques de déforestation zéro et de conversion zéro assorties d'objectifs ambitieux et concrets (par exemple, avec [des transferts fiscaux écologiques](#)), et renforcer la gestion durable des écosystèmes et l'aménagement du territoire, la gouvernance et l'application de la loi dans toutes les juridictions.

Mesures favorisant la gouvernance

La mise en place de mesures de gouvernance qui renforcent les capacités institutionnelles est essentielle pour réduire le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels à des fins de production alimentaire. Elle peut être réalisée grâce aux mesures suivantes :

- Gouvernance inclusive et participative :

- Adopter une planification intégrée de l'utilisation des terres en coordination avec tous les ministères et organismes nationaux et infranationaux, notamment pour le zonage et la désignation des terres destinées à la conservation, au reboisement, à la restauration des écosystèmes, à la gestion durable des forêts et des écosystèmes, à l'agriculture et à la gestion de la faune sauvage.
- Conformément à [l'objectif 1 du Cadre mondial pour la biodiversité \(GBF\)](#), élaborer et mettre en œuvre des processus d'aménagement du territoire qui garantissent la résilience des communautés grâce à une planification centrée sur les personnes ; intégrer les connaissances locales dans les modèles de gestion communautaires et traditionnels ; intégrer les données sur la connectivité écologique dans la prise de décision en matière d'aménagement du territoire ; inclure la protection des écosystèmes côtiers dans les cadres généraux de réduction des risques de catastrophe ; et garantir des processus de participation des parties prenantes inclusifs et sensibles au genre, avec des mesures visant à assurer la transparence et la responsabilité.
- Conformément à [l'objectif 22 du GBF](#), garantir une participation inclusive et l'accès à la justice et à l'information relatives à la biodiversité pour les processus d'engagement des parties prenantes.
- Adopter des réformes foncières sensibles au genre et d'autres mesures qui renforcent l'autonomisation des femmes et leur rôle dans la prise de décision en matière d'accès à la terre, de gestion, d'inclusion et d'utilisation durable. Conformément à [l'objectif 23 du GBF](#), garantir l'égalité des sexes et une approche sensible au genre pour les actions en faveur de la biodiversité.
- Encourager la mise en œuvre de [l'Observation générale des Nations Unies](#) sur les droits économiques, sociaux et culturels et des [Directives volontaires de la FAO](#) sur la gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale, afin de garantir un accès, une utilisation et un contrôle équitables des terres et des ressources naturelles.
- Adopter des approches participatives et inclusives à l'égard des peuples autochtones et des communautés locales, notamment pour :
 - Introduire des approches inclusives et fondées sur les droits en matière de conservation, qui renforcent et [reconnaissent le rôle des peuples autochtones et des communautés locales](#) en tant que détenteurs des droits sur leurs territoires.
 - Renforcer la reconnaissance des droits territoriaux des peuples autochtones et des communautés locales, et veiller à ce que des mesures soient prises pour les protéger contre les crimes environnementaux commis sur leur territoire.
 - Renforcer les capacités des peuples autochtones et des communautés locales en améliorant le contrôle local et en supprimant les obstacles institutionnels qui les empêchent de prendre des décisions concernant leurs propres écosystèmes et ressources naturelles ; garantir leur droit à la terre et aux ressources, à l'utilisation durable coutumière et aux connaissances traditionnelles, ainsi qu'au consentement libre, préalable et éclairé, conformément à la [Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones \(UNDRIP\)](#).
 - Investir dans les communautés pour assurer des moyens de subsistance et des économies durables, en mettant particulièrement l'accent sur la garantie de l'égalité des sexes et le renforcement de l'autonomisation des femmes.
 - Éviter [les approches de « green grabbing »](#) (accaparement des terres) dans le cadre du reboisement visant à éliminer le carbone, qui ont un impact négatif sur l'utilisation des terres, la sécurité alimentaire et la souveraineté alimentaire des peuples autochtones, des communautés locales et des petits exploitants agricoles.
 - Faciliter l'accès des IP et des LC aux mécanismes de financement et améliorer les canaux directs d'accès aux ressources financières.

- Donner aux IP et aux LC les moyens de s'engager et de se positionner de manière adéquate dans le débat mondial.
 - Permettre l'intégration des connaissances et des pratiques des IP et des LC dans la conception et la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature.
 - Soutenir et protéger les défenseurs des droits humains environnementaux.
- Gouvernance cohérente à toutes les échelles (y compris l'harmonisation des objectifs aux niveaux national et infranational, et la planification intégrée de l'utilisation des sols) :
 - Assurer une gouvernance inclusive pour renforcer l'action sociale, en mettant en place des structures institutionnelles favorisant la coresponsabilité, en investissant dans les institutions locales afin de créer un réseau stable de citoyens, de communautés et d'organisations communautaires, et en garantissant un partage équitable des bénéfices et une répartition progressive des revenus.
 - [Mettre en place des politiques et des systèmes de gouvernance à tous les niveaux](#), en assurant la coordination entre les différents secteurs et niveaux de gouvernement afin de mettre en œuvre efficacement les activités d'atténuation et d'adaptation ainsi que les mesures de contrôle et d'application de la loi dans le secteur forestier et d'autres secteurs concernés, notamment l'agriculture, le développement urbain et rural, les infrastructures et l'exploitation minière, qui peuvent influencer la déforestation et la conversion d'autres écosystèmes.
 - Rechercher l'alignement entre les politiques nationales et les plans de développement infranationaux afin d'assurer une mise en œuvre cohérente à tous les niveaux de gouvernance.
 - Aligner et réformer les institutions existantes et leurs objectifs sur les objectifs nationaux en matière d'écosystèmes et pour la mise en œuvre, le financement et le suivi des politiques liées aux écosystèmes, en veillant à la cohérence et aux synergies entre les différents secteurs.
- Collaboration internationale pour accroître le partage des financements et des technologies :
 - Adopter des approches collaboratives afin de mobiliser les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation, et explorer les possibilités de soutien par les institutions financières internationales ou les entités du secteur privé, en particulier pour les pays en développement dont les capacités financières sont limitées.
 - Promouvoir le transfert de financements et de technologies vers les pays producteurs afin de stimuler l'innovation en matière de traçabilité des produits, de surveillance des forêts, de pratiques agroécologiques et de durabilité de la chaîne d'approvisionnement.

