

Perspectives mondiales de la diversité biologique 5



© Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.

La cinquième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique 5 (ISBN-9789292256913) est une publication en libre accès, soumise aux conditions de la licence Creative Commons License Attribution-NonCommercial 3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>). Le secrétariat conserve les droits d'auteur.

Les Perspectives mondiales de la diversité biologique sont disponibles gratuitement en ligne : www.cbd.int/GB05. Les utilisateurs peuvent télécharger, réutiliser, réimprimer, modifier, distribuer et/ou copier les textes, figures, graphiques et photos des Perspectives, sous réserve de mentionner la source originale.

Les appellations employées dans le présent rapport et les données qui y figurent ne sauraient être interprétées comme l'expression d'une quelconque opinion de la part du secrétariat de la Convention sur la diversité biologique quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ou quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Référence : Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2020) Perspectives mondiales de la diversité biologique 5. Montréal.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter :
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique
World Trade Centre
413, rue Saint-Jacques, bureau 800
Montréal, Québec, Canada H2Y 1N9
Téléphone : 1 (514) 288 2220
Fax : 1 (514) 288 6588
E-mail : secretariat@cbd.int
Site Web : www.cbd.int

Mise en page et design : Em Dash Design www.emdashdesign.ca
Imprimé par l'OACI sur du papier sans chlore, fabriqué à partir de pâte à papier provenant de forêts gérées durablement et utilisant des encres végétales et des enduits à base d'eau.



Remerciements

Laverne Nash / Shutterstock

La cinquième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique est issue des processus de la Convention sur la diversité biologique. Les Parties à la Convention, d'autres gouvernements et des organisations ayant le statut d'observateur ont participé à son élaboration grâce à leurs contributions lors de diverses réunions ainsi qu'aux observations formulées lors de l'examen par les pairs. Le présent rapport a été élaboré par le secrétariat de la Convention sur la diversité biologique grâce aux conseils des Parties, de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, et en étroite collaboration avec de nombreuses organisations partenaires et des particuliers issus de gouvernements, d'organisations non gouvernementales et de réseaux scientifiques, lesquels ont généreusement consacré leur temps, leur énergie et leur expertise à la préparation de ce document. Ainsi, cette cinquième édition est le fruit des efforts collectifs de cette communauté. Étant donné le grand nombre d'organisations et de personnes ayant participé à son élaboration, il est difficile de citer le nom de tous les contributeurs et le risque est grand que certains d'entre eux soient oubliés. Nous nous excusons sincèrement auprès de toute personne qui aurait été omise involontairement.

La cinquième édition des Perspectives s'appuie sur de multiples sources d'information. Les sixièmes rapports nationaux soumis par les Parties à la Convention ont été des sources d'information essentielles dans son élaboration. Le secrétariat tient à remercier les Parties qui ont soumis leurs sixièmes

rapports nationaux en temps voulu pour que ceux-ci puissent être pris en compte dans l'élaboration des Perspectives. Les études relevant du présent rapport reposent sur des données et des analyses fournies dans le cadre du Partenariat relatif aux indicateurs de la biodiversité, un réseau d'organisations ayant pour but de fournir les informations les plus récentes possibles afin de suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs d'Aichi. Le Partenariat est coordonné par le PNUE-WCMC. Les membres du Partenariat sont indiqués sur le site www.bipindicators.net/partners. Les Perspectives s'inspirent aussi largement des évaluations de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), et en particulier du Rapport d'évaluation mondiale sur la biodiversité et les services écosystémiques. Le secrétariat tient à exprimer sa sincère gratitude à tous ceux qui ont participé au processus de l'IPBES et en particulier aux auteurs des évaluations.

Le secrétariat tient également à remercier toutes les parties et les observateurs qui ont fourni des commentaires détaillés sur la première version des Perspectives, qui a été mis à disposition du 18 novembre 2019 au 6 janvier 2020, ainsi que sur les documents supplémentaires qui ont été présentés pour examen du 22 janvier au 7 février 2020. Le secrétariat remercie également le Président de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques et son bureau pour leurs précieux conseils et avis.

La cinquième édition des Perspectives a été écrite et révisée par Tim Hirsch, Kieran Mooney et David Cooper sous la direction d'Elizabeth Maruma Mrema. Sa production a été dirigée par Kieran Mooney, David Cooper et David Ainsworth. En outre, de nombreux membres du personnel du secrétariat, des stagiaires et des consultants ont contribué à son élaboration et aux activités de communication, en fournissant des informations, des commentaires et un soutien, notamment : Ide Ahmed, Joseph Appiott, Charlotte Aubrac, Kareem Bahlawan, Lijie Cai, Caridad Canales, Laura Pérez Carrara, Monique Chiasson, Terry Collins, Odile Conchou, Q"apaj Conde, Annie Cung, Gianina Del Carpio, Nicolas Diallo, Fei Yi Dong, Virginie Dupont-Shakh, Juliette Gourlay Duplessis, Mohamed El Sehemawi, Félix Feider, Cassia Foley, Patrick Gannon, Sarat Babu Gidda, Beatriz Gómez-Castro, Johan Hedlund, Sofia Hernandez, Robert Höft, Lisa Janishevski, Yunqi Jia, Nathalie Jreidini, Farah Kashaf, Regina Kipper, Maha Labib, Markus Lehmann, Chuansheng Li, Matthias Massoulier, Jyoti Mathur-Filipp, Teresa Mazza, Tanya McGregor, Sean Nauth, Ricardo Pelai, Christopher Pereira, Marina Nikitina Perrenoud, Guyonne Proudlock, Nadine Saad, John Scott, Alexander Shestakov, Junko Shimura, Rachel Speechley, María Adela Troitiño, Yibin Xiang, Angela Xuehe Yan, Alice Yue, Tatiana Zavarzina, et Anna Zaytseva-Langrand.

De nombreux experts externes ont apporté une contribution inestimable, notamment : Ana Paula Dutra Aguiar, John Agard, Vera Agostini, Alessandra Alfieri, Natasha Ali, Rob Alkemade, Hilary Allison, Rosamunde Almond, Ward Appeltans, Almut Arneth, Ashleigh Arton, Neville Ash, Patricia Balvanera, Roswitha Baumung, Julie Belanger, Rike Bolam, Anne

Branthomme, Kate Brauman, Eduardo Brondízio, Neil Burgess, Stuart Butchart, Joji Carino, Kai Chan, Jessica Chan, Rebecca Chaplin-Kramer, William Cheung, Julian Chow, Rinku Roy Chowdhury, Sarah Darrah, Katherine Despot Belmonte, Dimitris Diakosavvas, Sandra Díaz, Tom Dixon, Carlos Duarte, Bram Edens, Yuka Otsuki Estrada, Maurizio Farhan Ferrari, Robin Freeman, Kim Friedman, Alessandro Galli, Serge Garcia, Lucas Garibaldi, Mike Gill, Richard Gregory, Maximilien Guèze, Matthias Halwart, Zakri Abdul Hamid, Healy Hamilton, Mike Harfoot, Jerry Harrison, Ray Hilborn, Samantha Hill, Craig Hilton-Taylor, Irene Hoffman, Kazuhito Ichii, Orjan Johnson, Katia Karousakis, Monica Kobayashi, Marcel Kok, Anne Larigauderie, Paul Leadley, David Leclere, Gregoire Leroy, David Lin, Jianguo Liu, Graham Mair, Philip McGowan, Louise McRae, Johan Meijer, Guy Midgley, Patricia Miloslavich, Günter Mitlacher, Zsolt Molnár, Katherine Moul, Hien Ngo, David Obura, Anssi Pekkarinen, Laura Pereira, Alexander Pfaff, Stephen Polasky, Andy Purvis, Jona Razzaque, Belinda Reyers, Cristina Romanelli, Toby Roxburgh, Ana Maria Salgar, Hanno Seebens, Josef Settele, Suzanne Sharrock, Yunne-Jai Shin, Robert Spaul, Bernardo Strassburg, Suneetha Mazhenchery Subramanian, Shannon Sully, Helen Tugendhat, Tiina Vahanen, Piero Visconti, Ingrid Visseren-Hamakers, James Watson, Robert Watson, Mette Wilkie, Katherine Willis, Cynthia Zayas, et Mark Zimsky.

La réalisation de la cinquième édition des Perspectives a été rendue possible grâce aux contributions financières du Canada, de l'Union européenne, du Japon et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.



Table des matières

Hans Veth / Unsplash

Avant-propos 4

Secrétaire général des Nations Unies. 4

Directrice exécutive du Programme des Nations
Unies pour l'environnement. 5

Secrétaire exécutive de la Convention sur la
diversité biologique 6

Résumé à l'intention des décideurs 7

Partie I - La biodiversité au service du développement durable 23

Partie II - La biodiversité en 2020 31

Progrès réalisés pour atteindre les objectifs d'Aichi
relatifs à la biodiversité 32

Objectif d'Aichi 1- Sensibilisation accrue à la
biodiversité 36

Objectif d'Aichi 2 - Intégration des valeurs de la
biodiversité 40

Objectif d'Aichi 3 - Réforme des incitations. 44

Objectif d'Aichi 4 - Production et consommation
durables 48

Objectif d'Aichi 5 - Réduction de moitié ou totale de
la perte d'habitat 52

Objectif d'Aichi 6 - Gestion durable des ressources
aquatiques vivantes 58

Objectif d'Aichi 7 - Agriculture, aquaculture et
sylviculture durables 64

Objectif d'Aichi 8 - Réduction de la pollution. 70

Objectif d'Aichi 9 - Prévention et contrôle des
espèces exotiques envahissantes 74

Objectif d'Aichi 10 - Écosystèmes vulnérables aux
changements climatiques 78

Objectif d'Aichi 11 - Aires protégées 82

Objectif d'Aichi 12 - Réduction du risque
d'extinction 86

Objectif d'Aichi 13 - Sauvegarde de la diversité
génétique 92

Objectif d'Aichi 14 - Services écosystémiques 96

Objectif d'Aichi 15 - Restauration et résilience des
écosystèmes 100

Objectif d'Aichi 16 - Accès aux ressources génétiques
et partage des avantages qui en découlent 104

Objectif d'Aichi 17 - Stratégies et plans d'action en
faveur de la biodiversité 108

Objectif d'Aichi 18 - Connaissances traditionnelles . 112

Objectif d'Aichi 19 - Partage des informations et
des connaissances 116

Objectif d'Aichi 20 - Mobilisation des ressources de
toutes provenances 120

Stratégie mondiale pour la conservation des
plantes 124

Bilan des progrès réalisés dans la mise en œuvre
du plan stratégique pour la biodiversité
2011-2020. 131

Partie III - Voies à suivre vers la réalisation de la vision 2050 pour la biodiversité 139

S'éloigner du statu quo 140

Scénarios et voies à suivre vers 2050 144

Transitions à une vie en harmonie avec la nature . 146

Transition relative aux terres et forêts 148

Transition à une utilisation durable de l'eau douce . 152

Transition à la pêche et aux océans durables 156

Transition à une agriculture durable 160

Transition à des systèmes alimentaires durables. . 164

Transition à des villes et une infrastructure
durables 168

Transition à l'action climatique durable 172

Transition à l'action « un monde, une santé » . . . 176

Réaliser un changement transformateur 180

Notes de fin 183

Avant-propos



L'année dernière, les États Membres des Nations Unies ont préconisé la mise en place d'une décennie d'actions ambitieuses en vue d'accélérer les progrès vers la réalisation des objectifs de développement durable : Nous avons dix ans pour réaliser

notre vision commune de mettre fin à la pauvreté, de préserver la planète et de construire un monde pacifique pour tous. Le renforcement de l'action menée pour sauvegarder et restaurer la biodiversité - le tissu vivant de notre planète et le fondement de la vie et de la prospérité des êtres vivants - est un élément essentiel de cet effort collectif.

Au cours de la Décennie des Nations unies pour la biodiversité 2011-2020, les pays se sont employés à combattre les nombreuses causes de la perte de biodiversité. Ces efforts n'ont toutefois pas été suffisants pour atteindre la plupart des objectifs d'Aichi pour la biodiversité fixés en 2010. Il faut une ambition beaucoup plus grande.

Les présentes Perspectives recensent un certain nombre de transitions nécessaires afin de nous engager sur la voie de la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité. Pour vivre en harmonie avec la nature, il faudra modifier notre façon de penser et faire en sorte que la biodiversité soit perçue comme étant un élément essentiel du développement durable.

Les répercussions traumatisantes de la pandémie de COVID-19 nous apportent d'importantes leçons quant à notre réponse à la crise de la biodiversité. D'une part, elles ont mis en évidence le lien entre la façon dont nous traitons le monde vivant et l'émergence de maladies humaines.

D'autre part, la réponse des gouvernements et des populations du monde entier a démontré la capacité de la société à prendre des mesures jusqu'alors inimaginables, nécessitant d'énormes transformations, une solidarité et un effort multilatéral face à une menace commune urgente. Alors que nous nous relevons tout juste du choc immédiat de la pandémie, une occasion unique s'offre à nous d'intégrer les transitions décrites dans ces perspectives pour engager le monde sur la voie de la réalisation de la vision 2050 pour la biodiversité.

Une partie de ce nouveau programme consistera à relever le double défi mondial que constituent les changements climatiques et la perte de biodiversité d'une manière plus coordonnée, étant donné que les changements climatiques menacent de saper tous les efforts déployés pour conserver et gérer durablement la biodiversité, et que la nature elle-même offre certaines des solutions les plus efficaces pour éviter les pires conséquences du réchauffement de la planète.

L'analyse détaillée présentée dans ces Perspectives nous montre clairement ce qui peut et doit être fait au cours de cette décennie d'action pour transformer notre relation avec la nature afin de soutenir nos objectifs plus larges en faveur de l'humanité et de la planète. Saisissons ensemble cette occasion.

António Guterres
Secrétaire général des Nations Unies



La biodiversité et les services qu'elle fournit, essentiels au bien-être de l'homme, sont en déclin depuis longtemps. Aussi, il y a dix ans, la communauté internationale a-t-elle adopté le Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020. Ce plan, et ses objectifs

d'Aichi pour la biodiversité, avaient pour objet de mettre un terme à la perte de biodiversité et de faire en sorte que les écosystèmes continuent à fournir des services essentiels.

Les gouvernements et la société dans son ensemble ont pris des mesures pour faire face à la crise de la biodiversité. Certains pays ont fait de grands progrès. Cependant, comme il ressort de cette édition des Perspectives mondiales de la biodiversité, les objectifs d'Aichi n'ont pas été atteints. Nous ne sommes pas sur la voie de la concrétisation de la Vision 2050 pour la biodiversité. La pandémie de COVID-19 met en exergue les conséquences du déclin de la nature.

Il nous faut maintenant accélérer et intensifier la collaboration pour obtenir des résultats positifs pour la nature, c'est-à-dire conserver, restaurer et utiliser la biodiversité de manière équitable et durable. Faute de quoi, la biodiversité continuera de subir les effets du changement d'affectation des terres et des mers, de la surexploitation, des changements climatiques, de la pollution et des espèces exotiques envahissantes. La santé humaine, les économies et les sociétés en souffriront davantage, avec des conséquences particulièrement néfastes pour les peuples autochtones et les communautés locales.

Dans les présentes perspectives sont exposées des informations claires pouvant éclairer l'élaboration des politiques et orienter un programme d'action. Elles décrivent les transitions susceptibles de déboucher sur une société vivant en harmonie avec la nature en ce qui concerne l'utilisation des terres et des forêts,

l'organisation de l'agriculture et des systèmes d'approvisionnement alimentaire, la gestion de la pêche, l'utilisation de l'eau, la gestion des environnements urbains et la lutte contre les changements climatiques.

Le présent rapport contient de nombreux exemples illustrant comment des politiques appropriées peuvent produire des résultats positifs. Ainsi, dans les zones où la pêche a été réglementée et signalée, l'abondance des stocks s'est améliorée. Des mesures coordonnées visant à ralentir la déforestation ont permis de limiter la perte d'habitats. La remise en état des écosystèmes, lorsqu'elle a été efficace et soutenue par les populations locales, a permis d'inverser des décennies de destruction de la biodiversité.

La communauté internationale adoptera bientôt un cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 afin de coordonner la réponse mondiale. Dans cette optique, nous avons besoin d'objectifs ambitieux, clairs et communs pour créer un monde favorable à la nature. Nous avons besoin de trouver des financements, de renforcer les capacités et de faire preuve de transparence et de responsabilité. L'adhésion des secteurs et des groupes - gouvernements, entreprises et finances - qui sont à l'origine de la perte de biodiversité est indispensable pour y parvenir.

Nous savons comment agir, ce qui fonctionne et comment obtenir de bons résultats. En nous appuyant sur ce qui a déjà été réalisé et en plaçant la biodiversité au cœur de toutes nos politiques et décisions - y compris dans les plans de relance COVID-19 - nous pouvons garantir un meilleur avenir à nos sociétés et à la planète. Les présentes Perspectives constituent en ce sens un outil précieux pour que cette vision devienne réalité.

Inger Andersen

Sous-Secrétaire générale des Nations Unies
et Directrice exécutive du Programme des Nations
unies pour l'environnement



Au cours des dix années qui se sont écoulées depuis l'adoption du plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020, les gouvernements et la société au sens large ont pris des mesures importantes à de nombreux niveaux pour faire face à la crise de la biodiversité. Ces actions

ont eu des impacts significatifs, et cette édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique démontre que la perte de biodiversité aurait certainement été pire sans de telles mesures. Cependant, comme souligné dans le rapport, nous n'avons pas atteint les objectifs d'Aichi pour la biodiversité, et nous ne sommes pas non plus en voie de réaliser la Vision 2050 pour la biodiversité.

Alors que nous élaborons un nouveau cadre mondial pour la biodiversité destiné à guider les actions des prochaines décennies, nous devons renouveler notre soutien en faveur de la vision adoptée à Nagoya en 2010, tout en reconnaissant qu'elle reste plus valable que jamais dans le cadre des aspirations plus larges énoncées dans les objectifs de développement durable. Elle demeure réalisable, à condition de réagir face aux preuves irréfutables dont nous disposons aujourd'hui concernant le changement transformateur à opérer.

Trois grandes leçons se dégagent du présent rapport concernant les mesures que doivent prendre les pays pour atteindre les objectifs initiaux de la Convention sur la diversité biologique, plus d'un quart de siècle après leur adoption par la communauté mondiale.

En premier lieu, les gouvernements devront renforcer leurs ambitions nationales à l'appui du nouveau cadre mondial pour la biodiversité et veiller à mobiliser toutes les ressources nécessaires et à

instaurer un environnement plus favorable. Il ressort de l'analyse des sixièmes rapports nationaux que peu de pays ont réussi à atteindre des objectifs nationaux ayant la même portée et la même ambition que celles des objectifs d'Aichi convenus au niveau mondial.

Deuxièmement, les pays devront redoubler d'efforts pour intégrer la biodiversité dans le processus décisionnel, en tenant compte du fait que les pressions qui menacent la nature et ses contributions aux populations ne peuvent être atténuées que si la biodiversité est explicitement prise en compte dans les politiques gouvernementales et dans tous les secteurs économiques.

Enfin, les présentes Perspectives proposent des messages positifs et convaincants sur la manière de travailler en harmonie avec la nature pour faire face aux multiples enjeux que sont le développement durable et la lutte contre les changements climatiques et la perte de biodiversité. Elles soulignent également l'éventail des transitions nécessaires dans tous les domaines de la relation entre l'homme et la nature. Des exemples de ces transitions commencent à voir le jour partout dans le monde. Il convient toutefois de les développer, de les élargir et de les pérenniser.

En cette période de sortie de crise liée à la COVID-19, le monde est en quête d'un avenir meilleur et plus vert face à ce rappel choquant de la dépendance des sociétés humaines à l'égard du maintien d'une planète saine pour favoriser une vie en bonne santé. Les décisions qui seront prises lors de la prochaine conférence des Nations unies sur la biodiversité permettront de commencer à construire un avenir plus vert et plus durable. Prenons les engagements et les mesures nécessaires pour faire de notre vision commune une réalité.

Elizabeth Maruma Mrema

Secrétaire générale adjointe des Nations Unies
et Secrétaire exécutive de la Convention sur la
diversité biologique

An aerial photograph of a dense forest. The canopy is thick, with a mix of vibrant green and bright yellow-green leaves, suggesting a transition in seasons. The perspective is from directly above, looking down on the treetops.

Résumé à l'intention des décideurs

APERÇU

L'humanité se trouve à la croisée des chemins pour ce qui est de l'héritage que nous souhaitons laisser aux générations futures. La biodiversité décline à un rythme sans précédent, et les pressions à l'origine de ce déclin s'intensifient. Aucun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ne sera entièrement réalisé, ce qui menace à son tour la réalisation des objectifs de développement durable et entrave les efforts pour lutter contre les effets des changements climatiques. La pandémie de Covid-19 a davantage souligné l'importance du rapport entre les populations et la nature, et nous rappelle toutes les profondes conséquences pour notre bien-être et notre survie qui peuvent résulter de la perte constante de biodiversité et de la dégradation des écosystèmes.

Malgré cela, les rapports fournis par les gouvernements nationaux, ainsi que d'autres sources d'information, révèlent des exemples de progrès qui, s'ils sont appliqués à une plus grande échelle, peuvent appuyer les changements transformateurs nécessaires en vue de réaliser la vision 2050 de vivre en harmonie avec la nature. Un certain nombre de transitions indiquant la voie à suivre vers le type de changements nécessaires sont déjà manifestes, bien que dans des domaines d'activité limités. Examiner la manière dont de telles transitions peuvent être reproduites et renforcées s'avèrera déterminant dans l'utilisation de la brève période de temps qui nous reste pour réaliser la vision collective de vivre en harmonie avec la nature.

La communauté internationale dispose d'options qui peuvent simultanément arrêter et, à terme, mettre

fin à la perte de biodiversité, limiter les changements climatiques et renforcer notre capacité de s'y adapter, et atteindre d'autres objectifs tels que l'amélioration de la sécurité alimentaire.

Ces voies vers un avenir durable sont fondées sur la reconnaissance du fait que des mesures audacieuses et interdépendantes sont nécessaires sur plusieurs fronts, chacun étant nécessaire et aucun n'étant suffisant en soi. Cet ensemble de mesures se lit notamment comme suit : intensifier considérablement les efforts de conservation et de restauration de la biodiversité; aborder les changements climatiques de manière à limiter la hausse de la température mondiale sans engendrer de nouvelles pressions non intentionnelles sur la biodiversité; et transformer la manière dont nous produisons, consommons et négocions nos biens et services, tout particulièrement les aliments, qui dépendent de la biodiversité et qui ont des incidences sur cette dernière.

Comprendre les voies à suivre disponibles pour la réalisation de la vision 2050 nécessite l'examen de tous les multiples aspects de notre relation avec la nature et de l'importance que nous lui accordons. Les solutions doivent rechercher une approche intégrée qui aborde simultanément la conservation de la diversité génétique, des espèces et des écosystèmes de la planète, la capacité de la nature d'offrir des avantages matériels aux sociétés humaines, et les connexions avec la nature, moins tangibles mais hautement valorisées, qui nous aident à définir nos identités, cultures et croyances.



INTRODUCTION

La stratégie convenue en 2010 visant à guider l'action mondiale au cours de la Décennie des Nations Unies pour la diversité biologique 2011-2020 a reconnu la nécessité de lutter contre les causes sous-jacentes qui influencent les pressions directes sur la biodiversité. L'absence de prise en charge face à ces causes profondes de la perte de biodiversité avait été exposée dans la troisième édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique* comme étant l'un des facteurs ayant entraîné la non-réalisation du premier objectif mondial pour la biodiversité en 2010. S'inspirant de cette analyse, le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique a articulé les vingt Objectifs d'Aichi pour la biodiversité autour de cinq buts stratégiques, définissant des critères de repère pour les améliorations à apporter aux moteurs, aux pressions, à l'état de la biodiversité, aux avantages en découlant, et à la mise en œuvre des politiques et conditions habilitantes.

Le Plan stratégique pour la biodiversité, formellement adopté par les gouvernements dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique et approuvé par d'autres conventions relatives à la biodiversité, a été conçu en tant que cadre mondial pour tous les segments de la société, et son succès repose sur la mise en œuvre de réformes dans un grand nombre de secteurs et sur les parties prenantes dont les décisions et mesures ont une incidence sur la biodiversité.