Outils et guides pour la mise en œuvre

Les principaux outils et guides permettant de réduire efficacement le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels à des fins de production alimentaire peuvent inclure :

Outils

Cadre de responsabilité Chaînes d'approvisionnement sans déforestation ni conversion et émissions liées au changement d'affectation des terres : guide pour harmoniser les objectifs, la comptabilité et la divulgation des entreprises

Ce document guide les entreprises sur la manière d'adopter une approche intégrée pour gérer et surveiller la

déforestation, la conversion des écosystèmes et les émissions de gaz à effet de serre résultant du changement d'affectation des terres à l'aide du cadre de responsabilité, ainsi que des directives du Protocole sur les gaz à effet de serre (GHG Protocol) et du projet Forest, Land and Agriculture (SBTi FLAG) de l'initiative Science-Based Targets afin de fixer des objectifs, de mesurer le changement d'affectation des terres et les émissions associées, et de communiquer les performances.

Lien : https://accountability-framework.org/fileadmin/user_upload/AFI-LUC-and-Emissions-Guidance-09_2022.pdf

Cadre de la FAO pour la planification intégrée de l'utilisation des terres

Ce document élaboré par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) présente une approche intégrée de l'aménagement du territoire afin de faciliter les processus de planification intersectorielle et la mise en œuvre d'une utilisation durable des ressources foncières.

Lien : <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ba284804-d5d0-4e5c-94da-e0eee64f1f0d/content>

Guides

Directives de la FAO pour la planification intégrée de l'utilisation des terres - mise à jour

Les nouvelles directives de la FAO s'appuient sur des changements de paradigme dans la mise en œuvre de l'aménagement du territoire, notamment l'optimisation de l'utilisation des terres et de l'eau à différentes échelles de planification, la participation des parties prenantes, le soutien technique multidisciplinaire et la coordination de la gouvernance à plusieurs niveaux. Elles encouragent l'intégration de l'agriculture et d'autres secteurs impliqués dans l'aménagement du territoire.

Lien : <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8e2fc4bc-086d-4294-95ba-f69ce18f03e9/content>

Le GIZ Land dans la coopération allemande au développement : principes directeurs, défis et perspectives d'avenir

Cette publication de l'Agence allemande pour la coopération internationale (GIZ) propose au lecteur plusieurs principes, outils concrets et exemples pour traiter les problèmes liés à la terre.

Lien : https://www.giz.de/de/downloads/giz2016_eng_Land_in_German_Development_Cooperation.pdf

Programme mondial d'innovations numériques du portail foncier de la GIZ Politique foncière responsable

Innovations numériques récentes permettant une gestion foncière plus efficace, efficiente et transparente, avec des exemples au Pérou, en Éthiopie et au Laos.

Lien : <https://landportal.org/library/resources/digital-innovations-global-programme-responsible-land-policy>

Approche systématique du portail foncier de la GIZ - Programme mondial pour une politique foncière responsable

Ce document présente un résumé de l'approche systématique mise en œuvre par la GIZ dans le cadre du programme mondial « Politique foncière responsable », accompagné d'exemples.

Lien : <https://landportal.org/library/resources/systematic-approach-global-programme-responsible-land-policy>

Aperçu de l'UICN sur l'aménagement du territoire participatif, intégré et inclusif en matière de biodiversité et objectif 1 du Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la diversité biologique de la Convention sur la diversité biologique

Les études de cas présentées dans ce rapport mettent en évidence les principales différences entre l'aménagement du territoire participatif, intégré et favorable à la biodiversité et les autres types d'aménagement du territoire, mais soulignent également les points communs entre les types de données et d'outils utilisés.

Lien : <https://iucn.org/sites/default/files/2024-10/iucn-wcpa-issues-paper-4.pdf>

Systèmes d'aménagement du territoire dans les pays de l'OCDE

Ce rapport fournit une vue d'ensemble systématique des systèmes d'aménagement du territoire et d'utilisation des sols dans les 32 pays membres de l'OCDE. Il se veut un recueil destiné aux praticiens et aux universitaires intéressés par la structure des systèmes d'aménagement.

Lien : https://www.oecd.org/en/publications/land-use-planning-systems-in-the-oecd_9789264268579-en.html

SPACES (Aménagement du territoire pour la conservation des zones en réponse au changement climatique)

Cette initiative vise à faire progresser l'intégration des données de télédétection et de biodiversité dans l'aménagement du territoire. Elle fournit des informations précieuses sur les implications des changements d'affectation des sols sur la biodiversité.

Lien : https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/18924/1/202301_SPACES-Remote-Sensing-1.pdf

Synergies

La réduction de la conversion des écosystèmes à des fins alimentaires présente de multiples avantages pour la nature, le climat et la sécurité alimentaire. Elle permet de progresser vers la réalisation des objectifs d'atténuation et d'adaptation fixés dans l'Accord de Paris et contribue à la réalisation des objectifs du Cadre des Émirats arabes unis pour la résilience climatique mondiale, du Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité (KM-GBF) et des objectifs de développement durable (ODD).