L'examen à mi-parcours du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique mené à bien dans la quatrième édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique* en 2014 a conclu que bien que la majorité des indicateurs pour les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité avancent dans la bonne direction, à ce moment là, les progrès n'étaient pas suffisants pour permettre la réalisation des objectifs d'ici à 2020. La quatrième édition des *Perspectives* a formulé d'éventuelles mesures dans chacun des domaines cibles qui, si elles étaient adoptées, pourraient tout de même encore permettre la réalisation des buts et des objectifs du Plan stratégique.

La biodiversité est cruciale, tant pour le Programme de développement durable à l'horizon 2030 que pour l'Accord de Paris de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, adoptés en 2015. Par exemple,

environ un tiers des réductions nettes d'émissions de gaz à effet de serre nécessaires pour réaliser les objectifs de l'Accord de Paris pourraient provenir de « solutions fondées sur la nature ». Les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ont été directement intégrés dans un grand nombre de cibles des Objectifs de développement durable (ODD). La biodiversité est explicitement mise en évidence dans les objectifs de développement durable 14 (La vie sous l'eau) et 15 (Vie terrestre), mais sous-tend également de nombreux autres objectifs de développement durable : par exemple, elle est un facteur clé pour la réalisation de la sécurité alimentaire et de l'amélioration de la nutrition (objectif 2) et l'accès à l'eau propre et l'assainissement (objectif 6). Tous les systèmes alimentaires dépendent de la biodiversité et d'un vaste éventail de services écosystémiques qui appuient la productivité agricole, par exemple par le biais de la pollinisation, de la lutte contre les ravageurs et de la fertilité des sols. Les écosystèmes sains sous-tendent aussi la qualité de l'eau et son approvisionnement, et protègent contre les dangers et les catastrophes liés à l'eau. La conservation et l'utilisation durable de la biodiversité peuvent donc être considérées comme fondamentales à l'ensemble du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Dans le sens inverse, la réalisation des Objectifs de développement durable contribue à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité. Par exemple, certains ODD concernent les facteurs de perte de biodiversité tels que les changements climatiques (objectif 13), la pollution (objectifs 6, 12 et 14) et la surexploitation (objectifs 6, 12, 14 et 15). D'autres abordent la production et la consommation non durables, l'utilisation efficace des ressources naturelles et la réduction des déchets alimentaires (objectif 12). Les Objectifs de développement durable soutiennent aussi les conditions fondamentales pour lutter contre la perte de biodiversité en contribuant à développer les institutions et les ressources humaines nécessaires (objectifs 3, 4, 16), renforcer l'équité entre les sexes (objectif 5) et réduire les inégalités (objectif 10). Bien qu'il existe des compromis potentiels entre la réalisation des objectifs de la Convention sur la diversité biologique (CBD) et la réalisation de certains des Objectifs de développement durable, ceux-ci peuvent être évités ou réduits au minimum par une prise de décisions équilibrée et intégrée.

PROGRÈS RÉALISÉS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN STRATÉGIQUE POUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE 2011-2020

Le résumé au niveau mondial des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité est fondé sur une série d'indicateurs, des études de cas et des évaluations (en particulier le rapport sur l'Évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques de l'IPBES) ainsi que les rapports nationaux présentés par les pays sur leur application de la CBD. Les rapports nationaux fournissent une richesse d'informations sur les mesures prises par les pays à l'échelle mondiale à l'appui de la conservation et de l'utilisation durables de la biodiversité et le partage juste et équitable des avantages. Cet ensemble de données offre une abondance d'informations sur les succès et les défis de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

Au niveau mondial, aucun des 20 objectifs n'a été pleinement atteint, bien que six d'entre eux soient en partie réalisés (Objectifs 9, 11, 16, 17, 19 et 20). L'évaluation au niveau mondial examine les progrès accomplis dans la réalisation de 60 éléments des 20 objectifs. Seulement 7 de ces éléments ont été réalisés, bien que 38 indiquent des progrès. Treize éléments ne montrent aucun progrès ou s'éloignent de l'objectif. Les progrès accomplis dans la réalisation de deux éléments sont inconnus. Le tableau figurant sur les pages suivantes donne un aperçu des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

Le tableau général des rapports nationaux établis par les pays montre des progrès, mais à des niveaux insuffisants dans l'ensemble pour réaliser les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. En moyenne, les pays déclarent que plus d'un tiers de tous les objectifs nationaux sont en voie d'être réalisés (34%) ou même dépassés (3%). En ce qui concerne une moitié des objectifs nationaux (51%), des progrès ont été accomplis, mais à un rythme insuffisant pour permettre aux objectifs d'être réalisés. Seulement 11% des pays déclarent qu'il n'y a eu aucun progrès significatif et 1% qu'ils s'éloignent de l'objectif. Cependant, l'alignement des objectifs nationaux sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité est plutôt faible en ce qui concerne la portée et le niveau d'ambition. Moins d'un quart (23%) des objectifs nationaux sont bien alignés sur les

Objectifs d'Aichi et seulement 10% de tous les objectifs nationaux sont semblables aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie d'être réalisés. Les meilleurs progrès accomplis sont liés aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité 1, 11, 16, 17 et 19. Les informations contenues dans les rapports nationaux suggèrent l'existence de lacunes dans le niveau d'ambition des engagements des pays à réaliser les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité au niveau national et les mesures prises pour respecter ces engagements.

Les informations contenues dans les rapports nationaux concordent de manière générale avec une analyse basée sur des indicateurs effectuée au niveau mondial. Bien que les indicateurs relatifs aux politiques et aux mesures à l'appui de la biodiversité (réponses) montrent des tendances largement positives, les indicateurs relatifs aux facteurs de perte de biodiversité et à l'état actuel de la biodiversité elle-même montrent une aggravation importante des tendances.

Malgré le caractère limité des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, la présente édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique* a documenté d'importants exemples de mesures prises à l'appui des buts et objectifs du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 qui ont produit d'excellents résultats. Dix domaines dans lesquels beaucoup de progrès ont été accomplis au cours des dix dernières années peuvent être mis en relief :

Causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique (But A):

- Près de 100 pays ont intégré les valeurs de la biodiversité dans les systèmes de comptabilité nationaux (Objectif 2).

Pressions directes exercées sur la diversité biologique (But B):

- Le taux de déforestation au niveau mondial a baissé d'un tiers comparé à la décennie précédente (Objectif 5).
- Lorsque de bonnes politiques de gestion des pêches ont été introduites (évaluations des stocks, limites de prise et application), l'abondance des stocks de poissons a été préservée ou reconstituée (Objectif 6).
- Il y a eu un nombre croissant de cas de réussites de l'élimination d'espèces exotiques envahissantes d'îles et de ciblage d'espèces et de voies d'introduction prioritaires, notamment par le biais d'accords internationaux, afin d'éviter les futures introductions (Objectif 9).



État de la diversité biologique (But C):

- On constate une importante expansion du domaine d'aires protégées, qui a augmenté entre 2000 et 2020 d'environ 10% à 15% dans les zones terrestres et d'environ 3% à 7% dans les zones marines. La protection des zones d'importance particulière pour la biodiversité (zones clés pour la biodiversité) a aussi augmenté de 29% à 43% pendant la même période (Objectif 11).
- Les récentes mesures de conservation ont notamment réduit le nombre d'extinctions grâce à un éventail de mesures, notamment les aires protégées, les restrictions de chasse et le contrôle des espèces exotiques envahissantes, ainsi qu'à la conservation *ex situ* et la réintroduction. Il est estimé que, sans ces mesures, les extinctions d'espèces d'oiseaux et de mammifères auraient été deux à quatre fois plus élevées (Objectif 12).

Mesures propres à renforcer la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 (But E):

- Le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est entré en vigueur et est actuellement pleinement opérationnel dans au moins 87 pays et au niveau international (Objectif 16).
- Les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) ont été mis à jour conformément au Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 par 170 pays, 87% des Parties à la CBD (Objectif 17).
- On constate une augmentation importante des données et informations sur la biodiversité à la disposition des citoyens, des chercheurs et des décideurs, y compris par le biais des travaux de la science citoyenne (Objectif 19).
- Les ressources financières disponibles pour la biodiversité par le biais des flux internationaux ont doublé (Objectif 20).

Les enseignements dégagés des expériences de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 au cours des dix dernières années contribuent à éclairer l'élaboration du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 et à l'application de la Convention de manière plus générale. Ils comprennent notamment :

- La nécessité de redoubler d'efforts pour lutter contre les facteurs directs et indirects d'appauvrissement de la biodiversité, notamment au moyen d'approches de planification et de mise en œuvre intégrées et globales et d'une meilleure interaction entre les ministères, les secteurs économiques et la société en général.
- La nécessité de renforcer l'intégration des questions d'égalité des sexes, le rôle des peuples autochtones et des communautés locales, et l'engagement des parties prenantes.
- La nécessité de renforcer les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité et les processus de planification connexes, y compris leur adoption comme instruments de politique à l'échelle de l'ensemble de l'administration.
- La nécessité d'objectifs et de cibles qui sont formulés dans un langage clair et simple, avec des éléments quantitatifs (c'est-à-dire selon des critères « SMART »).
- La nécessité de réduire les délais dans la planification et la mise en œuvre des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité et de justifier les délais inévitables dans la mise en œuvre.
- La nécessité d'augmenter le niveau d'ambition des engagements nationaux et d'assurer un examen régulier et efficace des activités nationales.
- La nécessité de l'apprentissage et de la gestion adaptative, en redoublant d'efforts pour faciliter la coopération technique et scientifique et pour comprendre les raisons pour lesquelles les mesures de politique sont efficaces ou non.
- La nécessité d'une plus grande attention à la mise en œuvre et d'un appui soutenu et ciblé aux pays.

Évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité¹

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ	ÉVALUATION DES PROGRÈS	RÉSUMÉ DES PROGRÈS
 D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique (1) et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable (2)		Au cours de la dernière décennie, la proportion de personnes qui ont entendu parler de la biodiversité et qui comprennent le concept a augmenté. La compréhension de la biodiversité semble augmenter plus rapidement parmi les jeunes. Une enquête récente a suggéré que plus d'un tiers de la population des pays dotés de la plus grande diversité biologique est plus consciente de la valeur de la biodiversité et des mesures nécessaires à sa conservation et utilisation durable. Cet objectif n'a pas été réalisé (faible degré de confiance).
 D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification (2) nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté (1), et incorporés dans les comptes nationaux (3), selon que de besoin, et dans les systèmes de notification (4).		De nombreux pays citent des exemples d'incorporation de la biodiversité à divers processus de planification et de développement. On constate une tendance constante à la hausse de l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les comptes nationaux et les systèmes de notification par les pays. En même temps, il y a moins de signes que la biodiversité a réellement été intégrée dans la planification du développement et de la réduction de la pauvreté, comme l'exige l'objectif. Cet objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance moyen).
 D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables (1), et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées (2), d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socioéconomiques nationales		Dans l'ensemble, peu de progrès ont été accomplis au cours de la dernière décennie en ce qui concerne l'élimination, la réduction progressive ou la réforme des subventions ou autres incitations potentiellement néfastes pour la biodiversité, et le développement d'incitations positives pour sa conservation et son utilisation durable. Relativement peu de pays ont pris des mesures même pour identifier les incitations néfastes pour la biodiversité, et les subventions nuisibles l'emportent de loin sur les incitations positives dans des domaines tels que les pêches et le contrôle de la déforestation. Cet objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance moyen).

1. Évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et des éléments contenus dans leur libellé. Les progrès accomplis dans la réalisation de chaque élément sont représentés graphiquement dans le tableau par des demi-cercles. Chaque segment du demi-cercle représente un élément et le nombre de segments correspond au nombre indiqué entre parenthèses dans le libellé de chaque objectif. Le bleu indique que l'élément a été dépassé, le vert indique que l'élément a été réalisé ou est susceptible de l'être avant 2020, le jaune que des progrès ont été accomplis dans la réalisation de l'élément, mais qu'il n'a pas été réalisé, le rouge indique qu'il n'y a eu aucun changement important dans l'élément et le violet que les tendances s'éloignent de la réalisation de l'élément. Lorsque l'élément n'a pas pu être évalué, le segment est gris. Si un Objectif d'Aichi était entièrement réalisé, tous les segments seraient bleus ou verts. Un objectif est jugé en partie réalisé lorsqu'au moins un de ses éléments a été réalisé. Si aucun des éléments n'a été réalisé, l'Objectif d'Aichi est jugé non réalisé. Les degrés de confiance sont expliqués dans les notes en fin d'ouvrage auxquelles il est fait référence dans chaque résumé de l'objectif dans la partie II du rapport intégral.

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉVALUATION DES PROGRÈS

RÉSUMÉ DES PROGRÈS



D'ici à 2020 au plus tard, les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures ou ont appliqué des plans pour assurer une production et une consommation durables (1), et ont maintenu les incidences de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres (2).



Bien qu'un nombre croissant de gouvernements et d'entreprises élaborent des plans pour assurer une production et une consommation plus durables, ceux-ci ne sont pas mis en œuvre à une échelle qui élimine l'impact négatif des activités humaines qui nuisent au développement durable. Bien que les ressources naturelles soient utilisées de manière plus efficace, la demande globale de ressources continue d'augmenter et les incidences de leur utilisation demeurent par conséquent bien au-delà de limites écologiques sûres. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé).



D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels (2), y compris les forêts (1), est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites (3).



Le rythme de deforestation récent a baissé par rapport à celui de la décennie précédente, mais seulement d'un tiers, et il se pourrait qu'il s'accroisse de nouveau dans certaines régions. L'appauvrissement, la dégradation et la fragmentation des habitats demeurent élevés dans les forêts et d'autres biomes, en particulier dans la plupart des écosystèmes riches en biodiversité des régions tropicales. Le déclin des zones de nature sauvage et des zones humides du monde se poursuit. La fragmentation des rivières demeure une menace grave pour la biodiversité de l'eau douce. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé).



D'ici à 2020, tous les stocks de poisson et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable (1), légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche est évitée, des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées (2), les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables (3), et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres (4).



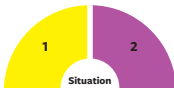
Bien que des progrès importants aient été accomplis dans la réalisation de cet objectif dans certains pays et certaines régions, un tiers des stocks de poissons marins sont surpêchés, proportion plus élevée qu'il y a dix ans. De nombreuses pêcheries causent encore des niveaux non durables de prise accessoire d'espèces non ciblées et endommagent les habitats marins. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé).



D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture (1), l'aquaculture (2) et la sylviculture (3) sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.



Les efforts déployés pour promouvoir une agriculture, sylviculture et aquaculture durables ont connu une importante expansion au cours des dernières années, notamment dans le cadre d'approches agroécologiques dirigées par les agriculteurs. L'emploi d'engrais et de pesticides s'est stabilisé au niveau mondial, quoiqu'à des niveaux élevés. Malgré ces progrès, la biodiversité continue d'être en déclin dans les paysages utilisés pour la production d'aliments et de bois d'œuvre, et la production alimentaire et agricole demeure l'un des principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité au niveau mondial. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé).

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ	ÉVALUATION DES PROGRÈS	RÉSUMÉ DES PROGRÈS
 D'ici à 2020, la pollution (1), notamment celle causée par l'excès d'éléments nutritifs (2), est ramenée à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions des écosystèmes et la diversité biologique.		La pollution, y compris celle causée par un excès d'éléments nutritifs, les pesticides, les plastiques et autres déchets, continue d'être un facteur important de perte de biodiversité. Malgré les efforts croissants pour améliorer l'utilisation d'engrais, les niveaux d'éléments nutritifs continuent à avoir des effets néfastes sur la fonction des écosystèmes et la biodiversité. La pollution par le plastique s'accumule dans les océans, avec des effets très néfastes sur les écosystèmes marins et d'autres écosystèmes sur lesquels les conséquences de cette pollution sont encore largement inconnues. Les mesures prises dans un grand nombre de pays pour réduire au minimum les déchets de plastique n'ont pas été suffisantes pour diminuer cette source de pollution. Cet objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance moyen).
 D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes (1) et les voies d'introduction (2) sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées (3) et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration (4), afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.		Au cours de la dernière décennie, des progrès notables ont été réalisés pour identifier et classer par ordre de priorité les espèces exotiques envahissantes en fonction du risque qu'elles présentent, ainsi que de la possibilité de les gérer. Le succès des programmes d'éradication des espèces exotiques envahissantes, en particulier des mammifères envahissants sur les îles, a profité aux espèces indigènes. Cependant, ces succès ne représentent qu'une faible proportion de toutes les occurrences d'espèces envahissantes. Il n'y a aucune preuve de ralentissement du nombre de nouvelles introductions d'espèces exotiques. L'objectif est en partie réalisé (degré de confiance moyen)
 D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens (1) et les autres écosystèmes vulnérables (2) affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.		Plusieurs menaces continuent d'impacter les récifs coralliens et d'autres écosystèmes vulnérables affectés par les changements climatiques et l'acidification des océans. La surpêche, la pollution des nutriments et le développement côtier aggravent les effets du blanchissement des coraux. Parmi tous les groupes évalués, les coraux sont ceux dont le risque d'extinction augmente le plus rapidement. La couverture de coraux durs a considérablement diminué dans certaines régions et on observe une évolution vers des espèces de coraux moins aptes à supporter les divers habitats des récifs. D'autres écosystèmes, en particulier dans les montagnes et les régions polaires, ont subi les effets importants des changements climatiques, aggravés par d'autres pressions. L'objectif n'a pas été atteint à la date prévue de 2015, et n'a pas été réalisé en 2020 (degré de confiance élevé)

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉVALUATION DES PROGRÈS

RÉSUMÉ DES PROGRÈS



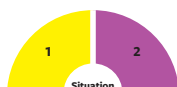
D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures (1) et 10% des zones marines et côtières (2), y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes (3), sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs (5) et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement (4) et d'autres mesures de conservation effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin (6).



La proportion des terres et des océans de la planète désignés comme aires protégées atteindra probablement les objectifs fixés pour 2020 et pourrait être dépassée si l'on tient compte d'autres mesures efficaces de conservation par zone et des futurs engagements nationaux. Toutefois, les progrès ont été plus modestes pour ce qui est de garantir que les aires protégées préservent les zones les plus importantes pour la biodiversité, qu'elles soient écologiquement représentatives, reliées entre elles ainsi qu'au paysage terrestre et marin au sens large et qu'elles soient gérées de manière équitable et efficace. **L'objectif est en partie réalisé** (degré de confiance élevé).



D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée (1) et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu (2).



En moyenne, les espèces continuent de se rapprocher de l'extinction. Cependant, le nombre d'extinctions d'oiseaux et de mammifères aurait probablement été au moins deux à quatre fois plus élevé sans les mesures de conservation prises au cours de la dernière décennie. Parmi les groupes taxonomiques bien évalués, près d'un quart (23,7 %) des espèces sont menacées d'extinction si les facteurs de perte de biodiversité ne sont pas réduits de manière drastique, avec un total estimé à un million d'espèces menacées dans tous les groupes. Les populations d'animaux sauvages ont chuté de plus des deux tiers depuis 1970, et continuent de décliner depuis 2010. **L'objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé).



D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées (1), des animaux d'élevage et domestiques (2) et des parents pauvres (3), y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle (4), est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique (5).



La diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques, et des espèces sauvages apparentées, continue de s'éroder. Les espèces sauvages apparentées à d'importantes cultures vivrières sont mal représentées dans les banques de semences ex situ qui contribuent à garantir leur conservation, importante pour la sécurité alimentaire future. La proportion de races d'animaux d'élevage menacées d'extinction ou éteintes augmente, bien qu'à un rythme plus lent que les années précédentes, ce qui laisse penser que des progrès ont été réalisés pour empêcher le déclin des races traditionnelles. Les espèces sauvages apparentées aux oiseaux et mammifères d'élevage se rapprochent de l'extinction. **L'objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen)

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉVALUATION DES PROGRÈS

RÉSUMÉ DES PROGRÈS



D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés (1), compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables (2).



La capacité des écosystèmes à fournir les services essentiels dont dépendent les sociétés continue de décliner, et par conséquent, la plupart des services écosystémiques (contributions de la nature aux populations) sont en déclin. En général, les communautés pauvres et vulnérables, ainsi que les femmes, sont touchées de manière disproportionnée par ce déclin. Les espèces de mammifères et d'oiseaux responsables de la pollinisation se rapprochent en moyenne de l'extinction, tout comme les espèces utilisées pour l'alimentation et la médecine. **L'objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen).



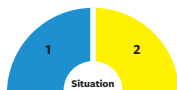
D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique au stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration (1), y compris la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés (2), contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification.



Les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif de restauration de 15 % des écosystèmes dégradés d'ici à 2020 sont limités. Néanmoins, des programmes de restauration ambitieux sont en cours ou proposés dans de nombreuses régions, avec la possibilité d'obtenir des gains significatifs en matière de résilience des écosystèmes et de préservation des stocks de carbone. **L'objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen)



D'ici à 2015, le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est en vigueur et opérationnel (1), conformément à la législation nationale (2).



Le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est entré en vigueur le 12 octobre 2014. En juillet 2020, 126 Parties à la CBD avaient ratifié le Protocole et 87 d'entre elles avaient mis en place de mesures nationales d'accès et de partage des avantages, et établi une autorité nationale compétente. Le Protocole peut être considéré opérationnel. **L'objectif est en partie réalisé** (degré de confiance élevé)



D'ici à 2015, toutes les Parties ont élaboré (1) et adopté en tant qu'instrument de politique générale (2), et commencé à mettre en œuvre (3) une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.



À la date limite de décembre 2015 fixée dans cet objectif, 69 Parties avaient présenté une stratégie et un plan d'action national élaborés, révisé ou mis à jour après l'adoption du Plan stratégique. En outre 101 Parties ont depuis présenté leurs SPANB, de sorte que, en juillet 2020, 170 Parties avaient élaboré des SPANB conformément au Plan stratégique. Ceci représente 87% des Parties à la Convention. Cependant, la mesure dans laquelle ces SPANB ont été adoptés comme instruments de politique générale et sont mis en œuvre de manière efficace et participative est variable. **Cet objectif est en partie réalisé** (degré de confiance élevé).

OBJECTIF D'AICHI POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉVALUATION DES PROGRÈS

RÉSUMÉ DES PROGRÈS



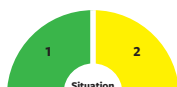
D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées (1), sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées (2) et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective (3) des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.



La reconnaissance de la valeur des connaissances traditionnelles et de l'utilisation coutumière durable dans les forums mondiaux sur les politiques et dans la communauté scientifique a augmenté. Cependant, malgré des progrès réalisés dans certains pays, peu d'informations sont disponibles indiquant que les connaissances traditionnelles et l'utilisation coutumière durable ont été largement respectées et/ou prises en compte dans la législation nationale relative à l'application de la Convention, ou sur la mesure dans laquelle les communautés autochtones et locales participent de manière effective aux processus associés. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (faible degré de confiance).



D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées (1), largement partagées et transférées, et appliquées (2).



Des progrès notables ont été réalisés depuis 2010 dans la production, le partage et l'évaluation des connaissances et des données sur la biodiversité, l'agrégation de mégadonnées, les progrès de la modélisation et de l'intelligence artificielle ouvrant de nouvelles possibilités pour une meilleure compréhension de la biosphère. Toutefois, des déséquilibres majeurs subsistent en ce qui concerne la localisation et l'orientation taxonomique des études et du suivi. Il reste des carences en matière d'information sur les conséquences de la perte de biodiversité pour les populations, et l'application des connaissances sur la biodiversité dans la prise de décision est limitée. **Cet objectif est en partie réalisé** (degré de confiance moyen).



D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels. (Objectifs spécifiques : (1) doubler les flux de ressources financières allouées à la biodiversité aux pays en développement ; (2) inclure la diversité biologique dans les priorités nationales et les plans de développement ; (3) faire rapport sur les dépenses, besoins, insuffisances, priorités de financement nationaux ; (4) élaborer des plans financiers nationaux et évaluer les nombreuses valeurs de la diversité biologique ; et (5) mobiliser des ressources financières nationales.)



On constate des augmentations des ressources financières intérieures allouées à la diversité biologique dans certains pays, les ressources demeurant en général constantes dans d'autres au cours de la dernière décennie. Les ressources financières allouées à la biodiversité par le biais des flux internationaux et l'aide publique au développement ont plus ou moins doublé. Cependant, lorsque toutes les sources de financement de la diversité biologique sont prises en compte, l'augmentation du financement de la biodiversité ne semble pas suffisant par rapport aux besoins. En outre, ces ressources sont submergées par l'appui donné à des activités qui sont néfastes pour la biodiversité (voir Objectif d'Aichi 3). Les progrès accomplis dans le recensement des besoins, des insuffisances et des priorités de financement et dans l'élaboration de plans financiers nationaux et dans l'évaluation des valeurs de la diversité biologique sont limités à seul un petit nombre de pays (voir Objectif d'Aichi 2). **Cet objectif a été en partie réalisé** (degré de confiance élevé).

PERSPECTIVES FUTURES

Si nous poursuivons notre parcours actuel, la biodiversité et les services qu'elle fournit continueront leur déclin, compromettant la réalisation des Objectifs de développement durable. Les scénarios du « statu quo » prévoient que cette tendance se poursuivra jusqu'en 2050 et au-delà, en conséquence des effets croissants du changement d'affectation des terres et de la mer, de la surexploitation, des changements climatiques, de la pollution et des espèces exotiques envahissantes. Ces pressions sont à leur tour entraînées par les modes de production et de consommation non durables, la croissance démographique et les développements technologiques. Le déclin prévu de la biodiversité touchera toutes les populations, mais il sera particulièrement nuisible pour les peuples autochtones et communautés locales, compte tenu de leur dépendance de la biodiversité pour leur bien-être.

Scénarios et voies à suivre vers 2050

Les données disponibles indiquent que malgré la non-réalisation des objectifs du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique, il n'est pas encore trop tard pour ralentir, arrêter, puis inverser les actuelles tendances alarmantes de la perte de biodiversité. Par ailleurs, les mesures requises pour opérer pleinement ce virage (ou « fléchir la courbe » du déclin de la biodiversité, comme disent d'aucuns) sont entièrement conformes, et constituent même des éléments cruciaux des buts et objectifs établis au titre de l'Accord de Paris sur le climat et du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

En résumé, la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité repose sur la combinaison des résultats suivants, chacun étant nécessaire mais aucun n'étant suffisant en soi :

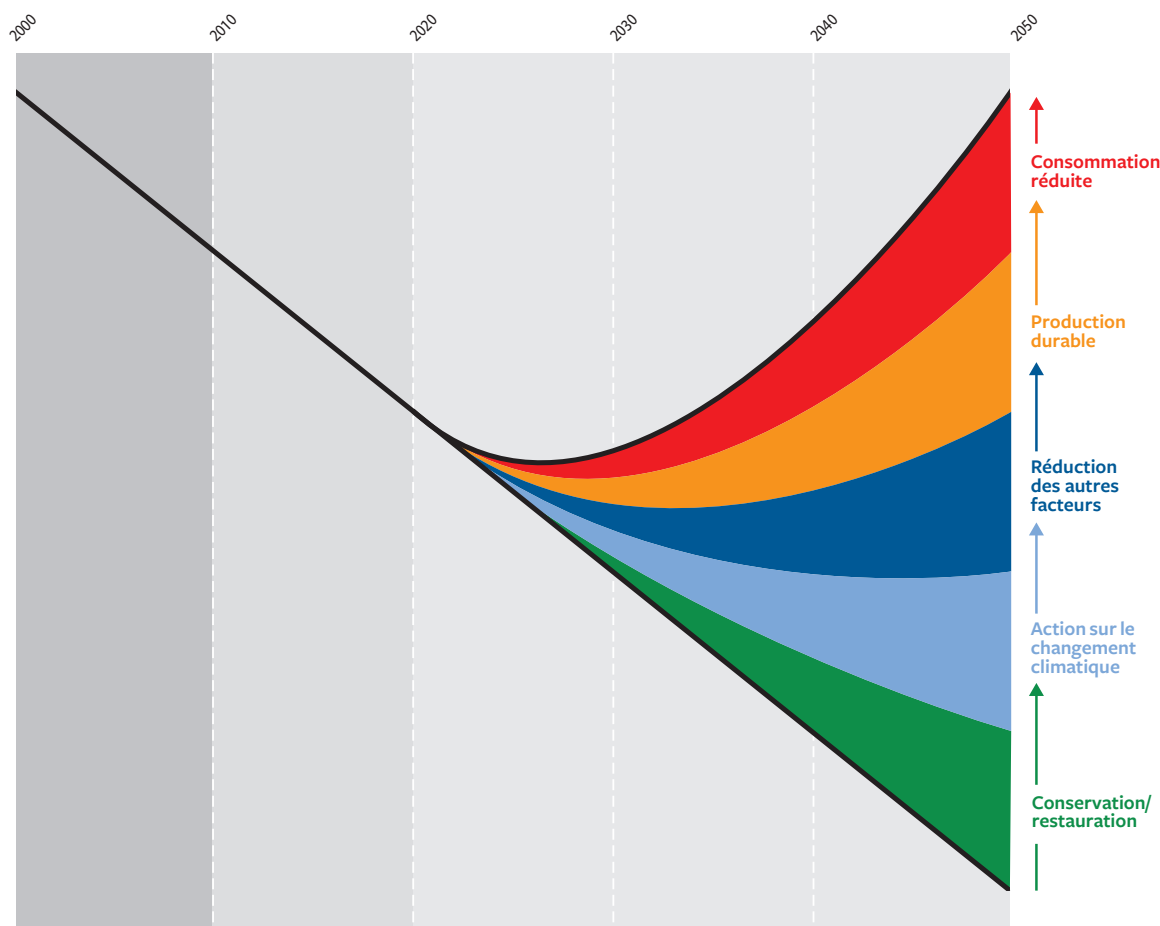
- Les efforts pour conserver et restaurer la biodiversité doivent être amplifiés à tous les niveaux au moyen d'approches qui dépendront du contexte local. Ces efforts doivent combiner des augmentations importantes de l'étendue et de l'efficacité d'aires protégées bien reliées et d'autres mesures de conservation effectives par zone, la restauration à grande échelle d'habitats dégradés, et des améliorations dans l'état de la nature des paysages agricoles et urbains ainsi que des plans d'eau intérieurs, des côtes et des océans;
- S'agissant des changements climatiques, les augmentations de température doivent être maintenues bien en deçà de 2 degrés centigrades, et plutôt

autour de 1,5 degrés centigrades, par rapport aux niveaux préindustriels ; sinon les impacts écraseront toutes les autres mesures prises à l'appui de la biodiversité. En cela, la conservation et la restauration des écosystèmes peuvent jouer un rôle considérable. De telles « solutions fondées sur la nature » peuvent également constituer un élément important de l'adaptation aux changements climatiques;

- Des mesures efficaces doivent être prises pour lutter contre les facteurs de pression restants causant la perte de biodiversité, y compris les espèces exotiques envahissantes, la pollution et l'exploitation non durable de la biodiversité, surtout dans les écosystèmes marins et d'eaux intérieures;
- Des changements transformateurs doivent avoir lieu dans la production de biens et de services, en particulier les denrées alimentaires. Cela signifie adopter des méthodes agricoles pouvant satisfaire la demande mondiale croissante tout en imposant moins d'incidences néfastes sur l'environnement, et réduire les pressions visant à convertir plus d'écosystèmes en terres agricoles productives;
- Des changements transformateurs sont également nécessaires pour limiter la nécessité d'accroître la production alimentaire en adoptant des régimes alimentaires plus sains et en réduisant le gaspillage alimentaire, ainsi que la consommation d'autres biens et services affectant la biodiversité, par exemple dans les domaines de la foresterie, de l'énergie et de l'approvisionnement en eau douce.

Tous ces domaines d'intervention dépendent de changements et d'innovations considérables, mis en œuvre dans des délais courts et en mobilisant un grand nombre d'acteurs à tous les niveaux et dans tous les secteurs de la société (voir les transitions décrites ci-dessous). Cependant, même les efforts les plus intensifs dans chacun de ces domaines ne réussiront pas à « fléchir la courbe » de la perte de biodiversité sans prendre en compte les autres domaines. Par exemple, les mesures de conservation et de restauration des écosystèmes les plus ambitieuses ne pourront pas lutter contre la perte de biodiversité et assurer la sécurité alimentaire sans que des mesures tout aussi ambitieuses ne soient prises pour augmenter de manière durable la productivité agricole et adopter des régimes alimentaires plus durables. Une combinaison de mesures dans tous les domaines rendra chacune d'elles plus facile à réaliser, en raison de leur complémentarité et de leurs synergies.

Ensemble de mesures visant à réduire la perte de biodiversité et à la restaurer



Les tendances de la biodiversité (mesures diverses, axe de gauche) sont en déclin et continueront à l'être, selon les prévisions des scénarios de maintien du «statu quo» (ligne des tendances). Divers domaines d'intervention pourraient réduire le rythme de déclin de la biodiversité et l'ensemble de mesures combinées pourrait mettre un terme au déclin et l'inverser («fléchir la courbe», et éventuellement entraîner des gains nets pour la biodiversité après 2030. Ces domaines d'intervention sont les suivants : 1) meilleure conservation et restauration des écosystèmes ; 2) atténuation des effets des changements climatiques ; 3) mesures pour lutter contre la pollution, les espèces exotiques envahissantes et la surexploitation ; 4) une production plus durable de biens et de services, en particulier les denrées alimentaires ; et 5) la réduction de la consommation, des déchets et du gaspillage. Cependant, aucun de ces domaines d'intervention ne peut à lui seul, ou en le combinant en partie avec d'autres domaines d'intervention, peut réduire la perte de biodiversité. En outre l'efficacité de chaque domaine d'intervention est accrue par les autres domaines (voir l'analyse dans la partie III du rapport intégral).

Il n'existe aucun parcours « idéal » vers la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité qui s'applique à égalité à toutes les régions et à toutes les circonstances. Dans les domaines essentiels de changement décrits ci-dessus, il y aura de nombreuses approches différentes adaptées aux circonstances et aux priorités locales. Par exemple, les mesures de conservation axées sur la protection de grandes surfaces de terres exclusivement pour la nature peuvent avoir le meilleur impact sur la survie des espèces terrestres, alors que des approches aussi

ambitieuses qui accordent la priorité à des paysages plus verts dans les environnements agricoles et urbains peuvent conduire à de plus grandes améliorations de certaines contributions de la nature aux populations. Le cadre adopté par la communauté mondiale doit être assez souple pour s'adapter à une diversité de circonstances et de valeurs, tout en reconnaissant les conséquences des résultats des différentes approches pour la biodiversité et les sociétés humaines.

TRANSITIONS VERS DES VOIES À SUIVRE DURABLES

Chacune des conditions nécessaires pour réaliser la Vision 2050 pour la biodiversité nécessite l'abandon de la mentalité du statu quo dans un vaste éventail d'activités humaines. La nature et la forme d'un changement aussi transformateur peuvent d'ores et déjà être identifiées par le biais d'un ensemble de transitions en cours dans une mesure limitée, dans certains domaines clés. La cinquième édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique* examine les promesses, les progrès et les perspectives des transitions interdépendantes suivantes, qui collectivement peuvent faire avancer nos sociétés vers une coexistence plus durable avec la nature.

Chacun de ces domaines de transition implique la reconnaissance de la valeur de la biodiversité et du renforcement ou de la restauration des fonctions des écosystèmes sur lesquels dépendent tous les aspects de l'activité humaine, ainsi que la reconnaissance et la réduction des effets néfastes des activités humaines sur la biodiversité. Un cercle vertueux est ainsi activé, réduisant la perte et la dégradation de la biodiversité, tout en améliorant le bien-être humain. Les transitions, qui sont énumérées ci-dessous, s'effectuent à diverses échelles et sont interdépendantes :



La transition relative aux **terres et forêts** : conserver les écosystèmes intacts, restaurer les écosystèmes, lutter contre la dégradation et l'inverser, et utiliser l'aménagement

du territoire au niveau des paysages pour éviter, réduire et atténuer le changement d'affectation des terres. Cette transition reconnaît la valeur essentielle d'habitats bien conservés pour la préservation de la biodiversité et la fourniture de services écosystémiques pour les populations, ainsi que la nécessité d'évoluer vers une situation où le maintien et l'amélioration de la sécurité alimentaire n'impliquent plus la conversion à grande échelle des forêts et d'autres écosystèmes ;



La transition à une utilisation durable de **l'eau douce** : adopter une approche intégrée garantissant le débit des cours d'eau indispensable pour la nature et les populations,

améliorer la qualité de l'eau, protéger les habitats critiques, contrôler les espèces exotiques envahissantes, et protéger la connectivité des écosystèmes afin de permettre la récupération des écosystèmes d'eau douce des montagnes aux côtes. Cette transition reconnaît l'importance de la biodiversité dans la préservation des multiples rôles que jouent les écosystèmes d'eau douce dans le soutien des sociétés humaines et des mécanismes naturels, notamment les liens avec les environnements terrestres, côtiers et marins ;



La transition à la **pêche et aux océans** durables : protéger et restaurer les écosystèmes marins et côtiers afin de garantir la durabilité et d'accroître la sécurité

alimentaire et les moyens de subsistance. Cette transition reconnaît la dépendance à long terme de la chaîne alimentaire et autres avantages marins à l'égard d'écosystèmes sains ;



La transition à **l'agriculture durable** : reconception des systèmes agricoles en utilisant des approches agroécologiques ou autres approches innovantes afin d'augmenter la

productivité tout en réduisant au minimum les effets néfastes sur la biodiversité. Cette transition reconnaît le rôle que jouent la biodiversité, y compris les pollinisateurs, les organismes de contrôle des nuisibles et des maladies, la biodiversité des sols, la diversité génétique et la diversité des paysages dans une agriculture qui utilise les terres, l'eau et les autres ressources de manière efficace ;



Liubov Ilchuk on Unsplash



La transition à des **systèmes alimentaires** durables : favorable aux régimes alimentaires durables et sains mettant l'accent sur une diversité d'aliments, principalement

à base de plantes, et une consommation plus modérée de viande et de poisson, ainsi qu'une réduction considérable des déchets et du gaspillage dans la chaîne alimentaire et la consommation. Cette transition reconnaît les bienfaits nutritionnels potentiels de la diversité des denrées et des systèmes alimentaires, ainsi que la nécessité de réduire les pressions de la demande à l'échelon mondial tout en assurant la sécurité alimentaire dans toutes ses dimensions ;



La transition à des **villes et une infrastructure** durables : déployer une « infrastructure verte » et donner une place à la nature dans le milieu bâti pour améliorer la santé

et la qualité de vie des citoyens et réduire l'empreinte écologique des villes et de l'infrastructure. Cette transition reconnaît la dépendance des communautés urbaines sur les écosystèmes qui fonctionnent bien pour soutenir la population humaine, dont la majorité vit dans des villes, les télécommunications entre les villes et les écosystèmes voisins et éloignés, ainsi que l'importance de la planification spatiale dans la réduction des effets néfastes sur la biodiversité de l'expansion urbaine, des routes et autre infrastructure ;



La transition à **l'action climatique** durable : adopter des solutions fondées sur la nature en éliminant rapidement l'utilisation des combustibles fossiles afin de réduire

l'ampleur des effets des changements climatiques tout en ayant des retombées positives sur la biodiversité et sur d'autres objectifs de développement durable. Cette transition reconnaît le rôle que joue la biodiversité dans le soutien de la capacité de la biosphère d'atténuer les effets des changements climatiques grâce au stockage et à la séquestration du carbone, et l'adaptation aux changements climatiques grâce à des écosystèmes résilients, ainsi que la nécessité de promouvoir l'énergie renouvelable tout en évitant les effets néfastes sur la biodiversité ;



La transition à l'action « **Un monde, une santé** » qui tient compte de la biodiversité : gérer les écosystèmes, y compris les écosystèmes agricoles et urbains, ainsi que l'utili-

sation de la faune et de la flore sauvages, dans le cadre d'une approche intégrée, afin de promouvoir la santé des écosystèmes et des populations. Cette transition reconnaît toute la gamme de liens entre la biodiversité et tous les aspects de la santé humaine, et s'attaque aux facteurs de la perte de biodiversité, des risques de maladies et de la mauvaise santé.

Il existe déjà un certain nombre d'exemples naissants de telles transitions qui, s'ils sont amplifiés, reproduits, et appuyés par des mesures appliquées à l'ensemble de l'économie, pourraient étayer les changements transformateurs nécessaires pour réaliser la vision « Vivre en harmonie avec la nature » d'ici à 2050.

Une approche plus large de la durabilité nécessite une meilleure compréhension des nombreux facteurs qui peuvent influencer des changements fondamentaux au niveau des institutions, de la gouvernance, des valeurs et du comportement essentiels pour entraîner les transitions décrites dans la présente édition des *Perspectives*. L'Évaluation mondiale de l'IPBES a identifié huit points d'intervention stratégiques (décrits en détail dans la partie III du rapport intégral) et cinq points d'intervention stratégiques connexes – incitations et renforcement des capacités, coordination des divers secteurs et

compétences, action préventive, prise de décision adaptative, droit de l'environnement et application – qui peuvent être ciblés par les responsables du gouvernement, des entreprises, de la société civile et des milieux universitaires pour susciter des changements transformateurs vers un monde plus juste et plus durable.

Bien que de trouver des solutions qui abordent toutes les diverses valeurs que nous attribuons à la nature soit difficile, les avantages potentiels sont considérables. Au moment où les nations évaluent les moyens possibles de se remettre de la pandémie de COVID-19, une occasion unique se présente d'amorcer les changements transformateurs nécessaires à la réalisation de la Vision 2050 de vivre en harmonie avec la nature. De telles mesures mettraient la biodiversité sur la voie du rétablissement, réduiraient le risque de futures pandémies et offriraient un grand nombre d'avantages supplémentaires aux populations.



Eyoel Kahsay on Unsplash



PARTIE I. INTRODUCTION

La biodiversité pour le développement durable

Alors que nous débutons la troisième décennie du millénaire, l'humanité se trouve à un carrefour en ce qui concerne l'état de la biodiversité dans le monde, les changements que nous vivons et l'héritage que nous voulons laisser aux futures générations. Les données factuelles que nous possédons démontrent les conséquences graves, généralisées et persistantes pour les populations, les cultures, les économies, le climat et le monde naturel si nous poursuivons nos modes actuels de comportement et de décisions.

Depuis la publication de la dernière édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique, les gouvernements se sont rassemblés autour d'un ensemble d'objectifs pour le développement des sociétés humaines, qui associent les souhaits que nous partageons d'améliorer le bien-être des populations à des garanties pour l'environnement qui permettront à ces gains d'être réalisés et préservés à l'avenir. Plusieurs accords internationaux qui traitent soit directement, soit indirectement des questions relatives à la biodiversité sont entrés en vigueur pendant cette dernière décennie¹, notamment deux instruments relevant de la Convention : le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, et le Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation. La question des changements climatiques prend une importance croissante dans les programmes politiques et économiques mondiaux et a suscité l'action et des manifestations de la part des citoyens dans le monde entier. Le moment est venu de changer notre approche vis-à-vis du monde naturel pour adopter un sentiment d'urgence et de priorité semblable, et de veiller à ce que les liens inextricables entre le bien-être humain, l'évolution du climat et la biodiversité soient pleinement compris et suivis d'actions concrètes.

Le rôle de la biodiversité en tant que fondement du développement durable a été puissamment renforcé par le rapport de l'Évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques élaboré par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). Les tendances largement négatives de la situation des espèces et des écosystèmes menacent tous les autres objectifs pour le bien-être des populations et la prospérité de nos économies. Cependant, une action concertée pour lutter contre toutes les causes directes et indirectes de perte de biodiversité peut encore ralentir et finir par inverser

les déclinés actuels et, ce faisant, soutenir tous nos objectifs pour l'humanité.

La pandémie de COVID-19 a souligné davantage l'importance du rapport entre la population et la nature. Elle nous rappelle que lorsque nous détruisons et dégradons la biodiversité, nous nuisons au tissu de la vie et augmentons le risque de transmission de maladies des espèces sauvages aux humains. Les mesures que nous devons prendre pour faire face à la pandémie nous offrent une occasion unique de changement transformateur en tant que communauté mondiale.

La présente édition des Perspectives contient une évaluation finale des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et s'appuie sur les enseignements dégagés pendant les deux premières décennies de ce siècle pour identifier les transitions nécessaires pour réaliser la vision adoptée par les gouvernements du monde pour 2050, de « Vivre en harmonie avec la nature ».

LE PLAN STRATÉGIQUE POUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE 2011-2020

En 2010, la troisième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique (GBO-3) a conclu que l'objectif de réduire sensiblement le rythme d'appauvrissement de la diversité biologique avant la fin de la première décennie de ce siècle n'avait pas été atteint². L'analyse effectuée par cette édition des Perspectives démontrait que, bien que des initiatives aient été entreprises dans le monde entier pour mettre en place des mesures de conservation qui avaient eu des effets positifs appréciables sur des espèces et des écosystèmes spécifiques, les principaux facteurs de perte de biodiversité continuaient de s'accroître. Les indicateurs de l'état et des tendances de la biodiversité démontraient que le risque d'extinction continuait d'augmenter dans de nombreux groupes taxonomiques et que des populations d'espèces étaient en déclin. Le GBO-3 avertissait que sans mesures efficaces pour s'attaquer aux origines de ces pressions, les écosystèmes de la planète atteindraient un certain nombre de seuils ou points de basculement – notamment le dépérissement des forêts de l'Amazonie causé par l'interaction de la déforestation, du feu et des changements climatiques, l'eutrophisation des lacs d'eau douce et d'autres écosystèmes d'eaux intérieures due à la pollution par les nutriments, et l'effondrement

des écosystèmes de récifs coralliens causé par une combinaison et l'interaction de pressions mondiales et locales. Ces risques menacent sérieusement la capacité de la nature de fournir aux sociétés humaines le soutien que nous tenons pour acquis à nos risques et périls.

Le GBO-3 a fourni le contexte de l'approche adoptée par les gouvernements du monde lorsqu'ils sont convenus de l'historique Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, unissant la communauté mondiale dans la reconnaissance de la nécessité de s'attaquer à cette question sur de multiples fronts³. L'adoption du plan à la dixième réunion de la Conférence des Parties au Japon a marqué le début de la Décennie des Nations Unies pour la diversité biologique, soulignant l'urgence d'une action ponctuelle et efficace pour réaliser une approche plus rationnelle de l'intendance de notre planète.

La stratégie convenue en 2010 comportait cinq buts stratégiques et 20 Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, ainsi que des mécanismes d'appui à la mise en œuvre, de surveillance et d'examen visant à prendre des mesures efficaces et urgentes pour réaliser la Vision 2050 de « vivre en harmonie avec la nature ». Le Plan stratégique a reconnu que sans progrès dans la réduction des causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la biodiversité, il était peu probable que des politiques axées spécifiquement sur la conservation surmontent les pressions conduisant à son déclin. Les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité étaient donc axés non seulement sur l'état de la biodiversité elle-même et les pressions exercées sur celle-ci, mais aussi sur des facteurs et des interventions bien au-delà de la compétence des ministères de l'environnement, des agences de protection de la nature et des organisations de conservation. La stratégie consistait à placer la biodiversité au cœur de la prise de décisions sur le développement économique, le soulagement de la pauvreté, les subventions et les incitations financières, et la manière dont les biens et les services étaient produits, consommés et commercialisés (Figure 0.1).