Avantages liés à l'atténuation des changements climatiques

La réduction du changement d'affectation des terres et de la conversion des écosystèmes naturels à des fins

de production alimentaire présente un potentiel très élevé d'atténuation des changements climatiques liés à l'utilisation des terres :

- Le GIEC estime que la réduction [de la déforestation et de la dégradation des forêts](#) représente l'une des options les plus efficaces pour atténuer les changements climatiques, avec un potentiel technique estimé à 5,8 GtCO₂ par an, tandis que les activités de gestion forestière pourraient permettre d'atténuer jusqu'à 2,1 GtCO₂ par an d'ici 2050.
- La protection [des écosystèmes marins et côtiers](#) existants, notamment les forêts de mangroves, les herbiers marins et les marais littoraux, permettrait d'éviter l'émission de 304 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO₂e) par an, et une restauration à grande échelle pourrait éliminer 841 millions de tonnes supplémentaires par an d'ici 2030.
- Le potentiel réalisable de séquestration du carbone organique dans les sols [des prairies mondiales](#) a été estimé à 2,3 à 7,3 milliards de tonnes de CO₂e par an pour la restauration de la biodiversité, à 148 à 699 mégatonnes de CO₂e par an pour l'amélioration de la gestion des pâturages et à 147 mégatonnes de CO₂e par an pour les légumineuses semées dans les pâturages.

Avantages de l'adaptation au changement climatique

Parmi les sept domaines thématiques clés des objectifs d'adaptation proposés dans le Cadre pour la résilience climatique mondiale des Émirats arabes unis, la réduction des changements d'affectation des terres et de la conversion des écosystèmes naturels pour la production alimentaire peut contribuer directement aux objectifs suivants :

- **Objectif 9a (Eau et assainissement)** : Les paysages naturels tels que les forêts et les zones humides régulent les cycles hydrologiques, préservent la qualité de l'eau et réduisent les risques d'inondations et de sécheresses. En évitant la conversion des terres, il est possible de protéger les bassins versants et les zones de recharge des nappes phréatiques, garantissant ainsi un approvisionnement en eau fiable, propre et résilient au changement climatique.
- **Objectif 9b (Alimentation et agriculture)** : Les pratiques agricoles durables et la culture réparatrice sur les terres dégradées peuvent jouer un rôle clé dans la limitation de la conversion des forêts, des zones humides et d'autres écosystèmes naturels en terres agricoles. Cela contribue non seulement à maintenir la fertilité des sols et les services écosystémiques, mais aussi à garantir la sécurité alimentaire et la nutrition à long terme. Grâce à des mesures appropriées, la gestion durable des terres peut également augmenter les rendements, favoriser un accès équitable à l'alimentation pour tous et renforcer la résilience des systèmes agricoles.
- **Objectif 9d (Écosystèmes)** : Les écosystèmes naturels fournissent [des services essentiels](#) tels que la séquestration du carbone, la filtration de l'eau et la préservation de la biodiversité. Empêcher leur conversion contribue à préserver ces services, soutient les stratégies d'adaptation basées sur les écosystèmes et maintient la résilience des systèmes terrestres et aquatiques.
- **Objectif 9e (Infrastructures)** : Les écosystèmes naturels agissent comme des tampons contre les phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les tempêtes, les inondations et les glissements de terrain. La protection de ces zones réduit le risque de dommages aux infrastructures essentielles (routes, ponts, bâtiments) et aux établissements humains. Cela permet de réduire les coûts liés à la reconstruction après une catastrophe et d'accroître la résilience globale des infrastructures face aux effets du changement climatique.
- **Objectifs 9f et 9g (Moyens de subsistance et patrimoine culturel)** : De nombreuses communautés, en particulier [les peuples autochtones et les petits exploitants agricoles](#), dépendent d'écosystèmes intacts pour leur subsistance, que ce soit par le biais de l'agriculture, de la pêche, de la sylviculture ou du tourisme. La réduction des changements dans l'utilisation des terres contribue à préserver ces moyens de subsistance, soutient l'éradication de la pauvreté et renforce la résilience des communautés face aux chocs climatiques en préservant les ressources naturelles dont elles dépendent.

Avantages liés à la biodiversité

Les mesures prises dans le cadre de cette option stratégique peuvent contribuer à la réalisation de plusieurs objectifs du KM-GBF, notamment :

- **Objectif 1 (Planifier et gérer tous les domaines afin de réduire la perte de biodiversité) :** Cet objectif nécessite d'intégrer les considérations relatives à la biodiversité dans l'aménagement du territoire et les politiques traitant du changement d'affectation des sols. Des mesures telles que [le zonage agroécologique](#) sont essentielles pour gérer les terres de manière à préserver les zones riches en biodiversité et à minimiser la destruction des habitats et la perte de biodiversité, en identifiant les zones (dégradées ou autres) propices à la conservation, à l'utilisation agricole et/ou à la restauration.
- **Objectif 2 (restaurer 30 % de tous les écosystèmes dégradés) :** Les mesures visant à limiter la conversion des terres qui contribuent à la restauration des écosystèmes dégradés peuvent aller de la surveillance et de la réglementation des chaînes d'approvisionnement des produits agricoles à la culture sur des terres dégradées intégrant des mesures de restauration des écosystèmes. La réduction des changements d'affectation des terres et la préservation des habitats permettent également d'éviter une dégradation supplémentaire des écosystèmes, réduisant ainsi la superficie des écosystèmes nécessitant des efforts de restauration importants.
- **Objectif 3 (Conserver 30 % des terres, des eaux et des mers) :** Identifier les zones propices à la conservation tout en garantissant la sécurité alimentaire peut faciliter la création ou l'extension de réseaux de zones protégées et d'autres mesures efficaces de conservation basées sur les zones, contribuant ainsi à réduire le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels pour la production alimentaire. La mise en œuvre de pratiques [d'intensification durable](#) dans l'agriculture peut contribuer à augmenter les rendements des terres agricoles existantes, réduisant ainsi la pression pour convertir de nouvelles zones à des fins de production alimentaire.
- **Objectif 10 (Renforcer la biodiversité et la durabilité dans l'agriculture, l'aquaculture, la pêche et la sylviculture) :** Les mesures visant à réduire les changements d'affectation des terres peuvent inclure le soutien à [des pratiques agricoles durables](#) telles que l'intensification durable, l'amélioration de la gestion des pâturages, la remise en état des terres dégradées et les pratiques agroécologiques, en plus des politiques ciblant les chaînes d'approvisionnement alimentaire.
- **Objectif 11 (Restaurer, préserver et améliorer les services écosystémiques) :** Réduire la conversion et la dégradation des écosystèmes naturels tout en favorisant leur gestion durable contribue directement à restaurer, préserver et améliorer les services écosystémiques. Cet objectif se concentre spécifiquement sur [les fonctions et les services écosystémiques](#), notamment la régulation de l'air, de l'eau et du climat, la santé des sols, la pollinisation et la réduction des risques de maladies.
- **Objectif 16 (Favoriser des modes de consommation durables afin de réduire les déchets et la surconsommation) :** Des mesures politiques telles que la mise en place de réglementations ou [de systèmes de certification](#) pour [les chaînes d'approvisionnement sans conversion](#), les politiques d'achats publics et des initiatives éducatives plus larges peuvent promouvoir des modes de consommation durables.
- **Objectif 18 (Réduire les incitations néfastes d'au moins 500 milliards de dollars par an et renforcer les incitations positives en faveur de la biodiversité) :** En [réorientant les subventions](#) et autres incitations financières vers une production alimentaire et de matières premières durable, sans déforestation ni conversion, **les gouvernements peuvent réduire les incitations financières à l'expansion agricole dans les zones naturelles et soutenir les efforts de conservation de la biodiversité.