En 2014, la quatrième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique (GBO-4) a servi de point de vérification sur la route vers 2020, date d'échéance de la majorité des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité fixés dans le Plan stratégique⁴. Suite à une évaluation détaillée de chacun des 20 objectifs, le GBO-4 a conclu que bien que la majorité des objectifs montrent des progrès dans la bonne direction, ceux-ci n'étaient pas suffisants pour réaliser les objectifs avant

la fin de la décennie. Le GBO-4 a décrit les mesures potentielles dans chacun des domaines de l'objectif qui pourraient encore conduire à la réalisation des buts du Plan stratégique si elles étaient accélérées. L'extrapolation des tendances à mi-parcours de la Décennie des Nations Unies pour la diversité biologique a montré que, bien que les interventions visant directement la conservation, l'utilisation durable de la biodiversité et le partage équitable des avantages découlant de son utilisation suggéraient toutes de bons progrès en 2020, les prévisions étaient beaucoup moins positives pour les indicateurs des facteurs sous-jacents, des pressions directes et de l'état de la biodiversité elle-même. La partie 2 de cette édition des Perspectives met à jour cette analyse et fournit une évaluation finale des progrès accomplis dans la réalisation de chacun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

Cette quatrième édition des Perspectives contenait un autre message important, à savoir que la réalisation à long terme de la Vision 2050 était compatible avec les priorités pour l'humanité énoncées dans les Objectifs de développement durable encore en cours d'élaboration à ce moment-là, voire essentielle à celles-ci. En particulier, les scénarios et modèles développés pour le GBO-4 indiquent plusieurs voies qui permettraient à la communauté mondiale d'atteindre les trois objectifs d'assurer la sécurité alimentaire, de stabiliser l'augmentation des températures de la planète et de mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité. Cependant, tous les parcours potentiels vers cet avenir souhaitable nécessiteraient des changements ou des transformations radicales dans des secteurs clés de l'activité économique, en particulier ceux qui concernent la production et la consommation alimentaires.

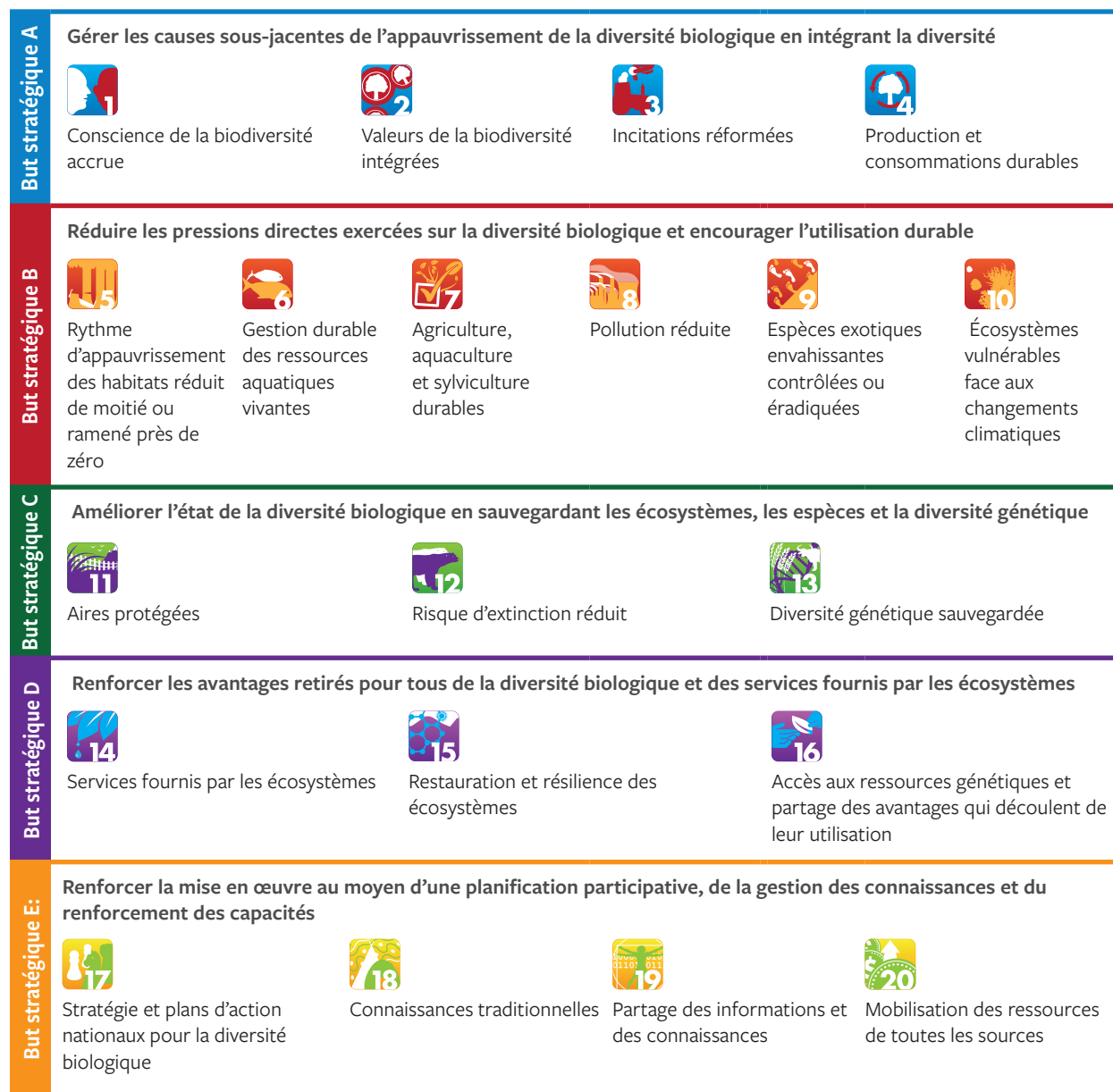
LE PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DURABLE À L'HORIZON 2030 ET LES LIENS À LA BIODIVERSITÉ

En septembre 2015, l'Assemblée Générale des Nations Unies a adopté un plan d'action exhaustif pour les peuples, la planète et la prospérité. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 intitulé « Transformer notre monde » comporte 17 Objectifs de développement durable (ODD) appuyés par 169 cibles spécifiques⁵. Les ODD sont considérés comme étant « intégrés et indivisibles », c'est à dire qu'ils sont

Figure 0.1. Le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020⁶

Vision: Vivre en harmonie avec la nature, à savoir, d'ici à 2050, la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples.

Mission: Prendre des mesures efficaces et urgentes en vue de mettre un terme à l'appauvrissement de la diversité biologique, afin de s'assurer que, d'ici à 2020, les écosystèmes sont résilients et continuent de fournir des services essentiels, préservant ainsi la diversité de la vie sur Terre, et contribuant au bien-être humain et à l'élimination de la pauvreté....



Mise en œuvre, surveillance, examen et évaluation

- L'apport de ressources financières
- Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique et les objectifs nationaux et régionaux
- La participation de toutes les parties prenantes
- L'appui et l'encouragement des initiatives et activités des communautés autochtones et locales
- Les programmes de travail de la Convention

Mécanismes de soutien

- Le renforcement des capacités pour assurer l'efficacité des mesures nationales
- Le Centre d'échange et le transfert de technologie
- Les ressources financières
- Les partenariats et initiatives pour améliorer la coopération
- Mécanismes de soutien à la recherche, la surveillance et l'évaluation

complémentaires et destinés à être mis en œuvre en tant qu'ensemble indissoluble.

La plupart des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité sont bien reflétés dans les ODD et les cibles connexes⁷. Dans bien des cas, les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ont inspiré les cibles correspondantes au titre du Programme de développement durable à l'horizon 2030, reflétant le rôle de la Convention dans la détermination du programme mondial pour la biodiversité et le caractère global du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020. La conservation et l'utilisation durable de la biodiversité peuvent par conséquent être considérées comme fondamentales à l'ensemble du Programme de développement durable à l'horizon 2030⁸.

Les Objectifs de développement durable 14 et 15 traitent directement de la biodiversité dans les milieux aquatiques et terrestres respectivement. Un grand nombre d'autres ODD dépendent soit directement, soit indirectement, de la biodiversité. La reconnaissance de ce fait aide l'intégration de la biodiversité dans les secteurs pertinents et crée des incitations à sa conservation et son utilisation durable. Les ODD suivants sont des exemples de la biodiversité comme facteur essentiel de la réalisation d'autres ODD :

- Objectif 2 (Faim Zéro) : Tous les systèmes alimentaires dépendent de la biodiversité et d'un large éventail de services écosystémiques qui soutiennent la productivité agricole, la fertilité du sol, la qualité de l'eau et l'approvisionnement en eau. Au moins un tiers des cultures agricoles du monde dépendent de pollinisateurs⁹. La diversité génétique en agriculture est un élément essentiel de la sécurité alimentaire, permettant l'adaptation des cultures et du bétail aux conditions environnementales en évolution et fournissant une résistance à des maladies, des organismes nuisibles et des parasites particuliers.
- Objectif 6 (Eau propre et assainissement) : La santé des écosystèmes sous-tend l'approvisionnement en eau, la qualité de l'eau, et protège contre les risques et les catastrophes liés à l'eau. Les zones humides, par exemple, jouent un rôle appréciable dans le stockage de l'eau de surface et de l'eau souterraine, ainsi que la préservation des débits fluviaux en saison sèche et la réduction des risques d'inondation pendant les saisons des pluies.

Étant donné que la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité sont essentielles à la

réalisation d'un grand nombre d'ODD, le déclin continu de la biodiversité et le déclin des services écosystémiques qui en résulte mettent en péril la réalisation de ces ODD (Figure 0.2)¹⁰.

Le rapport entre la biodiversité et les ODD agit dans les deux sens. Certains Objectifs de développement durable traitent des facteurs de perte de biodiversité, tels que les changements climatiques (objectif 13), la pollution (objectifs 6, 12 et 14) et la surexploitation (objectifs 6, 12, 14 et 15). La réalisation de ces objectifs contribuerait donc à la conservation de la biodiversité. En outre, les nombreuses évaluations effectuées ont indiqué qu'au fur et à mesure que la population mondiale augmente et devient plus affluente, les pressions exercées sur la biodiversité sont susceptibles d'augmenter. Cependant, il existe des moyens d'éviter ou de réduire ces pressions croissantes identifiés, par exemple, dans les cibles associées à l'objectif 12 (Production et consommation durables) sur l'utilisation rationnelle des ressources naturelles (Cible 12.2) et sur la réduction des déchets alimentaires (Cible 12.3).

Un grand nombre d'Objectifs de développement durable sont axés sur l'établissement d'institutions et de ressources humaines (au moyen de l'éducation, par exemple) et le renforcement de l'égalité et des droits, portant sur les causes sous-jacentes de la perte de biodiversité. Ces ODD fournissent ainsi un environnement habilitant, favorable à la meilleure gouvernance des facteurs qui nuisent à la biodiversité. Par exemple :

- Un plus grand accès à l'éducation (objectif 4) construit le capital humain et permet ainsi de prendre des mesures efficaces, notamment des mesures collectives. En outre, il a été démontré que l'éducation, en particulier pour les femmes et les filles, réduit les taux de fertilité¹¹ et, par conséquent, cet objectif pourrait avoir un effet indirect sur la biodiversité en réduisant la croissance démographique, pression exercée sur la biodiversité.
- Les rôles liés aux questions de genre dans un grand nombre de pays ont un effet sur l'utilisation et la gestion de la biodiversité en influençant la capacité des femmes de participer à la prise de décisions et en limitant leur accès aux terres, aux ressources biologiques et autres moyens de production ainsi que leur contrôle de ceux-ci. Une plus grande égalité et habilitation des femmes et des filles, demandée dans l'objectif 5, aurait par conséquent un effet positif sur la

Figure 0.2. Liens entre la diversité biologique, les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et les Objectifs de développement durable

ODD	Objectif d'Aichi pour la biodiversité	Impact de la biodiversité sur l'ODD	Impact de l'ODD sur la biodiversité
1 PAS DE PAUVRETE	18	+ !	▽ ○
2 FAIM ZÉRO	7 13 16	+ !	▲ ▽ ○
3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE		+ !	▽
4 ÉDUCATION DE QUALITÉ			▽
5 ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES			▽
6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT	5 14	+ !	▲ ▽
7 ÉNERGIE PROPRE ET DURABLE		+	▲ ○
8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE	4	+	▽ ○
9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE		+	▽ ○
10 INÉGALITÉ RÉDUITE			▽
11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES		+ !	▲
12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES	1	+	▲
13 MESURES RELATIVES À CLIMAT CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES		+ !	▲ ○
14 VIE AQUATIQUE	3 6 8 10 11	+ !	▲
15 VIE TERRESTRE	2 5 9 11 12 15 16	+ !	▲
16 PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS SOLIDES			▽
17 PARTENARIATS POUR LA RÉALISATION DES OBJECTIFS	19 20		▽

Les ODD sont énumérés dans la colonne 1. La colonne 2 montre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité dont les éléments sont retrouvés dans les cibles des ODD (les cibles pertinentes des ODD sont précisées davantage dans la partie II de la présente édition des Perspectives)¹². La colonne 3 indique les ODD auxquels la biodiversité contribue considérablement, et si le déclin continu de la biodiversité met en péril ou réduit la probabilité de réaliser l'ODD¹³. La colonne 4 montre la nature de l'effet de l'ODD sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité.



La conservation et l'utilisation durable de la biodiversité contribuent directement à la réalisation de l'ODD



La conservation et l'utilisation durable de la biodiversité soutiennent la réalisation de l'ODD



Le déclin de la biodiversité met en péril la réalisation de l'ODD



Achieving SDG contributes to biodiversity. 'Contributes' refers to a relationship where attainment of the SDG would address a major direct pressure on biodiversity



La réalisation de l'ODD contribue à la biodiversité. Le terme « contribue » désigne un rapport selon lequel l'ODD traiterait directement d'une pression directe importante exercée sur la biodiversité



La réalisation de l'ODD tout en protégeant la biodiversité est potentiellement limitante. Le terme « limitant » désigne un rapport selon lequel la réalisation simultanée de l'ODD et de la conservation et utilisation durable de la biodiversité nécessiterait le choix de démarches particulières afin d'éviter les conflits potentiels et de réduire au minimum les compromis¹⁴.

biodiversité en accordant aux femmes une plus grande influence sur son utilisation.

■ La réduction des inégalités (objectif 10) aidera à développer le capital humain nécessaire pour progresser réellement vers le développement durable. Par ailleurs, les progrès accomplis dans la réalisation d'objectifs tels que Faim « Zéro » (objectif 2) et l'énergie pour tous (Objectif 7) ne peuvent être réconciliés que lorsque la répartition de l'accès aux ressources est plus équitable. Ainsi, la prise de mesures pour réduire les inégalités à l'intérieur des pays et entre eux est essentielle pour réaliser les objectifs pour la biodiversité en même temps que les autres ODD.

Il existe des compromis potentiels entre la réalisation des objectifs de la Convention et celle de certains ODD, tels que les objectifs 2 (sécurité alimentaire, 7 (énergie), 8 (croissance économique) et 9 (infrastructure). Ceux-ci peuvent cependant être évités ou réduits au minimum grâce à une prise de décisions cohérente et intégrée. Les Objectifs de développement durable peuvent donc être considérés comme limitant le choix de voies particulières de réalisation d'un ODD donné, plutôt que représentant une contradiction fondamentale. De nombreuses démarches nécessaires pour éviter de tels effets négatifs potentiels sont déjà précisées dans les cibles associées aux Objectifs de développement durable. Il faudra donc prendre soin de choisir des parcours qui sont compatibles à la fois avec les objectifs de la Convention sur la diversité biologique et ceux du Programme de développement durable à l'horizon 20-30.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES, ACCORD DE PARIS ET LIENS À LA BIODIVERSITÉ

L'Accord de Paris sur le climat a également été adopté en 2015. Cet accord, signé au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), a produit un consensus mondial sur l'entreprise d'une action ambitieuse de contenir le réchauffement climatique nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques et les effets des

changements climatiques et renforcerait les capacités d'adaptation¹⁵.

Les questions relatives au climat et à la biodiversité sont étroitement liées, les prévisions indiquant que le changement climatique deviendra un facteur de perte de biodiversité de plus en plus important. Les recherches récemment analysées par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ont souligné les différences importantes dans les résultats pour la biodiversité selon que l'élévation des températures peut être contenue près de 1,5°C, ou qu'elle dépasse 2°C par rapport aux niveaux préindustriels¹⁶. La gestion des autres pressions exercées sur la biodiversité aide également à atténuer les effets des changements climatiques en augmentant la capacité des écosystèmes marins et terrestres de capter et stocker le carbone et de soutenir l'adaptation aux effets négatifs des changements climatiques en augmentant la résilience des écosystèmes et les moyens de subsistance agricoles.

L'IPBES ET LA NÉCESSITÉ D'UN CHANGEMENT TRANSFORMATEUR

L'ampleur des défis et des possibilités pour la biodiversité a été largement décrite par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), en particulier dans son Évaluation mondiale publiée en 2019, qui a attiré l'attention du monde entier sur les tendances et la situation alarmantes de la biodiversité et les contributions de la nature aux populations. Cette évaluation ainsi que d'autres évaluations régionales et thématiques représentent la plus importante accumulation et synthèse de connaissances et de données d'experts sur la biodiversité et la contribution de la nature aux populations. Les quatre principaux messages¹⁷ du rapport de l'Évaluation mondiale de l'IPBES sont les suivants :

- La nature et ses contributions vitales aux populations, qui ensemble constituent la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques, se détériorent dans le monde entier (voir l'Objectif d'Aichi 14) ;
- Les facteurs directs et indirects de changement se sont intensifiés au cours des 50 dernières années ;
- Les trajectoires actuelles ne permettent pas d'atteindre les objectifs de conservation et d'exploitation durable de la nature et de parvenir à la durabilité,

et les objectifs pour 2030 et au-delà ne peuvent être réalisés que par des changements en profondeur sur les plans économique, social, politique et technologique ;

- Il est possible de conserver, de restaurer et d'utiliser la nature de manière durable et, en même temps, d'atteindre d'autres objectifs sociétaux à l'échelle mondiale en déployant de toute urgence des efforts concertés qui entraînent des changements en profondeur ;

Les récentes évaluations de l'IPBES et du GIEC soulignent la nécessité d'un changement transformateur pour lutter contre certains facteurs sous-jacents du changement et souligner l'urgence d'agir maintenant et au cours de la décennie.

UNE POSSIBILITÉ DE VIVRE EN HARMONIE AVEC LA NATURE

L'attention accordée par la communauté internationale au développement durable en tant que programme urgent de notre siècle, ainsi que l'importance de la lutte contre les effets des changements climatiques en tant que question existentielle extrêmement urgente dans le discours politique et public, offrent une possibilité d'intégrer la biodiversité dans tous les secteurs. Un grand nombre de mesures nécessaires pour s'attaquer à la pauvreté, réduire la

faim, lutter contre les effets des changements climatiques et réduire le risque de futures pandémies sont aussi celles qui sont nécessaires pour soutenir la biodiversité ; un programme commun puissant accordant à la conservation et à l'utilisation durable l'attention et les ressources qui ont souvent manqué par le passé. D'autre part, certaines actions encouragées pour lutter contre les changements climatiques, ainsi que certaines approches adoptées pour lutter contre la pauvreté et la faim peuvent avoir des effets négatifs importants sur la biodiversité. En outre, selon les approches adoptées, les mesures propres à stimuler l'économie à la lumière de la pandémie de COVID-19 pourraient soit contribuer au développement durable, soit le compromettre. Pour toutes ces raisons, il est essentiel de prendre pleinement en compte la biodiversité dans les choix relatifs au programme de développement durable plus vaste. Les réactions à la pandémie offrent à la fois la possibilité et la nécessité de reconstruire mieux et plus vert - pour des changements transformateurs vers une avenir durable et une « nouvelle normalité », selon laquelle toutes les populations peuvent vivre en harmonie avec la nature. La partie III de la présente édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique examine ces choix en identifiant des parcours et des transitions qui répondront aux besoins communs des populations, de la nature et du climat au cours des prochaines décennies.



mrjn Photography / Unsplash



PARTIE II. LA BIODIVERSITÉ EN 2020

Progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité



Cette partie du GBO-5 contient une évaluation des progrès accomplis dans la réalisation de chacun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Elle constitue donc une mise à jour de l'évaluation à mi-parcours des progrès accomplis depuis le GBO-4.

Étant donné que la plupart des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ont un échéancier de 2020, la présente partie du GBO-5 est une évaluation finale des progrès accomplis dans la réalisation des 20 Objectifs d'Aichi pour la biodiversité¹.

Publié en 2014, le GBO-4 s'appuyait sur les informations fournies dans les cinquièmes rapports

nationaux à la Convention sur la diversité biologique (CBD), des indicateurs et la documentation scientifique. La présente évaluation s'appuie sur les informations fournies dans les sixièmes rapports nationaux (Encadré 0.1), des indicateurs actualisés, le rapport sur l'Évaluation mondiale de l'IPBES et d'autres évaluations pertinentes, et la documentation scientifique. Le GBO-5 s'appuie aussi sur deux rapports complémentaires, la deuxième édition des Perspectives locales de la biodiversité et l'édition de 2020 du Rapport de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes.

Encadré 0.1. Les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité et les sixièmes rapports nationaux :

Les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) sont les principaux instruments pour l'application de la Convention au niveau national. La Convention exige des Parties qu'elles élaborent une stratégie nationale pour la biodiversité ou instrument équivalent, et veillent à ce que cette stratégie soit intégrée dans la planification et les activités de tous les secteurs dont les activités ont des effets positifs ou négatifs sur la biodiversité (pour de plus amples renseignements, voir l'évaluation de l'Objectif 17 d'Aichi pour la biodiversité). Les SPANB fournissent des informations importantes sur les objectifs et engagements nationaux, et sur les activités prévues pour les réaliser. Le GBO-5 s'appuie sur les informations fournies dans 170 SPANB².

Les rapports périodiques présentés par les Parties à la CBD fournissent une richesse d'informations sur les progrès réalisés par les gouvernements pour mettre en œuvre les engagements pris aux termes de la Convention. Les **sixièmes rapports nationaux** devaient être présentés avant la fin de 2018, et au moment de la mise au point finale de la présente édition des Perspectives (juillet 2020), 163 rapports avaient été reçus, ce qui représentait plus de trois quarts des Parties à la CBD³. Les rapports nationaux fournissent des informations sur les mesures prises pour appliquer les dispositions de la Convention et l'efficacité de ces mesures⁴. Ils donnent aussi aux citoyens la possibilité d'étudier en détail les mesures prises dans leur propre pays pour lutter contre la situation critique dans laquelle se trouve la biodiversité. Les sixièmes rapports nationaux portaient spécifiquement sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, y compris les objectifs nationaux pertinents.

Les stratégies et plans d'action nationaux et les rapports nationaux sont deux sources d'information complémentaires. Ensemble, elles offrent une vue d'ensemble des ambitions de chaque pays relatives au Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et aux mesures qu'ils ont prises pour les réaliser.

Un grand nombre d'indicateurs nationaux ont été élaborés par les Parties pour soutenir l'application de la Convention, bien que leur utilisation demeure irrégulière, avec un alignement variable sur les objectifs convenus au niveau mondial. En moyenne, 84 indicateurs ont été utilisés dans les sixièmes rapports nationaux, augmentation importante par rapport à la moyenne de 49 indicateurs utilisés dans les cinquièmes rapports nationaux. Les indicateurs nationaux ont été utilisés 11 fois plus fréquemment que les indicateurs mondiaux dans les sixièmes rapports nationaux, et seulement environ 30% des indicateurs employés correspondaient à ceux qui ont été recensés par la Convention pour surveiller les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020. Ceci crée des difficultés dans l'analyse des informations fournies par des indicateurs dans les divers rapports nationaux⁵.

Les informations suivantes sont fournies pour chacun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité :

- Un bilan des progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif accompagné d'un graphique montrant les progrès accomplis pour chacun de ses éléments sur une échelle de cinq points. L'échelle et les éléments sont les mêmes que ceux qui ont été employés dans le GBO-4 (Encadré 0.2)⁶.
- Un bref résumé de tous les types d'activités entreprises par les Parties et des difficultés rencontrées dans la réalisation de l'objectif, et des exemples nationaux plus spécifiques de mesures prises, basés sur les informations fournies dans les sixièmes rapports nationaux⁷.
- Des informations sur les tendances pour les divers éléments de chaque objectif fondées sur les meilleures données factuelles disponibles et éclairées par des indicateurs, le cas échéant. L'analyse présentée dans le chapitre 3 de l'Évaluation mondiale de l'IPBES a formé la base de l'analyse, complétée par des données

d'indicateurs actualisées, ainsi que des études et évaluations publiées après la compilation de l'Évaluation mondiale. Les informations fournies dans ces résumés sont centrées en particulier sur les données qui permettent une comparaison des tendances avant et après la fixation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité en 2010 et surtout depuis l'évaluation à mi-parcours réalisée pour le GBO-4. Lorsque les tendances sont indiquées par un graphique, deux tons différents sont utilisés pour le fond afin d'aider l'interprétation.