Autres avantages en matière de développement durable

Une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut contribuer à la réalisation de plusieurs ODD :

- **ODD 1 (Pas de pauvreté) et 10 (Réduire les inégalités) :** des approches participatives et

inclusives en matière de régime foncier, de gestion des terres et de réforme des politiques agricoles (y compris les politiques financières), axées sur les peuples autochtones, les petits exploitants agricoles, les autres communautés locales, les femmes et les groupes vulnérables similaires, peuvent réduire le détournement des écosystèmes à des fins alimentaires tout en réduisant la pauvreté et en protégeant les moyens de subsistance.

- **ODD 2 (Faim « zéro »)** : une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut soutenir les systèmes agroforestiers qui fournissent de la nourriture, des aliments pour animaux et des moyens de subsistance.
- **ODD 5 (Égalité entre les sexes)** : une gestion forestière durable et des pratiques agroforestières sensibles au genre peuvent créer des opportunités pour les femmes.
- **ODD 6 (Eau propre et assainissement)** : réduire la déforestation et la dégradation des forêts permet de protéger les bassins versants et de préserver la qualité de l'eau.
- **ODD 12 (Consommation et production responsables)** : une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut encourager la gestion durable des forêts et l'utilisation durable des produits forestiers et agricoles.
- **ODD 13 (Action pour le climat)** : une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut atténuer les émissions de gaz à effet de serre issues de la déforestation et de la dégradation des forêts.
- **ODD 15 (Vie terrestre)** : une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut préserver les écosystèmes et promouvoir la biodiversité.
- **ODD 16 (Paix, justice et institutions efficaces)** : une production alimentaire sans déforestation ni conversion peut réduire [les crimes environnementaux et les violations des droits humains](#) dans les zones touchées.

Principaux défis liés à la mise en œuvre, externalités négatives potentielles et compromis

Les interventions visant à réduire le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels à des fins de production alimentaire peuvent se heurter à des difficultés de mise en œuvre, à des compromis et à des externalités négatives sous la forme :

- Risques liés aux moyens de subsistance : si elles ne sont pas correctement mises en œuvre, les mesures visant à réduire la déforestation et la dégradation des sols peuvent présenter des risques pour les petits exploitants agricoles, les peuples autochtones et les autres personnes qui dépendent de ces terres, ce qui a des répercussions sur des secteurs économiques tels que l'agriculture, les infrastructures, les établissements humains et l'exploitation minière.
- Conflits liés à l'utilisation des terres : l'amélioration de la gestion forestière, l'agroforesterie et les efforts de restauration des écosystèmes par le reboisement peuvent entraîner des conflits avec d'autres utilisations des terres.
- Effet net de réchauffement : le reboisement et d'autres mesures prises dans les hautes latitudes peuvent entraîner un effet net de réchauffement en raison des changements de [l'albédo](#) (c'est-à-dire la quantité de lumière solaire réfléchi par la surface terrestre).
- Besoins en eau et en nutriments : ces mesures pourraient exercer une pression sur les ressources locales en eau et en nutriments, ce qui aurait des répercussions sur l'environnement et sur d'autres utilisations des terres.
- Réduction de la disponibilité en eau : le reboisement, en particulier avec des espèces exotiques inadaptes et sur des zones qui n'étaient pas auparavant couvertes de forêts indigènes, peut réduire la disponibilité en eau, ce qui peut entraîner des conflits avec d'autres utilisations des terres

et potentiellement déplacer des écosystèmes naturels non forestiers.

- Compromis en matière de développement économique : la mise en œuvre de mesures de protection des forêts peut limiter les possibilités de développement économique, ce qui doit être soigneusement mis en balance avec les avantages de telles interventions.