- Les cibles ODD se rapportant le plus à chaque Objectif d'Aichi pour la biodiversité sont mise en relief⁸. Comme mentionné dans la partie 1, un grand nombre de cibles ODD sont étroitement liées aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, et l'évaluation de l'objectif d'Aichi peut donc aussi éclairer une évaluation des cibles ODD correspondantes.
- Des informations sur les progrès accomplis dans la réalisation d'objectifs nationaux ou d'engagements semblables fixés par les Parties, complétées par une

Encadré 0.2. Illustration des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Les vingt Objectifs d'Aichi pour la biodiversité sont composés de plusieurs éléments. Les progrès accomplis dans la réalisation de chacun de ces éléments sont représentés dans le graphique ci-dessous en utilisant un demi-cercle segmenté. Chaque segment représente un élément (les éléments sont les mêmes que ceux qui ont été utilisés dans le GBO-4) et la couleur représente les progrès accomplis. Le bleu indique que l'élément a été dépassé, le vert que l'élément a été réalisé ou est susceptible de l'être en 2020, le jaune que des progrès ont été accomplis dans la réalisation de l'élément, mais qu'il n'a pas été réalisé, le rouge qu'il n'y a aucun progrès dans la réalisation de l'élément et le violet que les tendances s'éloignent de la réalisation de l'élément. Dans les cas où l'élément ne peut pas être évalué, le segment est en gris. Pour qu'un Objectif d'Aichi pour la biodiversité soit réalisé en général, il faut que tous les segments soient bleus ou verts.

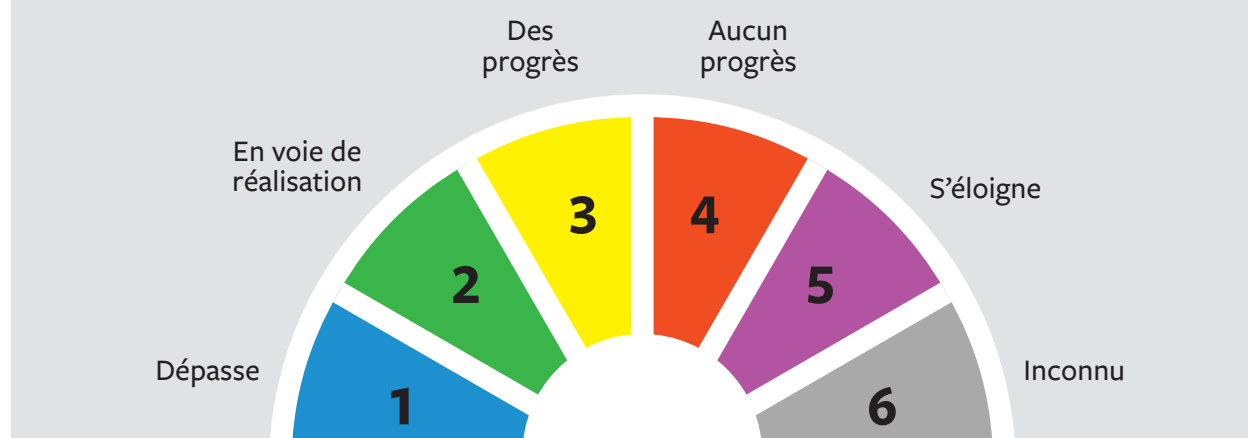


illustration graphique basée sur les données fournies dans les sixièmes rapports nationaux et les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique (SPANB) (Encadré 0.3).

Élaborée comme complément du GBO-5, la deuxième édition des Perspectives locales de la diversité biologique⁹ partage les points de vue, les perspectives et les expériences des peuples autochtones et des communautés locales en matière de biodiversité. Elle rassemble des informations et des études de cas de peuples autochtones, de communautés et d'organismes communautaires du monde entier, ainsi que des informations de sources universitaires et de recherche et d'autres sources. Des données et des études de cas tirées des Perspectives locales de la diversité biologique sont incluses comme exemples de progrès accomplis dans plusieurs résumés sur la

réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité dans l'ensemble de la présente édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique.

L'évaluation de chaque objectif dans le GBO-5 est suivie d'une section contenant une vue d'ensemble des progrès accomplis dans la mise en œuvre de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes 2011-2020 qui s'appuie sur l'édition de 2020 du Rapport de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes.

La section finale de cette partie des Perspectives contient une analyse globale de la mise en œuvre de l'ensemble des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et recense les enseignements tirés au cours des dix dernières années de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020.

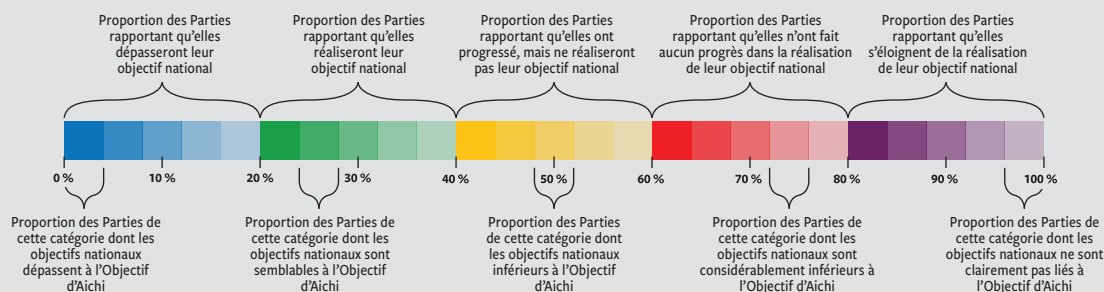


Geran de Klerk / Unsplash

Encadré 0.3. Description des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs nationaux

Lors de son adoption du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, la Conférence des Parties a invité les Parties à fixer leurs propres objectifs, compte tenu des besoins et des priorités nationaux, tout en prenant en compte également les contributions nationales à la réalisation des objectifs mondiaux¹⁰. La majorité des Parties ont rendu compte de tels objectifs nationaux ou engagements semblables dans leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique (voir l'Objectif d'Aichi 17). Une analyse de ces objectifs a été entreprise pour établir la mesure dans laquelle ils étaient alignés sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité en classant chaque objectif national dans une des cinq catégories suivantes : a) l'objectif national dépasse la portée ou le niveau d'ambition de l'Objectif d'Aichi, b) l'objectif national est comparable à l'Objectif d'Aichi, c) l'objectif national est moins ambitieux que l'Objectif d'Aichi ou n'aborde pas tous ses éléments, d) l'Objectif national est considérablement moins ambitieux que l'Objectif d'Aichi, et e) l'objectif national n'est clairement pas lié à l'Objectif d'Aichi.

En établissant leurs cinquièmes et sixièmes rapports nationaux, les Parties ont été invitées à lier chacun de leurs objectifs nationaux à un ou plusieurs Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et à indiquer les progrès accomplis dans la réalisation de chaque objectif national en utilisant une des cinq catégories suivantes : a) en voie de dépasser l'objectif, b) en voie de réaliser l'objectif, c) des progrès, mais à un rythme insuffisant, d) aucun changement appréciable, e) s'éloigne de l'objectif. Ces évaluations nationales ont ensuite été combinées aux données sur la mesure dans laquelle les objectifs nationaux figurant dans les SPANB étaient comparables aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité susmentionnés. Après avoir combiné ces deux sources d'information, une analyse a été effectuée pour déterminer comment l'ambition et les efforts collectifs des Parties étaient alignés sur les aspirations mondiales formulées dans les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Des rapports réguliers sur les progrès accomplis fondés sur cette méthodologie ont été présentés aux réunions de la Convention depuis 2010¹¹. Les résultats de la dernière analyse (basée sur les sixièmes rapports nationaux) sont présentés pour chaque Objectif d'Aichi pour la biodiversité et résumés en utilisant un graphique en barres comme illustré ci-dessous.



Les segments de couleur de la barre illustrent la proportion de Parties rendant compte de progrès accomplis dans une catégorie donnée. Le bleu indique que l'objectif a été dépassé, le vert que l'objectif est en voie de réalisation, le jaune indique que des progrès ont été accomplis mais que l'objectif n'a pas été réalisé, le rouge indique aucun progrès et le violet indique que les tendances s'éloignent de la réalisation de l'objectif. Il s'agit du même code de couleurs que celui qui est utilisé dans l'évaluation des segments des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

L'intensité de la couleur indique le degré d'alignement des objectifs nationaux sur les Objectifs d'Aichi pour chaque niveau de progrès communiqué. Par exemple, si toutes les Parties étaient en voie de dépasser leurs objectifs nationaux et si tous les objectifs nationaux dépassaient la portée et le niveau d'ambition de l'Objectif d'Aichi, la barre entière serait bleu foncé. Inversement, si toutes les Parties s'éloignaient de la réalisation de leurs objectifs nationaux et si aucun de leurs objectifs nationaux n'était clairement lié aux Objectifs d'Aichi, la barre entière serait violet pâle.



SENSIBILISATION ACCRUE À LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Au cours de la dernière décennie, la proportion de personnes qui ont entendu parler de la biodiversité et qui comprennent le concept a augmenté. La compréhension de la biodiversité semble augmenter plus rapidement parmi les jeunes. Une enquête récente a suggéré que plus d'un tiers de la population des pays dotés de la plus grande diversité biologique est plus consciente de la valeur de la biodiversité et des mesures nécessaires à sa conservation et utilisation durable. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (*faible degré de confiance*)¹.

L'amélioration de la compréhension de la biodiversité par le public, y compris sa conscience de ses valeurs et des mesures que nous pouvons tous prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable est clairement essentielle pour étayer les progrès accomplis vers la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité. Les messages relatifs à la biodiversité et son importance pour la population ainsi que les possibilités de débat et d'échange d'information sont accessibles au public dans une variété croissante de formats et de plateformes, notamment les documentaires télévisés, les médias sociaux, les expositions de musées et les programmes d'éducation, et des projets de participation directe du public qui ont lieu du niveau du voisinage ou du village au niveau des campagnes nationales et internationales (Encadré 1.1).

Les mesures prises pour réaliser les objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 1 d'Aichi pour la biodiversité fréquemment communiquées dans les rapports nationaux comprennent notamment la convocation d'ateliers, de réunions de parties prenantes, l'organisation d'expositions sur la biodiversité, de déplacements sur le terrain et de visites de site et autres activités de sensibilisation semblables. Certains rapports nationaux notent également l'inclusion de la biodiversité dans les programmes scolaires aux niveaux primaire, secondaire et de troisième cycle, y compris des informations sur ses valeurs et les mesures nécessaires pour la conserver. D'autres exemples de mesures prises comprennent l'emploi des médias (radio, télévision, cinéma, plateformes

des médias sociaux et presse) en vue de sensibiliser le public à la biodiversité, des formations offertes aux parties prenantes, y compris les agriculteurs, les pêcheurs et les décideurs, et la création de centres d'information sur la biodiversité. Cependant, malgré ces mesures, de nombreux rapports indiquent que la sensibilisation du public à la biodiversité et à ses valeurs demeure faible. Parmi les problèmes identifiés dans la réalisation des objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 1 d'Aichi pour la biodiversité figurent la difficulté d'atteindre tout le monde, notamment les communautés éloignées, un manque général de connaissances sur les moyens de conserver la biodiversité et un manque de compréhension des liens entre la biodiversité et les autres défis auxquels fait face la société, y compris la nécessité de gérer les changements climatiques.

Il n'existe aucune information cohérente à l'échelle mondiale pour indiquer les tendances de la sensibilisation et la volonté d'agir en matière de biodiversité. Cependant, le Baromètre Biodiversité de l'Union pour un BioCommerce éthique (Union for Ethical Bio Trade – UEBT), qui utilise des questions standard pour relever un échantillon de la compréhension par le public du concept de la biodiversité, fournit des informations sur 16 pays². Des informations comparatives sont disponibles pour neuf de ces pays, dont six indiquent une augmentation de la proportion de personnes qui ont entendu parler de la biodiversité et celles qui sont capables d'en donner une définition correcte. Cette augmentation est considérablement

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Conscients de la biodiversité
2. Conscients des mesures qu'ils peuvent prendre



plus élevée parmi les jeunes d'entre 16 et 24 ans, et l'on constate une variation importante entre les pays³.

Une enquête menée en 2018 dans 10 pays en développement riches en biodiversité a trouvé qu'en moyenne, plus d'un tiers (38%) des répondants avaient un niveau élevé de sensibilisation aux valeurs de la biodiversité et aux mesures nécessaires à sa conservation et utilisation durable (Tableau 1.1). La méthodologie employée pour cette enquête est semblable à celle qui a été développée et appliquée en Allemagne depuis 2009. Cette enquête montre une légère tendance à la hausse de l'indicateur "volonté d'agir" (et, par conséquent, dans l'ensemble de l'indicateur) entre 2009 et 2017, alors que les autres indicateurs sont demeurés stables.

Un nouvel indicateur mondial a été développé pour mesurer l'engagement du public vis-à-vis de la biodiversité sur la base de 22 mots clés dans 31 langues provenant de Twitter, de journaux en ligne et de Google Trends. Bien que cet indicateur ne soit pas encore capable de détecter les tendances à long terme au fil du temps, il peut déjà détecter des modes

de comportement appréciables à court terme tels que l'étroite association temporelle entre l'intérêt du public pour la biodiversité et les programmes universitaires, indiquant que la participation à la biodiversité est largement axée sur les contextes universitaires ou éducatifs⁴.

Pendant la pandémie de Covid-19, la couverture médiatique du rapport entre la biodiversité et la santé et le bien-être humains a été notable. Bien que cela suggère une sensibilisation aux liens entre la biodiversité et la santé et le bien-être humains, les messages et leur interprétation potentielle sont variés et complexes et l'influence de la pandémie sur les progrès accomplis dans la poursuite de cet objectif ne sera connue qu'une fois que les conséquences de la crise mondiale et les changements à long terme que celle-ci a causés deviendront plus clairs.

La majorité des SPANB (87%) contiennent des objectifs relatifs à l'Objectif 1 d'Aichi pour la biodiversité. La moitié des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux indiquent qu'elles sont en voie de les

Tableau 1.1 – Conscience de la biodiversité⁵

INDICATEURS DE CONSCIENCE DE LA BIODIVERSITÉ

	Générale	Connaissance	Attitude	Comportement
Afrique du Sud	34	54	63	80
Brésil	18	70	56	38
Chine	34	42	75	84
Colombie	53	80	71	87
Inde	39	50	76	82
Indonésie	31	49	65	82
Kenya	40	55	67	92
Mexique	48	77	67	85
Pérou	48	75	72	85
Vietnam	37	51	80	81
Moyenne	37	59	68	77

Les chiffres indiquent le pourcentage de participants répondant aux critères de chaque indicateur

CIBLE ODD ASSOCIÉE

4 ÉDUCATION
DE QUALITÉ



Cible 4.7 - D'ici à 2030, faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable, D'ici à 2030, faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable...

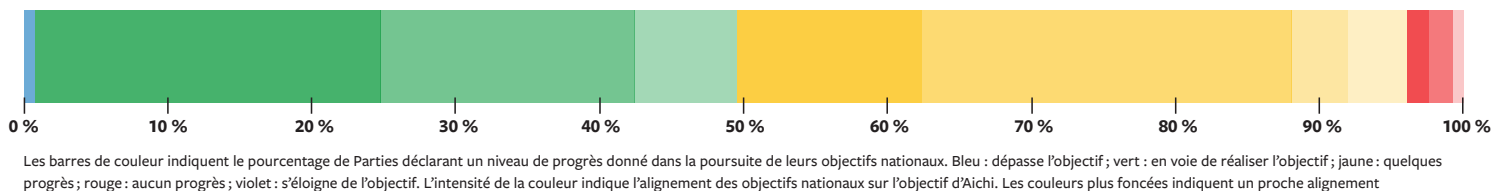
12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



Cible 12.8 - D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les personnes, partout dans le monde, aient les informations et connaissances nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature



Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



réaliser (49%) ou de les dépasser (1%). La majorité de l'autre moitié (46%) font savoir qu'elles ont fait des progrès vers leurs objectifs, mais à un rythme qui n'est pas suffisant pour leur permettre de l'atteindre. Peu de Parties (4%) indiquent qu'il n'y a eu aucun progrès. Cependant, seulement un tiers des objectifs (32%) ont la portée et le niveau d'ambition de l'Objectif d'Aichi 1. La plupart des objectifs semblent axés sur

la sensibilisation à la biodiversité ; moins d'objectifs nationaux visent à rendre les individus conscients des mesures qu'ils peuvent prendre pour conserver la biodiversité. Moins d'un quart des Parties qui ont évalué les progrès accomplis (23%) qui ont des objectifs nationaux semblables à l'Objectif 1 d'Aichi pour la biodiversité sont en voie de les réaliser (voir le diagramme à barres de couleur).

Encadré 1.1- Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Belize** – Avec l'appui de la Wildlife Conservation Society et de PCI Media Impact, une série dramatique et une émission de libre antenne connexe sur les aires marines protégées et la pêche durable ont été créées. Le but de la série était d'augmenter les connaissances et de changer les attitudes et le comportement liés à la pêche responsable, aux aires marines protégées et aux zones de pêche et de récolte interdites. Une enquête menée parmi les auditeurs a révélé qu'ils sont beaucoup plus susceptibles de faire preuve de connaissances correctes, d'avoir des attitudes positives et d'adopter des pratiques de pêche plus durables. Un grand nombre d'auditeurs ont indiqué avoir appris la réglementation des pêcheries, la pêche responsable, les aires marines protégées et les zones de pêche et de récolte interdites en écoutant la série⁷.
- **Équateur** – Le ministère de l'Éducation a développé un programme visant à intégrer l'enseignement sur l'environnement en donnant aux enfants un accès meilleur et plus régulier aux espaces naturels au moyen de classes organisées dehors. Ces classes sont créées dans des espaces naturels qui ont été protégés ou restaurés, dans le but de relier les enfants et les jeunes à l'environnement naturel. Le programme facilite l'apprentissage des valeurs et de l'importance de jouir d'un environnement sain, et des questions liées à la durabilité et l'agriculture. Depuis 2018, 6 378 institutions scolaires ont créé des classes de ce type⁸.
- **Philippines**: Le festival d'apprentissage des connaissances autochtones Tawid (TAWID Indigenous Knowledge Learning Festival) a réuni des enseignants autochtones d'écoles et de communautés en 2019 dans le but de transférer des connaissances autochtones à la plus jeune génération dans le cadre du programme scolaire officiel et en dehors de celui-ci. Ce festival a présenté des initiatives pilotées par la collectivité, telles que des « écoles de tradition vivante » (Schools of Living Tradition), des recettes patrimoniales et la santé autochtones, ainsi que des métiers traditionnels comme le tissage et la sculpture du bois⁹.



LES VALEURS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ONT ÉTÉ INTÉGRÉES

D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporés dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

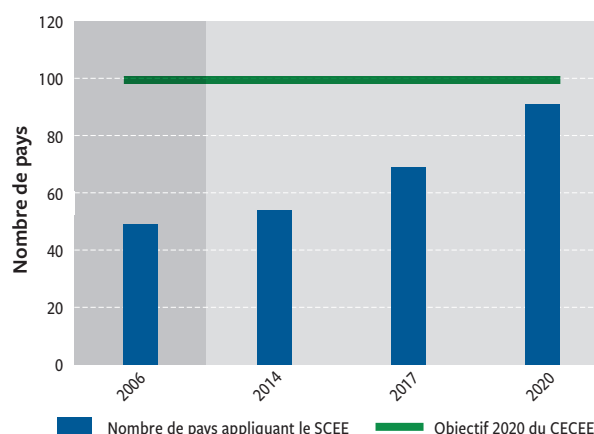
De nombreux pays citent des exemples d'incorporation de la biodiversité à divers processus de planification et de développement. On constate une tendance constante à la hausse de l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les comptes nationaux et les systèmes de notification par les pays. En même temps, il y a moins de signes que la biodiversité a réellement été intégrée dans la planification du développement et de la réduction de la pauvreté, comme l'exige l'objectif. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen¹).

Les mesures prises pour réaliser les objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 2 d'Aichi pour la biodiversité fréquemment communiquées dans les rapports nationaux comprennent notamment la modification ou adoption de mesures législatives ou réglementaires, et des efforts visant à intégrer les valeurs et considérations relatives à biodiversité dans les politiques sectorielles, y compris les politiques liées au développement, aux forêts, à l'agriculture, aux pêches et à l'énergie. Plusieurs Parties ont aussi fait rapport sur la publication d'études sur l'état de la biodiversité destinées à éclairer la prise de décisions ; le renforcement des capacités de mener des enquêtes et des études relatives à la comptabilité du capital naturel ; la création de fonds d'investissement qui tiennent compte de la valeur des ressources naturelles ; l'élaboration d'outils, de lignes directrices et de méthodologies pour soutenir les institutions dans leur prise de décisions ; l'amélioration de l'application des politiques existantes (Encadré 2.1). Plusieurs difficultés rencontrées dans la poursuite de cet objectif ont été indiquées, notamment la difficulté de mettre en œuvre des cadres réglementaires et de les transformer en actions aux niveaux régional et local, le manque d'intégration, et la difficulté d'incorporer des estimations des coûts financiers de la perte de biodiversité et de la dégradation de l'environnement dans les plans financiers d'autres secteurs.

Des initiatives mondiales ont conduit à une augmentation constante de l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les comptes et les systèmes

de notification nationaux (Encadré 2.2). Des normes mondiales pour l'intégration d'informations environnementales et économiques sont disponibles depuis 2012 par le biais du Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE), et la mise en œuvre nationale a augmenté de façon continue depuis². Au début de 2020, il est estimé que 91 pays avaient compilé des comptes SCEE, proche de l'objectif fixé par Comité d'experts de la comptabilité environnementale et économique (CECEE) afin qu'au moins 100 pays aient des programmes bien financés dans le

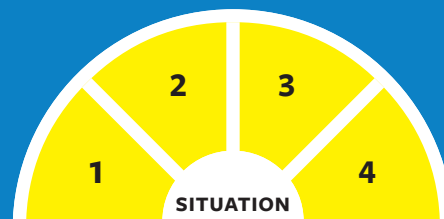
Figure 2.1 – Tendances du nombre de pays qui appliquent le Système de comptabilité économique et environnementale



Les valeurs pour 2020 sont provisoires. La ligne continue représente l'objectif fixé par le Comité d'experts de la comptabilité environnementale et économique afin que 100 pays aient des programmes SCEE avant 2020³.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. La biodiversité est intégrée dans les stratégies
2. La biodiversité est intégrée dans la planification
3. La biodiversité est intégrée dans les comptes
4. La biodiversité est incorporée aux systèmes de notification



cadre SCEE avant 2020 (Figure 2.1). À la fin de 2019, 24 pays avaient publié des comptes des écosystèmes au titre du programme de comptabilité expérimentale des écosystèmes en vue de la mise au point finale d'une norme statistique des Nations Unies relative à la comptabilité des écosystèmes avant 2021⁴. Des travaux sont encore nécessaires pour veiller à ce que

de tels comptes soient utilisés par les gouvernements d'une manière qui intègre les valeurs de la biodiversité dans la prise de décisions à une échelle mondiale⁵. La mise en œuvre de la comptabilité nationale à l'échelle mondiale a été menée par plusieurs organisations internationales, y compris la Division de la statistique des Nations Unies, la Commission européenne,

Encadré 2.1 – Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Colombie** – Le Conseil national de politique économique et sociale (*El Consejo Nacional de Política Económica y Social*) a formulé une politique de paiement des services écosystémiques (*El Plan Nacional de Mercados Verdes*) qui encourage d'autres utilisations de la biodiversité. Le ministère de l'Environnement a aussi adopté un plan d'action national vert pour les secteurs qui dépendent de services écosystémiques, entre autres l'écotourisme, l'agriculture biologique, les produits pharmaceutiques et les cosmétiques⁶.
- **Liberia** : Plus de la moitié de la population du pays vit à moins de 65 km de la côte, qui est parsemée de mangroves, de forêts et de roseaux qui peuvent s'étendre jusqu'à 40 km dans l'arrière-pays. Ces mangroves soutiennent le bien-être humain en fournissant des aliments, la protection contre les tempêtes et les inondations, ainsi que les valeurs culturelles. Une étude menée au Liberia en collaboration avec l'initiative Économie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB) vise à mieux comprendre les multiples valeurs et contributions de ces mangroves et les pressions exercées sur elles. Les résultats du projet contribueront à éclairer les politiques de planification côtière et marine en identifiant les pressions et les dangers qui menacent les mangroves côtières, en fournissant des données factuelles sur les avantages de la gestion côtière et marine communautaire, l'introduction d'autres moyens de subsistance et la création d'aires marines protégées⁷.
- **Guinée** : Les valeurs de la biodiversité sont de plus en plus intégrées dans les processus sectoriels et nationaux de l'ensemble du pays. Elles sont reflétées par exemple dans la vision 2035 de la Guinée pour le développement. En outre, les valeurs de la biodiversité ont été intégrées dans la politique environnementale nationale, son plan national d'investissement agricole et de sécurité alimentaire et son plan national de développement économique et social, ainsi que dans 304 plans de développement communautaire⁸.
- **Namibie** – Afin d'améliorer la coordination et planification des questions environnementales, la Namibie a mis en place des plans régionaux intégrés d'occupation des sols. Ces plans facilitent l'affectation des terres aux utilisations qui produisent les avantages les plus durables. Ils permettent les processus décisionnels intersectoriels et intégratifs en tenant compte des différentes perspectives, des différents besoins et des restrictions dans l'utilisation des terres, et aident à relier le développement économique et social à la protection de l'environnement afin de réduire au minimum les conflits fonciers et réaliser les objectifs du développement durable. Cette approche intègre également l'évaluation environnementale stratégique⁹.