Mesures visant à minimiser les défis, les externalités négatives potentielles et les compromis

L'adoption d'une stratégie globale et intégrée visant à réduire les changements dans l'utilisation des terres et la conversion des écosystèmes naturels dans le cadre des interventions liées à la production alimentaire peut aider à résoudre les compromis et les difficultés de mise en œuvre grâce à l'intégration des mesures clés suivantes :

- Évaluez soigneusement les compromis entre les objectifs environnementaux, tels que les objectifs forestiers et les autres ODD, et envisagez des ajustements dans leur planification afin d'atténuer les impacts qui ne peuvent être évités.
- [Utiliser des indicateurs basés sur le terrain](#) pour mesurer les impacts et suivre les progrès des solutions fondées sur la nature par rapport aux engagements nationaux et internationaux.
- [Optez pour des solutions fondées sur la nature à l'échelle du paysage](#) qui permettent de bien comprendre leur contexte social, économique et environnemental, et qui offrent de multiples avantages pour les populations et la nature.
- [Renforcer les capacités techniques pour concevoir](#), mettre en œuvre et surveiller des solutions fondées sur la nature assorties de garanties sociales et environnementales.
- Partager les expériences et les progrès réalisés dans un contexte régional afin d'identifier les défis communs, les lacunes et les meilleures pratiques.
- Concevoir, mettre en œuvre et suivre les interventions en étroite collaboration avec les populations autochtones, les communautés locales et les autres groupes directement touchés par la production alimentaire non durable.

Outils, indicateurs et cadres de suivi

Des outils de suivi robustes, des indicateurs clairement définis et des cadres bien structurés sont essentiels pour suivre la mise en œuvre et les résultats de la réduction des changements d'affectation des terres et de la conversion des écosystèmes naturels à des fins de production alimentaire, y compris ceux liés aux objectifs en matière de biodiversité et de climat.

Indicateurs permettant de suivre les résultats en matière de biodiversité

Les Parties à la Convention sur la diversité biologique ont convenu d'un [ensemble complet d'indicateurs principaux, composants et complémentaires](#) pour suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du KM-GBF. Les indicateurs suivants pourraient également être utiles pour suivre la mise en œuvre de cette option stratégique :

Cible KM-GBF	Indicateur d' s binaire ou titre	Désagrégrations facultatives	Indicateur de composante	Indicateur complémentaire
Cible 1	<p>A.2 Étendue de l' des écosystèmes naturels 1.1 Pourcentage des terres et des mers couvertes par des plans d'aménagement du territoire tenant compte de la biodiversité</p> <p>1.b Nombre de pays utilisant des processus participatifs, intégrés et tenant compte de la biodiversité pour l'aménagement du territoire et/ou la gestion efficace des changements dans l'utilisation des terres et des mers afin de ramener à près de zéro la perte de zones d'importance majeure pour la biodiversité d'ici à 2030</p>			
Cible 2	2.1 Superficie en cours de restauration	<p>Par groupe fonctionnel d'écosystèmes (niveaux 2 et 3 de la typologie mondiale des écosystèmes ou équivalent)</p> <p>Par territoires autochtones et traditionnels</p> <p>Par zones protégées ou autres mesures efficaces de conservation basées sur les zones</p> <p>Par type d'activité de restauration</p>		
Cible 3			<p>A.CT.6 Indice de connectivité des zones protégées</p> <p>3.CT.1 Indice de connectivité des zones protégées</p>	

Cible KM-GBF	Indicateur d' s binaire ou titre	Désagrégrations facultatives	Indicateur de composante	Indicateur complémentaire
Cible 10	A.3 Indice de la Liste rouge		A.CT.10 Indice Planète vivante 4.CT.1 Nombre de ressources génétiques (a) végétales et (b) animales pour l'alimentation et l'agriculture conservées dans des installations de conservation à moyen ou long terme 4.CT.4 Proportion de races locales classées comme menacées d'extinction	4.CY.1 Indicateur de réduction des menaces pesant sur les espèces et de restauration
Cible 11	B.1 Services fournis par les écosystèmes		11.CT.2 Proportion des plans d'eau dont la qualité de l'eau ambiante est bonne	
Cible 16			16.CT.2 Empreinte matérielle, empreinte matérielle par habitant et empreinte matérielle par PIB 16.CT.3 Empreinte écologique	16.CY.3 Appropriation humaine de la production primaire nette 16.CY.4 Émissions _{de} _{co2} par unité de valeur ajoutée 16.CY.5 Évolution de l'efficacité de l'utilisation de l'eau au fil du temps 16.CY.6 Indicateurs du programme d'évaluation de l'impact du cycle de vie
Cible 18	18.1 Mesures incitatives positives mises en place pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité 18.2 Valeur des subventions et autres mesures incitatives nuisibles à la biodiversité	Pour l'indicateur 18.1 : Par type d'incitation (taxes, redevances et droits, subventions, permis négociables, programmes de paiement pour les services écosystémiques et mécanismes de compensation) Pour l'indicateur 18.2 : Par secteur (agriculture, pêche, combustibles fossiles et autres secteurs)		

Outils permettant de surveiller les résultats en matière de biodiversité

GFW (Global Forest Watch)

GFW fournit des données cruciales pour le suivi de la biodiversité et des effets climatiques grâce à ses cartes de détection des changements de couverture forestière et d'importance de la biodiversité.

Lien : <https://www.globalforestwatch.org>

Alerte de changement d'affectation des terres (LUCA)

L'outil LUCA permet d'explorer les alertes de perturbation forestière depuis 2018 jusqu'à aujourd'hui.

Lien :

<https://global-forest-structure.projects.earthengine.app/view/luca-viewer#alerts=1;lon=-42.384952;lat=4.987819;zoom=3;>

MapBiomias

MapBiomias fournit une série chronologique de cartes annuelles de l'utilisation et de la couverture des sols en Amazonie, ainsi que des cartes annuelles et mensuelles des plans d'eau de la région, qui peuvent aider à surveiller la conversion des écosystèmes naturels.

Lien : <https://amazonia.mapbiomas.org/en/>

Ramboll Galago

Cet outil fournit des images haute résolution pour la cartographie et la surveillance de la biodiversité. Il offre des fonctionnalités telles que la modélisation 3D, la reconnaissance d'objets et la détection des changements, qui sont particulièrement utiles pour suivre l'évolution de la répartition des espèces, de leur abondance et de la qualité de leur habitat.