Cible 15.9 - D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité

la Banque mondiale (y compris le partenariat pour la Comptabilité de la richesse naturelle et valorisation des services écosystémiques (WAVES)¹⁰), Conservation International et d'autres.

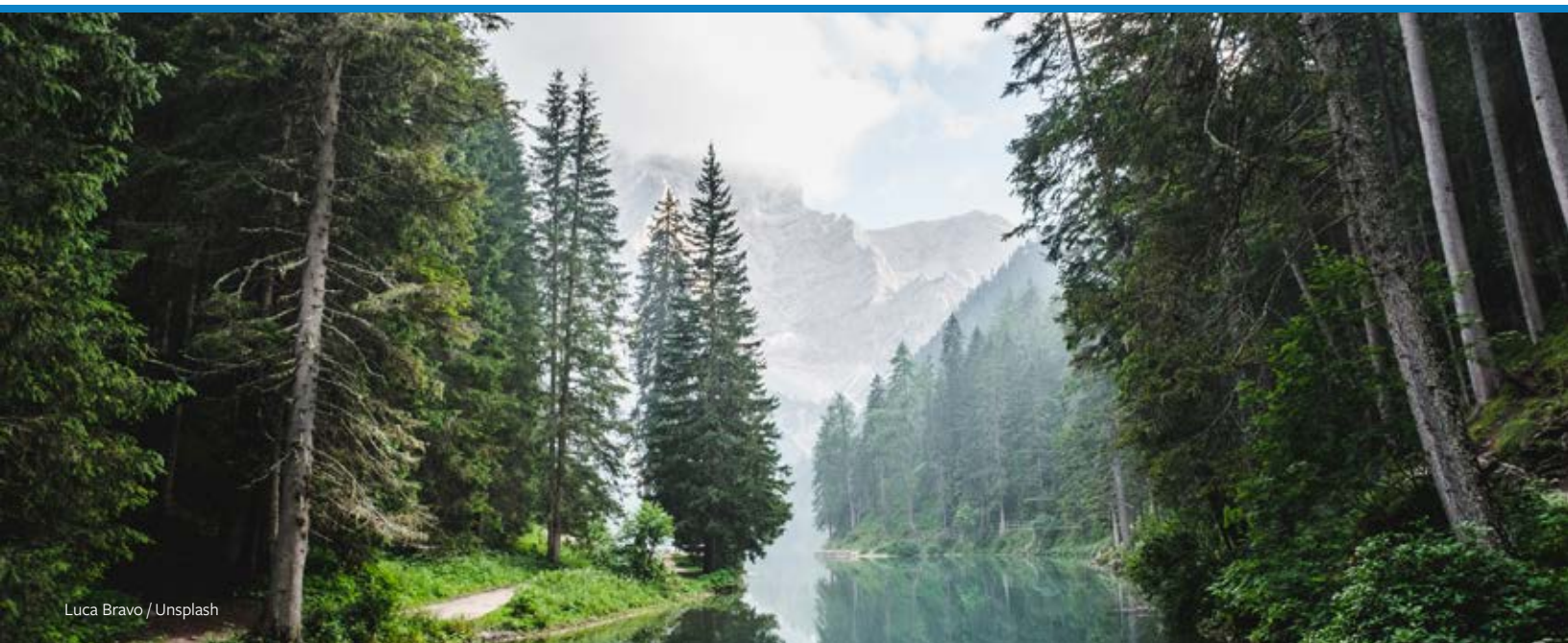
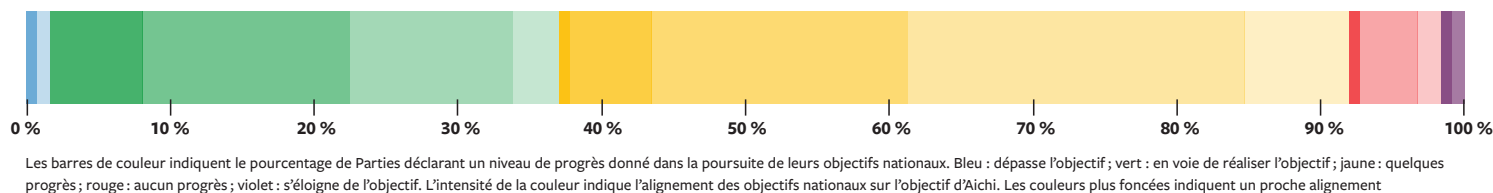
Une analyse des examens nationaux volontaires pour la mise en œuvre des Objectifs de développement durable par des pays sélectionnés montre qu'environ la

moitié d'entre eux ont intégré la biodiversité dans tous leurs rapports. À part les ODD 14 et 15, la biodiversité est le plus souvent liée dans ces rapports aux ODD relatifs à la consommation et production durables (ODD 7), aux partenariats (ODD 17) et à la sécurité alimentaire (ODD 2)¹¹.

Encadré 2.2 - Expériences de la comptabilité nationale

- **Union européenne :** Plusieurs études dans le cadre d'un projet visant à appuyer la conception et mise en œuvre de la comptabilité des écosystèmes au niveau régional ont été menées depuis 2015, y compris des comptes expérimentaux pour les espèces d'oiseaux, les pollinisateurs et les environnements marins. En outre, le projet sur la comptabilisation du capital naturel et valorisation des services écosystémiques financé par un partenariat de l'Union européenne avec la Division de la statistique des Nations Unies, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et le Secrétariat de la CBD vise à piloter des versions expérimentales du SCEE en Afrique du Sud, au Brésil, en Chine, en Inde et au Mexique¹².
- **Guatemala :** Une analyse a été entreprise pour établir l'état des écosystèmes à l'intérieur des 2 553 km² de l'Est du « couloir sec » et dresser un inventaire du capital naturel disponible, y compris les biens ligneux, non ligneux, agricoles, de la biodiversité et du sol. Une évaluation économique des services écosystémiques, y compris la fourniture de bois et de bois de feu, la régulation et l'approvisionnement en eau, et le contrôle de l'érosion du sol, a aussi été entreprise dans le couloir¹³.
- **Ouganda :** Le pays a des projets de comptabilité du capital naturel pour les terres, les forêts, les zones humides, le tourisme, les sols et les eaux. La Stratégie de développement de la croissance verte reconnaît le capital naturel et relie la biodiversité et les services écosystémiques à la stratégie économique verte du pays (Green Growth Development Strategy). L'objectif global de la stratégie de développement de la croissance verte est de contribuer à la transition vers une économie à faible émission de carbone inclusive, verte et compétitive et à la création d'emplois. En outre, des paiements de services écosystémiques sont utilisés pour la pratique de l'agroforesterie dans les paysages agricoles et pour la gestion des zones humides dans le cadre de l'initiative « Trees for Global Benefits » du Fonds d'affectation spéciale pour la conservation de l'environnement de l'Ouganda, des Fonds pour la conservation environnementale communautaire et de l'UICN¹⁴.
- **Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord :** Le Bureau des statistiques nationales fournit régulièrement des mises à jour des comptes du capital naturel, en partenariat avec le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Defra). Les principaux chiffres pour 2019 étaient les suivants: la valeur partielle des actifs du capital naturel estimée à mille milliards de livres sterling en 2016 ; l'absorption de carbone par la végétation est égale à une économie de 1,3 milliards de livres en coûts de soins de santé en 2017, l'effet de refroidissement des arbres et des plans d'eau urbains ont économisé 248 millions de livres en 2017 en maintenant la productivité et en réduisant les coûts de climatisation, et le fait de vivre à 500 mètres ou moins d'espaces verts ou bleus est estimé ajouter une valeur moyenne de 2 800 livres aux prix des propriétés urbaines en 2016¹⁵.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Luca Bravo / Unsplash

En ce qui concerne l'intégration de la biodiversité dans les stratégies de réduction de la pauvreté, 47 Parties dotées de stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) qui ont été élaborés, mis à jour ou révisés après l'adoption du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, comportent des liens à l'élimination de la pauvreté ou intègrent cet objectif dans leurs principes, cibles ou mesures. De même, 40 Parties indiquent dans leur SPANB que la biodiversité a été intégrée dans leur plan de développement national ou des instruments équivalents¹⁶.

Une analyse de 144 SPANB suggère que les pays en développement, en particulier en Afrique, font preuve d'une plus grande conscience de l'importance de la biodiversité pour des secteurs de production clé, notamment l'agriculture, les forêts et les pêches, que les pays développés. Cela est peut-être dû à la participation d'un plus large éventail de parties prenantes dans l'élaboration de SPANB dans les pays en développement par rapport au processus dans les pays développés¹⁷.

La majorité (84%) des SPANB contiennent des objectifs liés à l'Objectif 2 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux, plus d'un tiers sont en voie de les réaliser (35%) ou de les

dépasser (2%). Plus de la moitié (55%) ont fait des progrès vers leurs objectifs, mais à un rythme qui n'est pas suffisant pour leur permettre de les atteindre. Peu de Parties (6%) indiquent qu'il n'y a eu aucun progrès vers leur objectif, ou s'éloignent de celui-ci (2%). Cependant, peu d'objectifs nationaux équivalent à (7%) ou dépassent (1%) la portée et le niveau d'ambition de l'Objectif d'Aichi 2. La plupart des objectifs sont axés sur l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les stratégies de développement et les stratégies de réduction de la pauvreté nationales. Un grand nombre des objectifs portent sur la question de la cohérence des politiques ou l'intégration de la biodiversité dans la prise de décisions en général. Relativement peu d'entre eux visent l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les processus de planification nationaux et locaux, dans les comptes nationaux et les processus de notification. Seulement 6% des Parties qui ont évalué les progrès accomplis ont des objectifs nationaux semblables à l'Objectif 2 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir le diagramme à barres de couleur).



RÉFORME DES INCITATIONS

D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions, néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socioéconomiques nationales.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Dans l'ensemble, peu de progrès ont été accomplis au cours de la dernière décennie en ce qui concerne l'élimination, la réduction progressive ou la réforme des subventions ou autres incitations potentiellement néfastes pour la biodiversité, et le développement d'incitations positives pour sa conservation et son utilisation durable. Relativement peu de pays ont pris des mesures même pour identifier les incitations néfastes pour la biodiversité, et les subventions nuisibles l'emportent de loin sur les incitations positives dans des domaines tels que les pêches et le contrôle de la déforestation. **Cet objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance moyen)**¹.

Dans leurs rapports nationaux, les Parties ont fréquemment décrit des efforts déployés pour réviser les processus de permis, notamment pour la chasse, la pêche ou l'abattage d'arbres, la réduction progressive des subventions pour les pesticides et les combustibles fossiles, et des efforts pour identifier les subventions potentiellement néfastes, mais seulement 20% des Parties ont mentionné des mesures pour éliminer les subventions néfastes. Certaines Parties ont aussi indiqué la prise de mesures pour refuser l'appui du gouvernement pour certains types de comportements ou activités néfastes pour la biodiversité. Parmi les obstacles rencontrés dans la poursuite de cet objectif figurent le caractère limité des capacités, du financement et des mesures législatives, des intérêts personnels dans le maintien des programmes d'incitations actuels, et des difficultés à généraliser les projets pilotes.

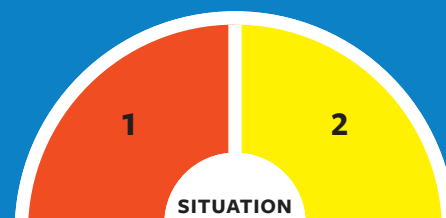
Dans l'ensemble, peu de progrès ont été accomplis au cours de la dernière décennie en ce qui concerne l'élimination, la réduction progressive ou la réforme des subventions ou autres incitations potentiellement néfastes pour la biodiversité. Relativement peu de pays ont même identifié les incitations néfastes pour la biodiversité, point de départ essentiel de la réalisation de cet objectif. Lorsque des informations sont

disponibles, les indications suggèrent que la valeur des subventions qui sont néfastes ou potentiellement néfastes pour la biodiversité dépasse largement le financement qui est alloué à la promotion de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité². Plus précisément, alors que le financement total de la biodiversité (couvrant le financement public, privé, intérieur et international) est estimé être environ 80 à 90 milliards de dollars E.-U. par an, l'appui du gouvernement qui est potentiellement nuisible pour l'environnement est estimé à environ 500 milliards de dollars E.-U. par an³. En examinant les subventions pour les produits de base liés à la destruction des forêts au Brésil et en Indonésie uniquement, il a été estimé en 2015 que celles-ci dépassaient d'un facteur de 100 ou plus le montant dépensé en mesures de lutte contre la déforestation⁴.

La valeur des éléments de l'appui du gouvernement affecté à l'agriculture qui sont potentiellement les plus néfastes pour l'environnement a baissé considérablement pendant les années 90 et les dix premières années du siècle actuel, mais il n'y a aucun signe de progrès pendant la dernière décennie, cet appui demeurant bien au-dessus de 100 milliards de dollars E.-U. (Figure 3.1)⁵.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Incitations néfastes éliminées ou réformées
2. Incitations positives appliquées



On constate également peu de progrès dans la réduction des subventions mondiales aux pêcheries pendant cette décennie et, bien que l'augmentation du total des subventions qui s'est produite au cours des décennies précédentes semble s'être arrêtée depuis 2009, la valeur des incitations néfastes comme proportion de toutes les subventions à la pêche a augmenté entre 2009 et 2018. Seulement 10 milliards \$E.-U. des 35 milliards \$E.-U. fournis comme subventions à la pêche en 2018 ont été dépensés sur des subventions liées à la pêche durable, tandis que quelque 22 milliards \$E.-U. ont été dépensés en subventions liées à la surpêche en conséquence de l'expansion de la capacité des flottes de pêche⁶. La Banque mondiale estime cette perte de revenus due à la mauvaise gestion des pêcheries à 83 milliards \$E.-U.⁷.

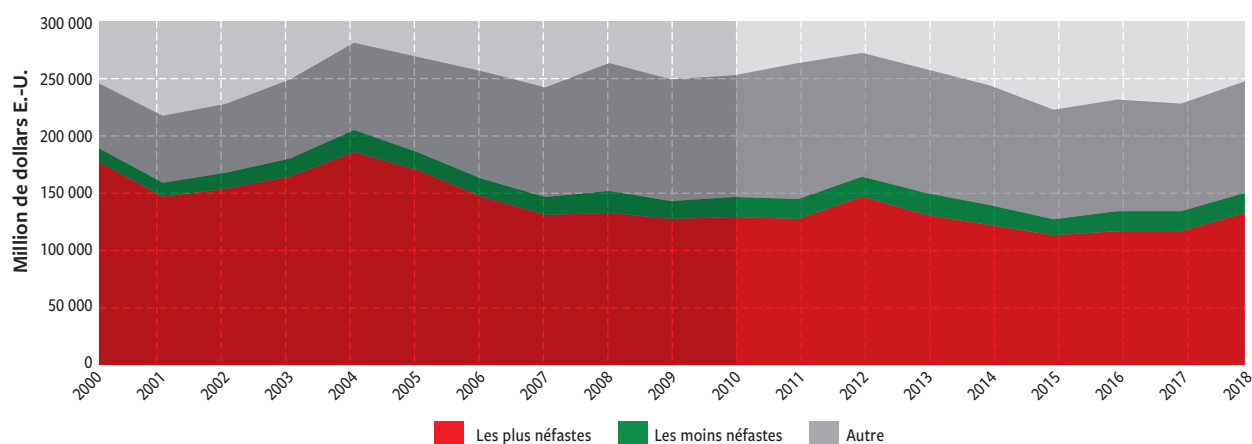
Malgré l'augmentation des subventions pour l'énergie propre, l'appui aux combustibles fossiles demeure élevé à 478 milliards \$E.-U.⁸. Ces estimations ne comprennent pas l'aide publique aux industries fournie dans le cadre des mesures de relance économique prises en réponse à la pandémie de COVID-19⁹. Lorsque les coûts environnementaux, autres externalités et la perte de revenu fiscal sont inclus, le montant total des subventions aux combustibles fossiles s'élève à environ 5 000 milliards \$E.-U.¹⁰.

De nombreux pays et blocs régionaux ont introduit des incitations positives afin d'encourager la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, par exemple dans le cadre de programmes agro-environnementaux selon lesquels les agriculteurs reçoivent des paiements pour appliquer des techniques agricoles qui soutiennent la biodiversité dans les paysages cultivés (Encadré 3.1).

Dans leurs rapports nationaux, certaines Parties mentionnent la réduction des taxes sur l'énergie renouvelable, la promotion des systèmes de paiement des services écosystémiques et de compensation, la mise en place de systèmes de certification et de compensation afin d'encourager les activités telles que l'écotourisme durable, la conservation des paysages et l'adoption de technologies plus efficaces. Certaines Parties ont aussi rendu compte d'efforts déployés pour encourager la gestion locale des terres et la compensation pour la réduction d'activités néfastes, ainsi que des mesures pour la reconnaissance des droits d'utilisation des terres des peuples autochtones et communautés locales.

Un grand nombre de pays ont introduit des taxes et des redevances pertinentes pour la biodiversité, ainsi que des permis négociables. Ces instruments sont suivis sur la base de donnée sur les instruments de politique environnementale (PINE) de l'Organisation

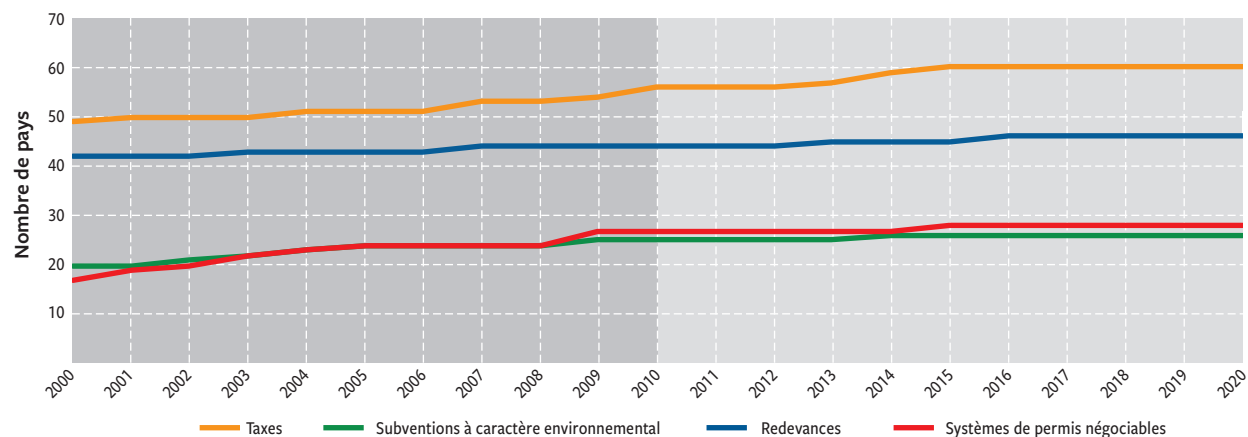
Figure 3.1 – Tendances des éléments potentiellement néfastes pour l'environnement de l'appui du gouvernement à l'agriculture dans les pays de l'OCDE¹¹





Cible 14.6 - D'ici à 2020, interdire les subventions à la pêche qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche, supprimer celles qui favorisent la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et s'abstenir d'en accorder de nouvelles...

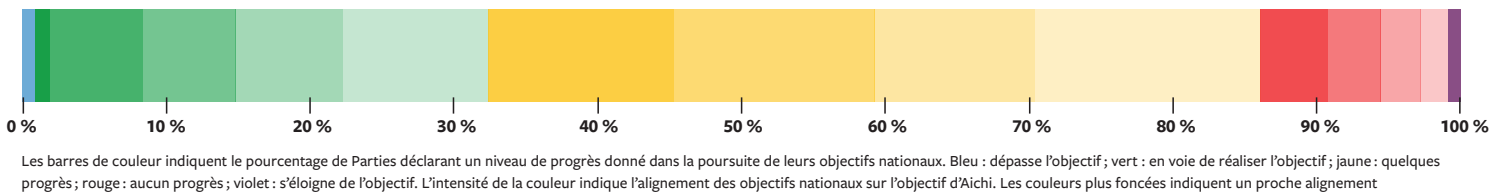
Figure 3.2. Nombre de pays dotés d'instruments économiques pertinents pour la biodiversité¹²



Encadré 3.1. Exemples d'expériences et de progrès accomplis au niveau national

- **Danemark.** Suite à la réforme de la taxe sur les pesticides en 2013, le pays a réussi à atteindre ses objectifs de réduire la charge de pesticide de 40%, telle que mesurée par les ventes. Le stockage de pesticides a considérablement diminué depuis l'introduction de la nouvelle taxe. La totalité (100%) du revenu obtenu de la taxe sur les pesticides a été affectée à des programmes environnementaux et des systèmes de compensation pour les agriculteurs (78,1 millions \$E.-U. en 2016)¹³.
- **Guatemala.** Le programme PROBOSQUE mis en œuvre en 2015 a prolongé un programme d'incitations forestières précédent qui récompensait les propriétaires fonciers et les petits exploitants ayant entrepris des activités de reboisement et de gestion des forêts naturelles. Le nouveau programme comprend plus de types de forêts et fournit des incitations à restaurer les forêts avec des espèces indigènes. Plus de 350 000 hectares de forêt naturelle ont été placés sous gestion durable dans le cadre de ce programme.¹⁴
- **Italie.** Aux termes d'une loi adoptée en 2016, le ministère italien de l'Environnement a publié un premier catalogue de subventions positives et néfastes pour l'environnement dans le cadre de travaux sur la conception de politiques environnementales et économiques ambitieuses. L'Italie a imposé des restrictions sur les subventions pour l'énergie solaire afin de s'assurer que les cellules photovoltaïques dans les zones rurales sont placées de manière à sauvegarder les traditions agro-alimentaires locales, la biodiversité, le patrimoine culturel et les paysages. La loi budgétaire de 2018 introduit un «bonus vert» qui accorde des déductions pour les propriétés qui comportent une couverture verte importante dans des environnements urbains.¹⁵

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



de coopération et de développement économiques (OCDE), à laquelle plus de 110 pays fournissent actuellement des données. Depuis le début de 2020, 206 taxes pertinentes pour la biodiversité sont en vigueur dans 59 pays ; 179 systèmes de frais et de redevances sont en vigueur dans 48 pays ; et 38 systèmes de permis négociables pertinents pour la biodiversité sont en vigueur dans 26 pays (Figure 3.2). Les taxes pertinentes pour la biodiversité comprennent celles qui sont appliquées aux pesticides, aux engrais, aux récoltes de produits forestiers et de bois d'œuvre pour refléter les externalités négatives en matière d'environnement causées par l'utilisation des ressources naturelles ou par les polluants. Il serait possible d'augmenter l'utilisation de toutes ces incitations. Le revenu généré par les taxes pertinentes pour la biodiversité est d'environ 7,4 milliards \$E.-U. par an, un peu plus de 1% du revenu total généré par toutes les taxes pour l'environnement dans les pays de l'OCDE.