Lien : <https://www.ramboll.com/galago>

Surveillance de l'utilisation des sols Thünen MonViA

Ce système utilise la télédétection par satellite pour assurer une couverture régulière et étendue des surfaces terrestres, générant ainsi des informations sur l'utilisation des sols et ses évolutions. Il est particulièrement utile pour surveiller la biodiversité dans les paysages agricoles.

Lien : <https://www.thuenen.de/en/cross-institutional-projects/monitoring-of-farmland-biodiversity-in-germany>

Outils permettant de surveiller les effets climatiques

Planète Surveillance forestière à l'échelle des arbres à l'échelle mondiale pour l'action

climatique

Données mondiales sur le carbone forestier qui capturent les changements forestiers à l'échelle mondiale, à l'échelle des arbres, et fournissent des mises à jour trimestrielles sur le carbone forestier aérien avec une résolution de 3 mètres.

Lien :

https://learn.planet.com/forest-carbon-prerelease?_gl=1u005c*6a3vtuu005c*_gcl_auu005c*ODU3NzU1OTUyLjE2OTI2ODcxMDg.

Modèle mondial d'évaluation environnementale de l'élevage (GLEAM) de la FAO

Le Modèle mondial d'évaluation environnementale de l'élevage est conçu pour analyser plusieurs dimensions environnementales, telles que l'utilisation des aliments pour animaux, les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation et la dégradation des terres, l'utilisation des nutriments et de l'eau, ainsi que l'interaction avec la biodiversité.

Lien : <https://www.fao.org/gleam/en/>

Empreinte agricole 7.0

Agri-footprint est une base de données complète sur le cycle de vie des produits agricoles. Elle permet de calculer l'empreinte liée au changement d'affectation des terres (CAT) pour les cultures et d'améliorer le calcul des émissions de GES associées.

Lien : <https://simapro.com/products/agri-footprint-database/>

GLFI Institut mondial d'analyse du cycle de vie des aliments pour animaux

La base de données GLFI est un ensemble de données sur les ingrédients alimentaires collectées à l'aide de la méthodologie d'analyse du cycle de vie (ACV), qui permet d'évaluer l'utilisation des ressources et les émissions de polluants tout au long du cycle de vie d'un ingrédient alimentaire pour animaux, y compris les produits « à la ferme » (l'impact environnemental des produits alimentaires cultivés jusqu'à la sortie de la ferme) et « à l'usine » (l'impact environnemental des matières premières alimentaires transformées jusqu'à la sortie de l'usine).

Lien : <https://globalfeedlca.org/gfli-database/>

Coûts de mise en œuvre

En fin de compte, les coûts de mise en œuvre dépendent du contexte, mais les estimations mondiales varient entre environ 40 et plus de 1 000 dollars américains par tonne de CO₂.

Intervention dans la pratique

Parmi les exemples notables de mise en œuvre réussie, on peut citer :

- Afin de protéger la savane [brésilienne du Cerrado](#), le WWF s'efforce de préserver l'habitat d'espèces menacées telles que le tatou géant et le loup à crinière. L'objectif est de promouvoir une utilisation durable des terres grâce à la restauration des habitats et à la réhabilitation des pâturages dégradés, y compris la gestion efficace des zones protégées. Le WWF aide également les communautés traditionnelles à adopter des pratiques durables pour produire des biens locaux, améliorant ainsi leurs moyens de subsistance et leurs efforts de conservation. En outre, le WWF collabore avec les secteurs public et privé, en tirant parti de la gouvernance, des marchés internationaux, des interventions financières et des actions de sensibilisation pour mettre un terme à la conversion des terres.

Références

1. Initiative sur le cadre de responsabilité. (29 septembre 2022). Chaînes d'approvisionnement sans déforestation ni conversion et émissions liées au changement d'affectation des terres : guide pour harmoniser les objectifs, la comptabilité et la divulgation des entreprises. <https://accountability-framework.org/resources/resource-hub/explainer-deforestation-and-conversion-free-supply-chains-and-land-use-change-emissions-a-guide-to-aligning-corporate-targets-accounting-and-disclosure/>
2. Bai, Y., & Cotrufo, M. F. (2022). Séquestration du carbone dans les sols des prairies : connaissances actuelles, défis et solutions. *Science*, 377(6606), 603–608.
3. Bakhtary, H., Elbrecht, J., Scholl, C., Riecher, M.-C., & Haupt, F. (2022). *Progrès vers des chaînes d'approvisionnement éthiques, sans déforestation et sans conversion : une évaluation des entreprises allemandes*.
4. Benton, T. G., Bieg, C., Harwatt, H., Pudasaini, R., & Wellesley, L. (2021). *Impact des systèmes alimentaires sur la perte de biodiversité. Trois leviers pour transformer les systèmes alimentaires au profit de la nature*. Consulté le 21 août 2024, sur <https://www.chathamhouse.org/2021/02/food-system-impacts-biodiversity-loss>.
5. BIOFIN. (2022). *Mesurer et traiter les impacts négatifs potentiels des subventions agricoles sur la biodiversité*. Extrait de https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/IDENTIFICATION%20OF%20POTENTIAL%20NEGATIVE%20IMPACTS%20TO%20BIODIVERSITY%20AND%20ITS%20COMPONENTS%20BY%20AGRICULTURAL%20SUBSIDIES.pdf
6. Busch, J., Ring, I., Akullo, M., Amarjargal, O., Borie, M., Cassola, R. S., et al. (2021). A global review of ecological fiscal transfers. *Nature Sustainability*, 4(9), 756–765. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00728-0>
7. Cabernard, L., Pfister, S., & Hellweg, S. (2024). Impacts sur la biodiversité des récents changements dans l'utilisation des terres induits par l'augmentation des importations agroalimentaires. *Nature Sustainability*, 7(11), 1512–1524.
8. CBD. (n.d.). Objectifs 2030 (avec notes d'orientation). Consulté le 10 décembre 2024, sur <https://www.cbd.int/gbf/targets>.
9. Climate Focus. (2020). *Renforcer les objectifs et les mesures forestiers dans les contributions déterminées au niveau national (CDN)*. Extrait de https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2022/06/enhancing_forest_targets_and_measures_in_n_dcs-1.pdf
10. Comité de l'agriculture. (2024). Mise à jour des Directives pour une planification intégrée de

l'utilisation des terres (vingt-neuvième session, Rome, 30 septembre-4 octobre 2024). Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8e2fc4bc-086d-4294-95ba-f69ce18f03e9/content>