À peine plus de la moitié (59%) des SPANB contiennent des objectifs liés à l'Objectif 3 d'Aichi

pour la biodiversité. Seulement un tiers des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux sont en voie de les réaliser (31%) ou de les dépasser (1%). Une autre moitié (54%) ont fait des progrès, mais trop lents pour leur permettre d'atteindre leurs objectifs. Plusieurs Parties (13%) indiquent qu'elles ne font aucun progrès vers leurs objectifs et un petit nombre (1%) s'éloignent de l'objectif. En outre, seulement un cinquième des objectifs nationaux sont semblables (20%) ou dépassent (1%) la portée et le degré d'ambition de l'Objectif d'Aichi. Un grand nombre des objectifs dans les SPANB sont de caractère général et mentionnent des incitations et des subventions de manière générale, sans préciser l'élimination des incitations néfastes ou le développement d'incitations positives. Seul un petit nombre de Parties qui ont évalué les progrès accomplis (7%) ont des objectifs nationaux semblables à l'Objectif 3 d'Aichi pour la biodiversité qui sont aussi en voie d'être réalisés. (voir le diagramme à barres de couleur).





PRODUCTION ET CONSOMMATION DURABLES

D'ici à 2020 au plus tard, les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures ou ont appliqué des plans pour assurer une production et une consommation durables, et ont maintenu les incidences de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Bien qu'un nombre croissant de gouvernements et d'entreprises élaborent des plans pour assurer une production et une consommation plus durables, ceux-ci ne sont pas mis en œuvre à une échelle qui élimine l'impact négatif des activités humaines qui nuisent au développement durable. Bien que les ressources naturelles soient utilisées de manière plus efficace, la demande globale de ressources continue d'augmenter et les incidences de leur utilisation demeurent par conséquent bien au-delà de limites écologiques sûres. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé)¹.

Dans leurs rapports nationaux, les Parties ont fréquemment décrit des efforts déployés dans des secteurs spécifiques tels que l'agriculture, les forêts, les pêches, l'énergie et les mines. Les mesures communiquées comprennent l'élaboration de plans de durabilité et de mesures réglementaires, la promotion de l'étiquetage des produits écologiques, les pratiques et le rapport de la responsabilité sociale des entreprises, et la promotion de mesures de certification. Certaines Parties ont aussi mentionné des mesures en matière d'expansion et de soutien des pratiques d'agriculture biologique, l'élaboration de critères respectueux de la biodiversité dans la passation des marchés publics et la promotion de stratégies pour la gestion des déchets. Les rapports nationaux mentionnent également des mesures en matière de développement des capacités dans le domaine de l'évaluation des limites écologiques comme moyen d'éclairer les décisions de politique, ainsi que l'apport d'un appui pour le développement durable aux petites et moyennes entreprises (Encadré 4.1). Les difficultés fréquemment rencontrées dans la réalisation de cet objectif sont le manque de financement et de capacité d'augmenter l'échelle des activités, et le caractère limité de la participation des industries et des ministères et agences non environnementaux aux plans et aux projets.

L'utilisation des ressources biologiques par l'humanité continue à dépasser la capacité de la Terre de les régénérer, bien que le rapport se soit stabilisé au cours des dix dernières années. Avant

2010, l'empreinte écologique augmentait à un rythme soutenu depuis qu'elle a connu un déficit vers la fin des années 1960. Entre 2011 et 2016, l'empreinte écologique est restée à environ 1,7 fois le niveau de la biocapacité de la Terre – autrement dit nécessitant 1,7 planète Terre pour régénérer les ressources biologiques utilisées par nos sociétés. L'empreinte écologique est estimée égale à 1,6 planètes en 2020 – cette baisse due à la récession causée par la pandémie de COVID-19 plutôt qu'une transition à une production et une consommations plus durables (Figure 4.1).^{2, 3}

Depuis 2010, le nombre de pays dont la législation nationale répond aux exigences de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a considérablement augmenté, atteignant 101 pays (55% des Parties à la CITES) en 2019, soit une augmentation de 20 pays au cours de la dernière décennie. Bien que ces tendances représentent des progrès, elles montrent que près de la moitié de tous les pays n'ont pas encore mis en place les lois et les règlements nécessaires pour contrôler ce commerce⁴.

Le nombre d'entreprises prenant en compte la biodiversité dans leurs chaînes logistiques, leurs systèmes de notification et leurs activités semble augmenter, bien que les données soient limitées (Encadré 4.2). Par exemple, une analyse de rapports et de sites Web de sociétés de cosmétiques et de produits alimentaires a trouvé que les références faites à la biodiversité ont considérablement augmenté au

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Production et consommation durables
2. Utilisation dans des limites sûres

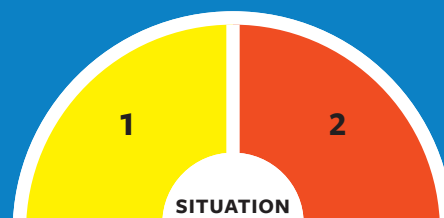
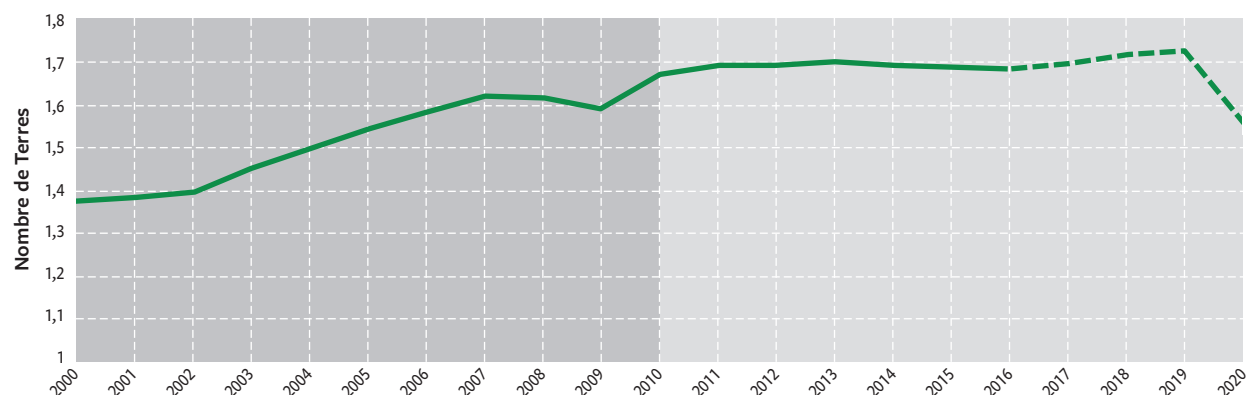


Figure 4.1 – Tendances de l’empreinte écologique



Les données de 2017 à 2020 constituent une extrapolation des informations préliminaires.

cours de la décennie actuelle. Parmi les entreprises analysées, le nombre d'entreprises dans le secteur de la beauté qui ont mentionné la biodiversité a augmenté de 13% en 2009 à 49% en 2019. Pour les sociétés de produits alimentaires et de boissons, les chiffres correspondants étaient de 53% en 2012 et 76% en 2019. Bien que cette tendance soit positive, la profondeur et la qualité des informations fournies sont limitées et portent principalement sur l'huile de palme, la déforestation et l'emballage écologique⁵. Dans le cadre de l'initiative 10x20x30, 10 des détaillants et fournisseurs de produits alimentaires les plus importants au monde visent à réduire de moitié le taux de perte et de gaspillage d'aliments d'ici à 2030⁶. Parmi d'autres initiatives du secteur privé figurent notamment le Partenariat mondial pour les entreprises et la biodiversité, lancé par le Secrétariat de la CBD en 2011 et qui comprend à présent 21 initiatives nationales et régionales représentant 62 pays et des milliers d'entreprises⁷, et Business for Nature⁸, dirigée par le Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, qui œuvre à faire participer les entreprises, y compris à la prise d'engagements en matière de biodiversité.

L'indice de la Liste Rouge (espèces sur le marché international) montre une augmentation continue du risque d'extinction des espèces d'oiseaux associées au commerce international, répondant typiquement à

la demande d'oiseaux de compagnie gardés dans des cages⁹. L'indice de la Liste Rouge (impacts de l'utilisation) montre en outre qu'en moyenne, l'utilisation par la population est en train d'augmenter la mesure dans laquelle des espèces d'oiseaux, de mammifères et d'amphibiens sont menacées d'extinction¹⁰.

L'épuisement de la biosphère est illustré en outre par une analyse récente qui montre que les stocks mondiaux de capital naturel ont baissé par habitant de près de 40% entre 1992 et 2014, comparé à un doublement du capital produit et une augmentation de 13% du capital humain pendant la même période.¹¹ Le rapport intérimaire d'une évaluation indépendante sur l'économie de la biodiversité révèle que l'efficacité seule ne peut pas conduire à l'utilisation durable des actifs du capital naturel, et que pour assurer la durabilité à long terme, il est nécessaire de faire face à des questions difficiles concernant ce que nous consommons et comment nous consommons, comment nous gérons nos déchets, et le rôle de la planification familiale et la santé procréative. Il est aussi nécessaire de regarder au-delà des paramètres conventionnels, tels que le produit intérieur brut (PIB), afin d'optimiser la richesse et le bien-être humains¹².

Plus de trois quarts (77%) des SPANB comprennent des objectifs liés à l'Objectif 4 d'Aichi pour la biodiversité. Un peu plus d'un tiers des Parties

CIBLE ODD ASSOCIÉE

8 TRAVAIL DÉCENT
ET CROISSANCE
ÉCONOMIQUE



Cible 8.4 - Améliorer progressivement, jusqu'en 2030, l'efficacité de l'utilisation des ressources mondiales du point de vue de la consommation comme de la production et s'attacher à ce que la croissance économique n'entraîne plus la dégradation de l'environnement...

12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES

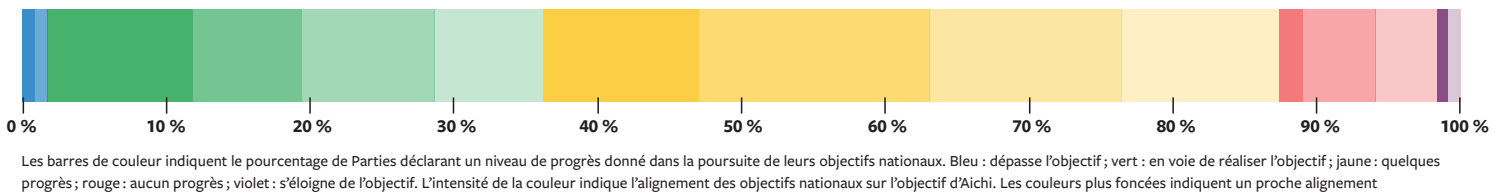


Cible 12.2 - D'ici à 2030, parvenir à une gestion durable et à une utilisation rationnelle des ressources naturelles

Encadré 4.1 – Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Chili :** En 2016, un Programme national pour la consommation et la production durables a été mis en place. Ce programme vise à dissocier la croissance et le développement de la dégradation de l'environnement, et effectuer une transition à des modes de consommation et de production plus durables. Le programme a douze lignes d'action et comprend un plan d'action (2017-2020) pour coordonner les initiatives nationales et privées¹³.
- **Union européenne :** En 2015, la Commission européenne a adopté un train de mesures sur l'économie circulaire afin de faciliter la transition de l'Europe vers une économie circulaire qui renforcera sa compétitivité, favorisera une croissance économique durable et créera de nouveaux emplois. Ce train de mesures comprend un plan d'action connexe pour traiter la production, la consommation, la gestion des déchets et le marché de matières premières secondaires. Le train de mesures sur l'économie circulaire est complété par divers instruments de politique, y compris une stratégie européenne sur les matières plastiques, ainsi que des dispositions relatives à des informations claires, crédibles et pertinentes pour éclairer les choix des consommateurs et des moyens de surveiller la mise en œuvre¹⁴.
- **France :** En 2018, une feuille de route sur l'économie circulaire a été élaborée en vue d'accélérer la transition à une économie circulaire. La feuille de route présente une série de mesures qui permettront à tous les acteurs, par une série de mesures concrètes, de mieux produire, consommer, gérer les déchets et mobiliser tous les acteurs pertinents. La feuille de route contribuera à la réalisation de certaines cibles des Objectifs de développement durable¹⁵.
- **Mexique :** De nombreuses initiatives visant à intégrer la biodiversité dans les secteurs de l'agriculture, des forêts, des pêches et du tourisme ont été entreprises. Elles comprennent la création d'un système d'évaluation de l'empreinte écologique de ces acteurs, fournissant des incitations économiques qui soutiennent la diversification de la production, l'utilisation durable des ressources naturelles, l'organisation de campagnes pour promouvoir la réduction des déchets et la durabilité dans la consommation, la production et les chaînes logistiques. D'autres initiatives comprennent notamment le renforcement du fonctionnement des systèmes de surveillance et d'information, la promotion de la recherche exhaustive grâce à une vision fondée sur les écosystèmes, la mise au point d'une analyse des principales lacunes d'information pour chaque secteur en matière de biodiversité et l'élaboration et mise en œuvre de lignes directrices pour produire les informations qui manquent, et l'intégration de critères de conservation pour les espèces menacées dans tous les secteurs. Les activités comme celles-ci ont contribué à une croissance annuelle d'emplois verts de 1,19% entre 2013 et 2017 dans ces secteurs¹⁶.
- **République de Corée :** Le ministère de l'Environnement a créé et opère la plateforme « Biz N Biodiversity » (BNBP). La BNBP entreprend des projets pour l'identification des bonnes pratiques dans les processus de production qui prennent en compte la biodiversité et élabore des lignes directrices sur la biodiversité pour le secteur privé, y compris la formation et l'échange d'informations sur l'application du Protocole de Nagoya. Quarante-quatre entreprises participent à la BNBP¹⁷.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux sont en voie de le réaliser (34%) ou l'ont dépassé (2%). Une autre moitié (51%) ont fait des progrès vers leurs objectifs, mais plusieurs (11%) indiquent qu'elles ne font aucun progrès et un petit nombre (2%) qu'elles s'éloignent de l'objectif. Il convient de noter que moins d'un cinquième des objectifs nationaux (16%) sont semblables ou dépassent la portée et le niveau d'ambition de l'Objectif d'Aichi. Peu d'entre eux mentionnent le maintien des incidences de l'utilisation des ressources

naturelles dans des limites écologiques sûres ou abordent la production et la consommations durables de manière spécifique. Seul un dixième des parties qui ont évalué les progrès accomplis ont des objectifs nationaux semblables à l'Objectif 4 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres de couleur)

Encadré 4.2 – Exemples d'initiatives et d'engagement du secteur privé

- **Danone** – L'entreprise multinationale européenne de produits alimentaires basée à Paris a créé l'initiative WeActForWater en vue d'apporter de l'eau potable saine et sûre à ceux qui n'en ont pas. Pour ce faire, l'entreprise s'est engagée à respecter l'emballage responsable, la neutralité climatique et la sauvegarde des bassins versants. Les objectifs spécifiques comprennent notamment : réduire de moitié la quantité de plastique vierge dans les emballages ; la neutralité carbone en Europe d'ici à 2025 ; accroître la préservation des bassins versants et des zones humides dans le monde ; créer un fonds pour aider 50 millions de personnes dans les pays en développement à avoir accès à une eau potable sûre d'ici à 2030 ; et réaliser la certification B. Corp pour ses marques d'eau dans le monde entier d'ici à 2022¹⁸.
- **Unilever** – En juin 2020, l'entreprise multinationale britannique-néerlandaise de biens de consommation s'est engagée à prendre toute une série de mesures, notamment : émissions nettes zéro pour tous les produits d'ici à 2023 ; habiliter les agriculteurs et les petits exploitants à protéger et régénérer leur environnement avec un nouveau Code d'agriculture régénératrice pour tous les fournisseurs ; mettre en place des programmes d'intendance de l'eau dans 100 sites dans les zones où l'approvisionnement en eau est difficile d'ici à 2030 ; et investir 1 milliards d'euros sur 10 ans dans un fonds pour le climat et la nature¹⁹.

Photo by Johny Goerend on Unsplash





APPAUVRISSEMENT DES HABITATS RÉDUIT DE MOITIÉ AU MOINS

D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Le rythme de déforestation récent a baissé par rapport à celui de la décennie précédente, mais seulement d'un tiers, et il se pourrait qu'il s'accroisse de nouveau dans certaines régions. L'appauvrissement, la dégradation et la fragmentation des habitats demeurent élevés dans les forêts et d'autres biomes, en particulier dans la plupart des écosystèmes riches en biodiversité des régions tropicales. Le déclin des zones de nature sauvage et des zones humides du monde se poursuit. La fragmentation des rivières demeure une menace grave pour la biodiversité de l'eau douce. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance élevé)¹.

Les mesures prises par les Parties pour réaliser leurs objectifs nationaux associés à l'Objectif 5 d'Aichi pour la biodiversité sont variées. Certaines Parties ont mis l'accent sur la lutte contre la déforestation, d'autres l'ont mis sur la déforestation, la restauration et la lutte contre la désertification. Parmi des mesures généralement mentionnées figurent la création d'aires protégées, la plantation d'arbres et d'autre végétation, et le recensement de zones de conservation prioritaires. Certaines Parties ont aussi mentionné la prise de mesures propres à promouvoir la gestion durable des ressources et des habitats, une meilleure reconnaissance de l'occupation des terres et des incitations à la gestion durable, ainsi des efforts pour accroître la compréhension de la valeur des écosystèmes. Plusieurs Parties ont mentionné leur utilisation de l'aménagement intégré des territoires, l'élaboration de directives, par exemple sur des questions liées aux stratégies de gestion du feu et à la restauration, la promotion d'approches agroenvironnementales de gestion des habitats et la promotion de la coopération entre ministères et institutions. Les Parties ont aussi indiqué des mesures pour remédier à la dégradation et la fragmentation, notamment la mise en place de zones tampons pour les aires protégées, la restauration, la création de couloirs verts et la promotion de la connectivité des écosystèmes (Encadré 5.1).

Selon l'évaluation des ressources forestières mondiales de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le rythme de

déforestation à l'échelle mondiale entre 2015 et 2020 était d'environ 10 millions d'hectares par an, comparé à 15 millions d'hectares par an pendant la décennie 2000-2010 et 12 millions d'hectares par an de 2010 à 2015. La déforestation a donc baissé de 20% au cours des cinq années qui ont suivi l'établissement des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, suivie d'une réduction additionnelle quoique plus petite (17%) pendant la deuxième moitié de la décennie. Bien que les rythmes enregistrés au cours de l'ensemble de la décennie aient baissé de 27% par rapport à la décennie précédente, les rythmes les plus récents sont 33% plus bas que ceux de la décennie précédente. Par conséquent, alors que la déforestation continue de baisser, le rythme de cette baisse est en train de ralentir. On constate également des signes d'inversion de la tendance dans certaines régions telles que l'Amazonie brésilienne.

Le taux de perte nette de forêt (déforestation combinée à l'expansion des forêts) a baissé de 10% de 2010 à 2020 par rapport à la décennie précédente (4,7 millions d'hectares par an, comparé à 5,2 millions d'hectares par an de 2000 à 2010), et le rythme de perte nette de forêt a baissé de 40% depuis la moyenne annuelle de 7,8 millions d'hectares enregistrée au cours des années 1990 (Figure 5.1). Le changement relativement petit de la dernière décennie est dû à la baisse de l'expansion des forêts depuis 2010, même si la déforestation a continué de baisser.

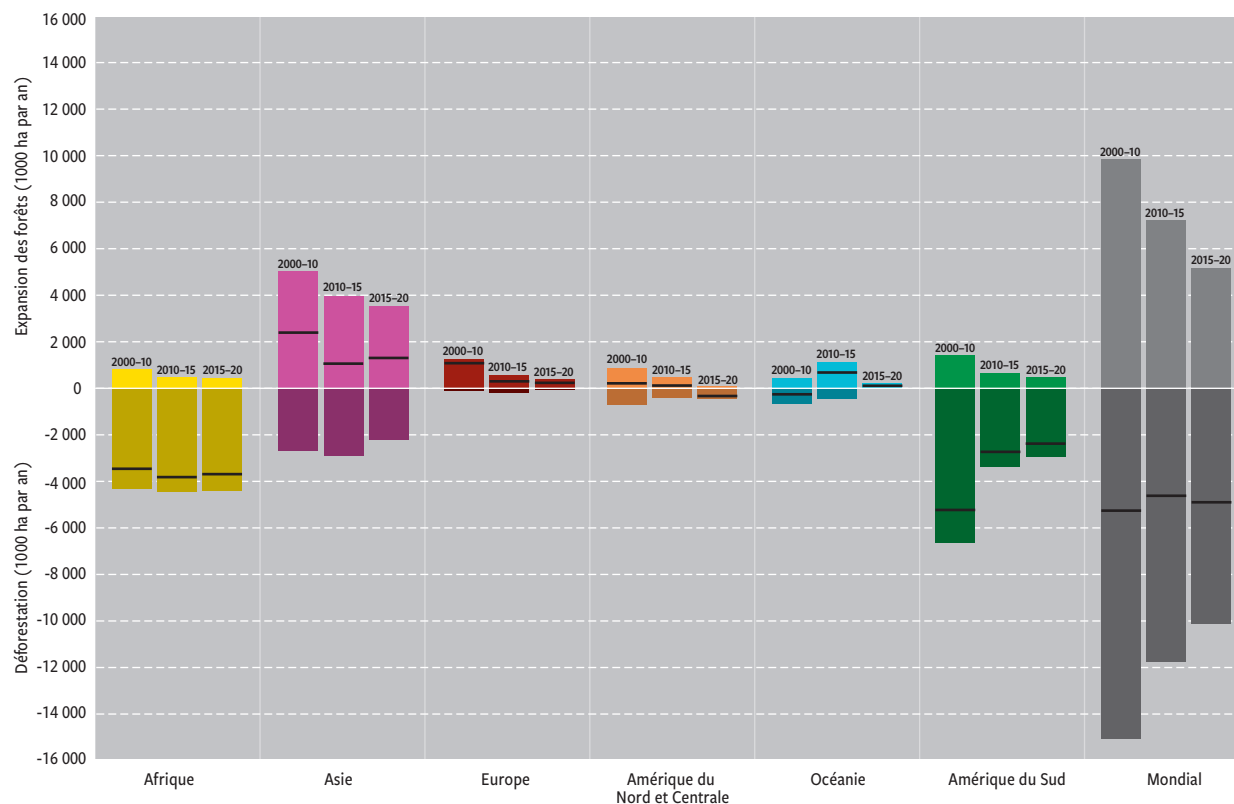
Les tendances varient grandement d'un pays à l'autre et d'une région du monde à l'autre, les gains

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Appauvrissement des forêts réduit de moitié au moins
2. Appauvrissement des autres habitats naturels réduit de moitié au moins
3. Dégradation et fragmentation réduites

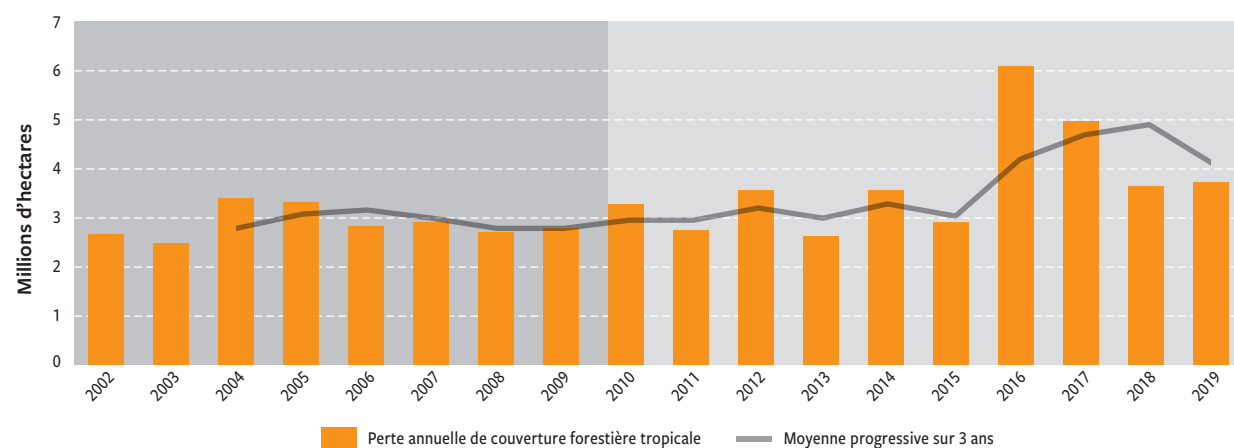


Figure 5.1 Rythme annuel de l'expansion des forêts et de la déforestation à l'échelon mondial²



La ligne noire sur chaque barre indique la différence entre l'expansion des forêts et la déforestation (perte ou gain net de forêt).