11. Conservation International. (n.d.). *Réaliser le Cadre mondial pour la biodiversité en utilisant l'approche paysagère pour relier la protection et la production*. Extrait de https://www.learningfornature.org/wp-content/uploads/2023/12/ENG_Achieving-the-GBF-by-Utilizing-the-Landscape-Approach-to-Link-Protection-Production.pdf.
12. Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). Les mangroves parmi les forêts les plus riches en carbone des régions tropicales. *Nature Geoscience*, 4(5), 293–297
13. FAO. (2012). Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale. FAO. <https://doi.org/10.4060/i2801e> Assemblée générale des Nations Unies. (2007).
14. FAO. (2022). *Bilans alimentaires 2010-2019 : tendances mondiales, régionales et nationales*. Extrait de <https://www.fao.org/documents/card/fr?details=cb9574en/>
15. FAO. (2022). Mettre fin à la déforestation et préserver les services écosystémiques forestiers serait bénéfique pour le climat, la biodiversité, la santé et la sécurité alimentaire à long terme. Consulté le 21 janvier 2025, sur <https://www.fao.org/3/cb9360en/online/src/html/deforestation-climate-mitigation-biodiversity.html>.
16. Fluet-Chouinard, E., Stocker, B. D., Zhang, Z., Malhotra, A., Melton, J. R., Poulter, B., et al. (2023). Perte importante des zones humides à l'échelle mondiale au cours des trois derniers siècles. *Nature*, 614(7947), 281–286.
17. Évaluation de la Déclaration sur les forêts. (2022). *Objectifs généraux en matière de forêts : Évaluation du thème 1*. Extrait de <https://forestdeclaration.org/resources/overarching-forest-goals-theme-1-assessment/>
18. Indice d'intégrité du paysage forestier. (n.d.). Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://www.forestintegrity.com/>.
19. Forêts, terres et agriculture. (n.d.). *Objectifs scientifiques*. Consulté le 6 février 2024, sur <https://sciencebasedtargets.org/sectors/forest-land-and-agriculture>
20. Base de données GFLI. (s.d.). Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://globalfeedlca.org/gfli-database/>
21. GIZ (2019). Des droits fonciers sûrs pour tous : une condition essentielle au développement durable. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)* Consulté le 19 juin 2024 sur <https://www.giz.de/de/downloads/giz2023-secure-land-tenure-rights-policy-brief.pdf>
22. GIZ (2023). Agroécologie : faire fonctionner l'adaptation basée sur les écosystèmes dans les paysages agricoles. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*. Consulté le 19 juin 2024 sur <https://www.giz.de/de/downloads/giz2023-en-EbA-agroecology-scientific-report.pdf>
23. Modèle mondial d'évaluation environnementale de l'élevage (GLEAM). (n.d.). *Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture*. Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://www.fao.org/gleam/en/>
24. Surveillance mondiale des forêts à l'échelle des arbres pour l'action climatique. (n.d.). Consulté le 6 février 2024, sur https://learn.planet.com/forest-carbon-prerelease?_gl=16a3vtu_gcl_auODU3NzU1OTUyLjE2OTI2ODcxMDg
25. Günther, P., & Ekaradt, F. (2023). Équilibrer les objectifs climatiques et la protection de la biodiversité : implications juridiques de l'objectif 30x30 pour l'élimination du carbone terrestre. *Frontiers in Climate*, 5. Consulté le 22 janvier 2025, sur <https://www.frontiersin.org/journals/climate/articles/10.3389/fclim.2023.1276606/full>.
26. Hinkes, C. V. M. (2021). *Certification de durabilité pour les chaînes d'approvisionnement sans*

déforestation : les cas de l'huile de palme et du soja (thèse de doctorat) (thèse de doctorat, Université Georg-August de Göttingen). Consulté le 22 janvier 2025, sur <https://ediss.uni-goettingen.de/handle/21.11130/00-1735-0000-0005-15AD-1>.

27. HLPE (2023). *Réduire les inégalités pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rome, CFS HLPE-FSN. Disponible à l'adresse <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/reducing-inequalities-for-food-security-and-nutrition/en>
28. Humpenöder, F., Karstens, K., Lotze-Campen, H., Leifeld, J., Menichetti, L., Barthelmes, A., et al. (2020). La protection et la restauration des tourbières sont essentielles pour atténuer le changement climatique. *Environmental Research Letters*, 15(10), 104093
29. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). (2022). *Changement climatique et terres émergées : rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres*. Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://www.cambridge.org/core/books/climate-change-and-land/AAB03E2F17650B1FDEA514E3F605A685>
30. IPBES. (2019). *Rapport d'évaluation mondiale sur la biodiversité et les services écosystémiques de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques*. Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://www.ipbes.net/global-assessment>
31. GIEC. (2019). Résumé à l'intention des décideurs politiques — Rapport spécial sur les changements climatiques et les terres. Consulté le 26 juin 2024, à l'adresse <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/summary-for-policymakers/>.
32. UICN. (2021). *Les tourbières et le changement climatique*. Extrait de https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-04/iucn_issues_brief_peatlands_and_climate_change_final_nov21.pdf
33. UICN. (2024). Aperçu de l'aménagement du territoire participatif, intégré et favorable à la biodiversité et de l'objectif 1 du Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la diversité biologique de la Convention sur la diversité biologique. Consulté le 14 octobre 2025, à l'adresse <https://pipap.sprep.org/pamt/overview-participatory-integrated-and-biodiversity-inclusive-spatial-planning-and-target-1>
34. Kamau, H., Roman, S., & Biber-Freudenberger, L. (2023). Près de la moitié de la planète se prête à une agriculture diversifiée pour une intensification durable. *Communications Earth & Environment*, 4(1), 1-9.
35. Lambin, E. F., Gibbs, H. K., Heilmayr, R., Carlson, K. M., Fleck, L. C., Garrett, R. D., et al. (2018). Le rôle des initiatives relatives à la chaîne d'approvisionnement dans la réduction de la déforestation. *Nature Climate Change*, 8(2), 109-116.
36. Transition foncière – Stratégies et solutions pour une utilisation durable des terres. (n.d.). *oeko.de*. Consulté le 22 janvier 2025, sur <https://www.oeko.de/en/blog/land-use-transition-strategies-and-solutions-for-sustainable-land-use/>.
37. LUCA Viewer. (n.d.). Consulté le 6 février 2024, à l'adresse <https://global-forest-structure.projects.earthengine.app/view/luca-viewer#alerts=1;lon=-42.384952;lat=4.987819;zoom=3>
38. Matthews, A., & Karousakis, K. (2022). Identifier et évaluer les subventions et autres incitations nuisibles à la biodiversité : examen comparatif des évaluations existantes au niveau national et aperçu des bonnes pratiques. Consulté le 6 février 2024, à l'adresse https://www.oecd-ilibrary.org/environment/identifying-and-assessing-subsidies-and-other-incentives-harmful-to-biodiversity_3e9118d3-en
39. Maxwell, S. L., Evans, T., Watson, J. E. M., Morel, A., Grantham, H., Duncan, A., et al. (n.d.). La dégradation et les absorptions perdues augmentent l'impact carbone de la perte de forêts intactes de 626 %. *Science Advances*, 5(10), eaax2546
40. Murphy, B. P., Andersen, A. N., & Parr, C. L. (2016). La biodiversité sous-estimée des biomes

- herbeux tropicaux. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1703), 20150319. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0319>
41. Murphy, B. P., Andersen, A. N., & Parr, C. L. (2016). La biodiversité sous-estimée des biomes herbeux tropicaux. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1703), 20150319.
 42. Nelgen, S., Charré, S., & Pacheco, P. (3 septembre 2024). Transformer le mal en opportunité : réorienter les subventions agricoles qui détruisent les forêts et les écosystèmes naturels non forestiers | Résumé et recommandations politiques. *utilisation unique des terres*. Consulté le 21 janvier 2025, à l'adresse <https://www.unique-landuse.de/en/news/2024/turning-harm-into-opportunity-repurposing-agricultural-subsidies-that-destroy-forests-and-non-forest-natural-ecosystems-executive-summary-policy-recommendations/>.
 43. OCDE. (2017). Les systèmes d'aménagement du territoire dans les pays de l'OCDE : fiches pays. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264268579-en>
 44. Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Réduire l'impact environnemental des aliments grâce aux producteurs et aux consommateurs. *Science*, 360(6392), 987-992
 45. Rosenberg, K. V., Dokter, A. M., Blancher, P. J., Sauer, J. R., Smith, A. C., Smith, P. A., et al. (2019). Déclin de l'avifaune nord-américaine. *Science*, 366(6461), 120-124.
 46. Semenchuk, P., Plutzer, C., Kastner, T., Matej, S., Bidoglio, G., Erb, K.-H., et al. (2022). Effets relatifs de la conversion des terres et de l'intensité d'utilisation des terres sur la diversité des vertébrés terrestres. *Nature Communications*, 13(1), 615.
 47. Seymour, F., & Harris, N. L. (2019). Réduire la déforestation tropicale. *Science*. Consulté le 6 février 2024, sur <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax8546>
 48. The Wetlands Initiative. (n.d.). Haute biodiversité. *The Wetlands Initiative*. Consulté le 21 janvier 2025, sur <https://www.wetlands-initiative.org/high-biodiversity>.
 49. Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (A/RES/61/295). <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>
 50. PNUE. (2025). Fiche d'information - Indicateurs pour le cadre mondial pour la biodiversité après 2020. *Référentiel d'indicateurs*. Consulté le 22 janvier 2025, à l'adresse <https://www.gbf-indicators.org/metadata/headline/B-1>.
 51. Wildlife Conservation Society. (2023). *Initiative d'investissement WCS High Integrity Forest (HIFOR) : les fondements scientifiques*. Extrait de https://cdn.wcs.org/2023/08/11/15/53/25/7934623a-e9fc-4d18-b6ed-20f42bd4a885/HIFOR%20Science%20Brief%20v2.2_formatted_no%20reference.pdf.
 52. WRI. (2021). *Réorienter les subventions agricoles pour restaurer les terres agricoles dégradées et accroître la prospérité rurale*. Extrait de <https://www.wri.org/research/farm-restoration-subsidies>
 53. WWF et Climate Focus. (20 février 2024). Réduire le changement d'affectation des terres et la conversion des écosystèmes naturels pour la production alimentaire. *Food Forward NDCs*. Consulté le 14 avril 2025, sur <https://foodforwardndcsnbsaps.panda.org/food-production/reducing-land-use-change-and-conversion-of-natural-ecosystems-for-food-production/>.
 54. WWF Brésil. (2022). *Les produits de base sans déforestation ni conversion sont essentiels pour atteindre l'objectif de 1,5 °C : résumé et méthodes techniques*
 55. WWF. (2021a). *Powering Nature: A Pathway to a Climate-Positive Future*. Extrait de https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_powering_nature_report.pdf
 56. WWF. (2021b). *Approche fondée sur les droits (RBA) dans le cadre mondial pour la biodiversité après 2020*. Extrait de <https://4783129.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/4783129/NDNP/PDFs/WWF%20briefing%20The%20Rights%20Based%20Approach%20and%20the%20post-2020%20GBF-1.pdf>