Figure 5.2. Appauvrissement de la couverture forestière de forêts tropicales primaires³



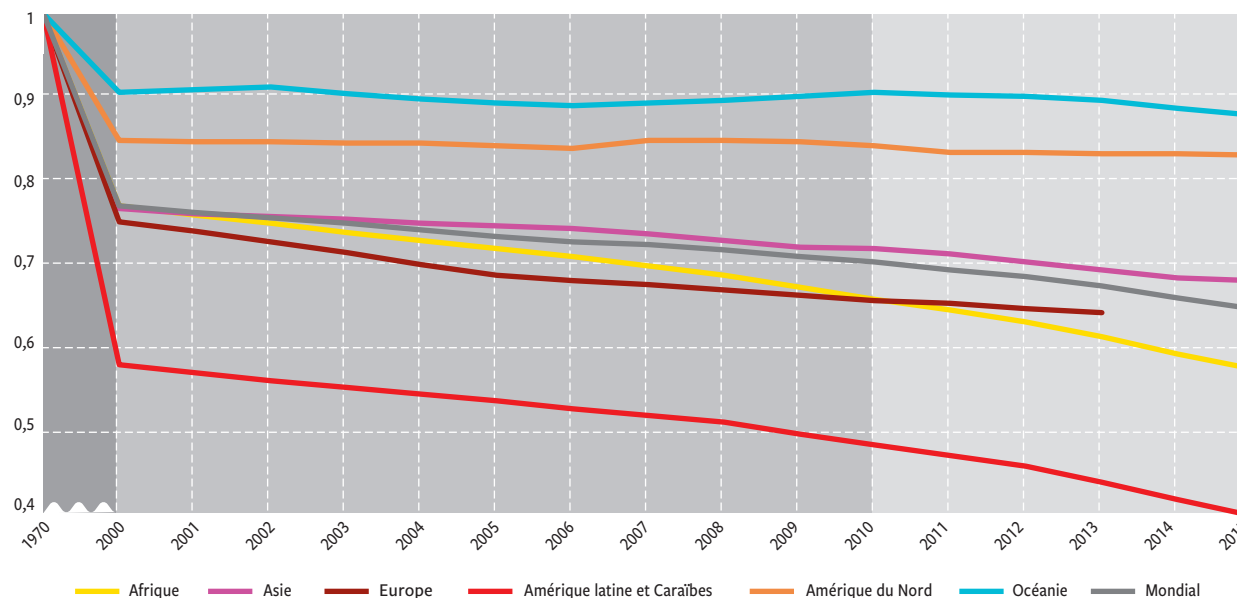


Cible 15.1. D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux

Cible 15.2 - D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt, mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître considérablement le boisement et le reboisement au niveau mondial

Cible 15.5. Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction

Figure 5.3. Indice des tendances de l'étendue des zones humides (WET) par rapport à 1970 montrant le changement de 2000 à 2015 dans l'étendue des zones humides naturelles dans six régions et au niveau mondial⁴



L'indicateur est indexé à une valeur de 1 en 1970. Il convient de noter que la série chronologique a été écourtée entre 1970 et 2000.

nets de forêt se situant en Asie, en Océanie et en Europe, les pertes nettes de forêt se poursuivant en Afrique et en Amérique du Sud. Au cours des dix dernières années, l'Afrique a remplacé l'Amérique du Sud pour devenir le continent avec le taux le plus élevé de perte nette de forêt. Le taux de perte nette de forêt a augmenté en Afrique au cours de chacune des trois décennies depuis 1990, tandis qu'il a été réduit de moitié en Amérique du Sud⁵.

Un tableau quelque peu différent se dégage de l'analyse des données satellite de l'Observatoire mondial des forêts. Cette analyse montre que le rythme de perte mondiale de couverture forestière a augmenté d'environ 17 millions d'hectares par an pendant la première décennie de ce siècle à plus de 21 millions d'hectares par an pendant la période 2011-2019⁶. Cet écart est en partie dû à des définitions et des méthodologies différentes concernant ce qui est mesuré⁷. La perte de couverture forestière des forêts tropicales primaires a été particulièrement

élevée pendant la deuxième moitié de la présente décennie (Figure 5.2). Cependant les rythmes d'appauvrissement de forêts primaires ont connu une baisse dans certains pays.

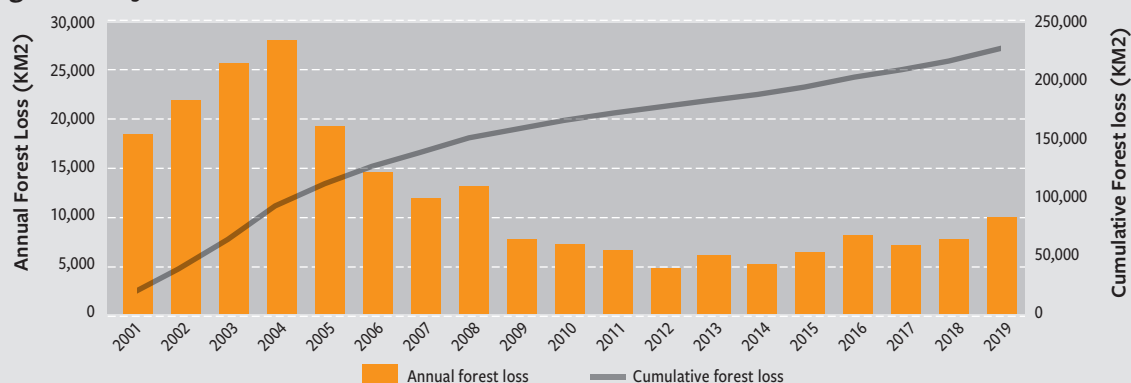
Une base de données mondiale sur la couverture forestière de mangrove développée en 2016 a trouvé que le rythme de déforestation des mangroves avait considérablement baissé à l'échelon mondial entre 2000 et 2012, mais demeurait élevé en Asie du Sud-Est où se trouvent la moitié de toutes les mangroves. Il n'existe pas encore de données disponibles pour évaluer le rythme d'appauvrissement des mangroves pendant la plus grande partie de la période couverte par cet objectif⁸.

La superficie couverte par les zones humides naturelles a continué de diminuer, l'indice des tendances de l'étendue des zones humides (Wetland Extent Trends (WET)) ayant baissé d'une moyenne de 35% à l'échelle mondiale entre 1970 et 2015. Les pertes ont été relativement plus importantes dans

Encadré 5.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Brésil** – La déforestation dans la partie brésilienne du biome amazonien a fait l'objet d'une surveillance systématique depuis les années 1990 par l'Institut national de recherches spatiales du Brésil (INPE), utilisant des images satellite à haute résolution. Le taux de déforestation a baissé de 84% d'un niveau élevé en 2004 à un faible niveau en 2012 grâce au Plan d'action pour la prévention et le contrôle de la déforestation en Amazonie légale du Brésil (Figure 5.3). Dans l'ensemble, les taux de déforestation enregistrés au cours de la présente décennie sont moins de la moitié de ceux de la décennie précédente. Cependant, les progrès n'ont pas été soutenus au cours des dernières années et les chiffres produits par les images satellite les plus récentes montrent que la déforestation est en train d'augmenter. La déforestation de l'Amazonie brésilienne a affiché en 2019 son plus haut niveau depuis 2008, atteignant plus de 1 million d'hectares⁹. Des données préliminaires basées sur des alertes de déforestation en temps réel pour les premiers mois de 2020 indiquent une nouvelle augmentation importante par rapport à 2019.

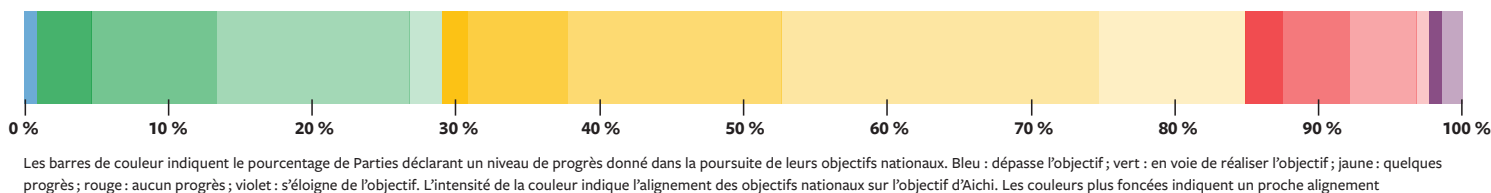
Figure 5.4. Rythmes annuels de déforestation de l'Amazonie brésilienne¹⁰



- **Côte d'Ivoire et Ghana** – De 2018 à 2019, le rythme d'appauvrissement des forêts a été réduit de moitié dans les deux pays. Plusieurs politiques et actions ont contribué à ce succès, notamment l'Initiative Cacao et Forêts. Cette initiative est un partenariat entre les deux pays et World Cocoa Foundation, Sustainable Trade Initiative, le service international sur la durabilité du Bureau du Prince de Galles et des entreprises privées de cacao visant à créer un environnement habilitant pour le secteur du cacao et contribuer de manière positive à la préservation des forêts et l'économie des deux pays. L'initiative a une approche globale de la déforestation dans la production de cacao qui met l'accent sur la production durable et les moyens de subsistance des agriculteurs, la protection et la restauration des forêts, la participation des communautés et l'inclusion sociale¹¹.
- **Indonésie** – Le rythme d'appauvrissement de la forêt primaire baisse depuis 2016, enregistrant une baisse de 5% de 2018 à 2019. Cette baisse est soutenue par diverses politiques, dont un moratoire sur les permis d'utilisation des forêts naturelles primaires. Du fait de ce moratoire, aucun droit de production ou autre utilisation ne sera accordé sur une superficie forestière de 66,4 millions d'hectares¹².



Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



les zones côtières que dans les zones intérieures. L'Amérique latine et les Caraïbes ont enregistré les plus grandes pertes de zones humides. Pendant la même période, la superficie couverte par des zones humides artificielles a plus que doublé. Le rythme d'appauvrissement des zones humides est demeuré assez constant après 2011 par rapport à la période précédente (Figure 5.3)¹³. L'eau de surface permanente d'une zone de plus de neuf millions d'hectares a été perdue entre 1984 et 2015, environ l'équivalent du lac Supérieur. Soixante-dix pour cent de cette perte est située au Moyen Orient et en Asie Centrale, liée à la sécheresse et aux activités anthropiques, notamment la construction de barrages et le détournement des cours d'eau, ainsi que les prélèvements non réglementés. Pendant la même période, de nouvelles masses d'eau permanentes ont été formées et couvrent plus de 18 millions d'hectares, principalement en conséquence du remplissage de réservoirs¹⁴.

Outre la réduction de leur étendue, les habitats subissent une fragmentation importante et continue ainsi que d'autres formes de dégradation. Une récente étude de plus de 130 millions de fragments de forêts tropicales de trois continents a révélé que la fragmentation avait atteint un seuil critique au-delà duquel le nombre de fragments augmenterait considérablement et leur taille serait réduite, mais que ces conséquences pouvaient être en partie atténuées par le reboisement et la protection des forêts¹⁵.

Les cours d'eau sont de plus en plus fragmentés, ce qui menace davantage la biodiversité de l'eau douce. Une évaluation mondiale de l'état de connectivité de 12 millions de km de fleuves réalisée en 2019 a trouvé que seulement 37% des fleuves de plus de 1 000 km de longueur continuent à couler librement sur toute leur longueur et seulement 23% d'entre eux coulent sans interruption jusqu'à l'océan¹⁶.

Dans l'ensemble, on estime que 3,3 millions de km² de nature sauvage a été perdue depuis le début des années 1990, soit près d'un dixième de la nature sauvage restante à cette époque. Dans ce contexte, « nature sauvage » s'entend des paysages qui sont largement intacts et relativement libres de toute perturbation humaine – bien qu'un grand nombre

d'entre eux soient habités par des peuples autochtones et communautés locales qui en dépendent. Les régions sauvages constituent des bastions essentiels pour la biodiversité menacée, le stockage et la séquestration du carbone, la régulation des climats locaux ou pour le soutien des communautés les plus marginalisées du monde. Les plus grandes pertes de nature sauvage ont eu lieu en Amérique du Sud (29,6%) et en Afrique (14%). En 2015, les estimations indiquaient que moins d'un quart de la surface terrestre de la planète (23,2%) demeurait à l'état sauvage¹⁷.

L'indice de la Liste rouge pour les espèces spécialisées dans des habitats spécifiques est une indication supplémentaire des pressions continues exercées sur la biodiversité par l'appauvrissement et la dégradation des habitats. L'indice pour les espèces spécialisées dans les forêts montre que des espèces d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens et de cycadales qui dépendent des forêts pour leur habitat se rapprochent en moyenne de l'extinction (voir aussi l'Objectif d'Aichi 12)¹⁸.

Plus de trois quarts (79%) des SPANB contiennent des objectifs liés à l'Objectif 5 d'Aichi pour la biodiversité. Moins d'un tiers des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs sont en voie de les réaliser (28%) ou de les dépasser (1%). En outre, 56% des Parties ont fait des progrès vers leurs objectifs, mais 13% n'ont fait aucun progrès et quelques unes (2%) s'éloignent de l'objectif. Moins d'un dixième des objectifs nationaux (8%) ont la même portée et niveau d'ambition que l'Objectif d'Aichi. Les objectifs nationaux qui font référence à des habitats spécifiques mentionnent le plus souvent les forêts. Les mangroves, les récifs coralliens, les fleuves, les parcs naturels et les environnements marins sont aussi mentionnés, mais dans une moindre mesure. Peu d'objectifs nationaux précisent le pourcentage de la réduction du rythme d'appauvrissement des habitats nécessaire et peu d'entre eux mentionnent explicitement la dégradation ou la fragmentation des habitats. Seulement 4% des Parties qui ont fait rapport ont des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont semblables à ceux de l'Objectif 5 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à bâtons de couleur).



GESTION DURABLE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

D'ici à 2020, tous les stocks de poisson et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche est évitée, des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Bien que des progrès importants aient été accomplis dans la réalisation de cet objectif dans certains pays et certaines régions, un tiers des stocks de poissons marins sont surpêchés, proportion plus élevée qu'il y a dix ans. De nombreuses pêcheries causent encore des niveaux non durables de prise accessoire et endommagent les habitats marins. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (*degré de confiance élevé*)¹.

Les mesures prises pour atteindre cet objectif décrites dans les rapports nationaux se concentrent en général sur une meilleure évaluation des stocks de poissons, l'élaboration de mesures réglementaires, notamment pour les questions relatives à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, les pratiques et les engins de pêche et une meilleure surveillance des navires de pêche et des prises accessoires. Parmi les mesures prises pour assurer la santé des stocks de poissons figurent la réglementation de la taille des poissons, les interdictions de pêche saisonnières ou périodiques, la création d'aires marines protégées et la restauration des habitats de poissons. Quelques rapports nationaux mentionnent également des mesures relatives à la promotion et au soutien de la propriété et gestion communautaires de pêches (Encadré 6.1).

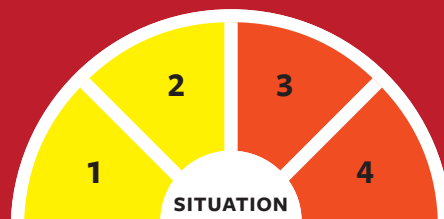
Des renseignements supplémentaires sur les mesures prises par les pays figurent dans les réponses données à la FAO sur l'application du Code de conduite pour une pêche responsable (CCPR), qui est aussi employé depuis 2016 pour rendre compte des progrès accomplis dans la réalisation de l'Objectif 6 d'Aichi pour la biodiversité et les cibles ODD connexes. Les réponses indiquent une augmentation de l'élaboration et de l'utilisation de plans de gestion des pêches et de l'utilisation d'une approche écosystémique des pêches, bien que ceux-ci soient moins développés pour les pêcheries des eaux intérieures que pour les

pêcheries marines. Environ 95% des pays qui ont fait rapport indiquent qu'ils ont des mesures prévoyant la protection des espèces menacées et l'interdiction des méthodes et des pratiques de pêche destructrices dans les pêches marines. Cependant, les données sur les effets de ces mesures sont incomplètes². De 2006 à 2017, les organisations régionales de gestion des pêches ont progressivement élargi l'étendue de leurs mesures de gouvernance et de contrôle pour inclure les considérations liées à la biodiversité (celles-ci sont des exemples de la plus grande attention accordée à l'intégration de la biodiversité dans les pêches³).

La proportion des stocks de poissons marins évalués qui sont pêchés à des niveaux biologiquement durables a continué de baisser au cours de cette décennie, de 90% en 1974 et 71% en 2010 à 65,8% en 2017 (bien que ce dernier chiffre représente 78,7% d'après les débarquements en poids). Par conséquent, environ un tiers des stocks de poissons du monde sont surexploités (Figure 6.1)⁴. On constate cependant des variations importantes d'une région à l'autre et entre les stocks (espèces). La région dont le pourcentage de stocks de poissons faisant l'objet d'une surpêche est le plus élevé est celle de la Méditerranée et de la mer Noire (62,5%), suivie du Pacifique du Sud-Est (54,5%) et de l'Atlantique du Sud-Ouest (53,3%). Par contraste, les parties Centre-Est, Nord-Est, Nord-Ouest et Centre-Ouest de l'océan Pacifique ont le pourcentage le plus élevé de stocks de poissons gérés

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Tous les stocks de poissons sont gérés d'une manière durable
2. Des plans et mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées
3. Les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués
4. L'impact de la pêche reste dans des limites écologiques sûres



d'une manière durable (entre 78% et 87%) (Figure 6.2). Trois des dix espèces dont les débarquements sont les plus importants depuis 1950 ont des proportions de stocks de poissons surexploités plus élevées que la moyenne : le chinchard du Chili, la morue de l'Atlantique et la sardine japonaise. Dans l'ensemble, l'état des stocks de thons s'est légèrement amélioré, mais 33% d'entre eux font encore l'objet d'une surpêche⁵.

Malgré les tendances globales négatives, on constate des signes de progrès importants dans les pêcheries qui ont fait l'objet d'évaluations scientifiques des stocks. Ces pêcheries, dont le nombre s'est accru, compte à présent pour la moitié des prises marines. Dans ces pêcheries, les stocks de poissons augmentent en abondance et dépassent en moyenne les niveaux de biomasse qui fournissent un rendement constant maximal (RCM) (Figure 6.3). Plusieurs de ces pêcheries ont été reconstruites en réduisant les activités de pêche pour permettre aux stocks de se reconstituer⁶. Ces progrès sont en étroite corrélation avec des indicateurs de gestion des pêches tels que les évaluations

Figure 6.1. Tendances mondiales de la proportion de stocks de poissons exploités de manière durable⁷

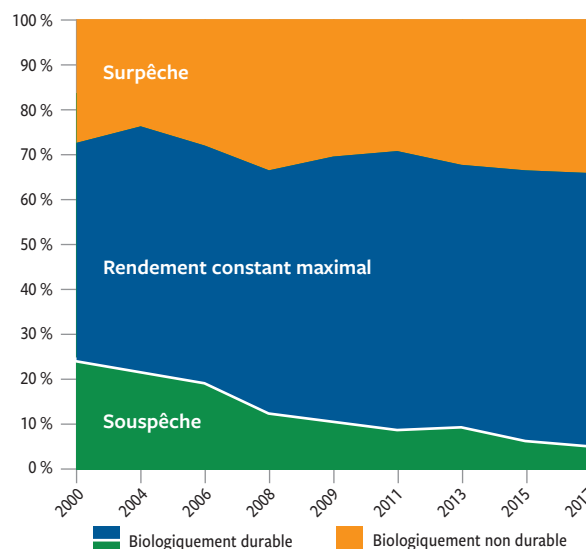
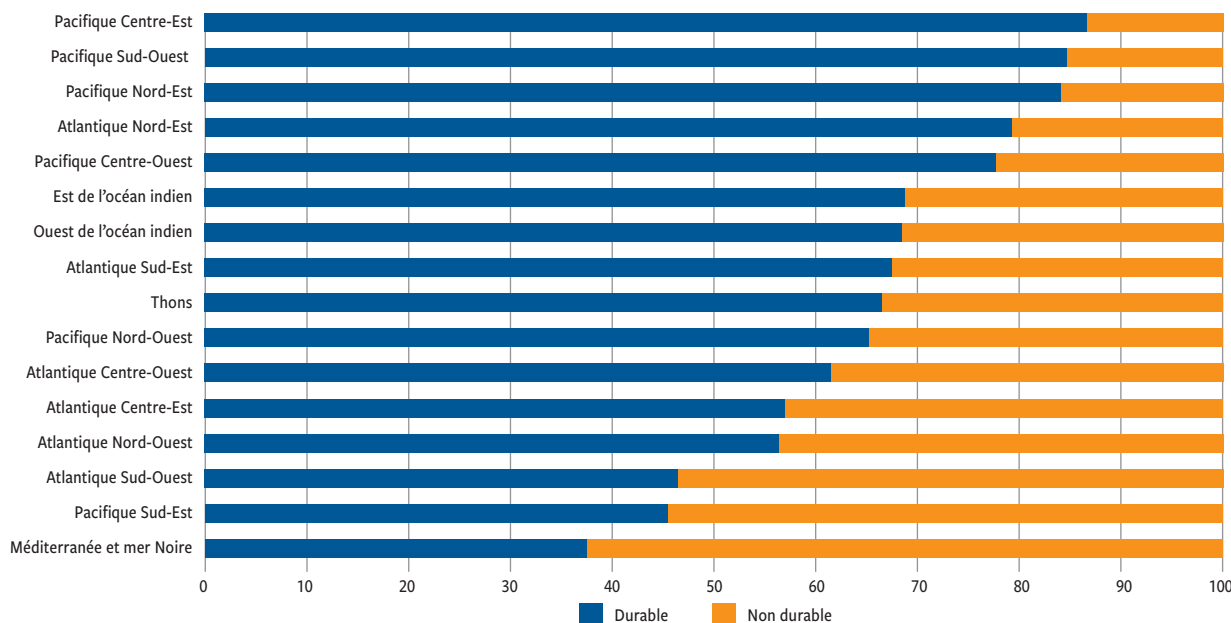


Figure 6.2. Pourcentage de stocks de poissons marins dans des limites biologiques sûres dans le temps et par région d'océan. Les stocks de thons sont présentés séparément car ils sont en grande partie migrateurs et chevauchent les divisions statistiques⁸





Cible 14.2 - D'ici à 2020, gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers, notamment en renforçant leur résilience, afin d'éviter les graves conséquences de leur dégradation et prendre des mesures en faveur de leur restauration pour rétablir la santé et la productivité des océans

Cible 14.4 - D'ici à 2020, réglementer efficacement la pêche, mettre un terme à la surpêche, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et aux pratiques de pêche destructrices et exécuter des plans de gestion fondés sur des données scientifiques, l'objectif étant de rétablir les stocks de poissons le plus rapidement possible, au moins à des niveaux permettant d'obtenir un rendement constant maximal compte tenu des caractéristiques biologiques

de stocks, les limites de capture et l'application, et il existe un lien fortement négatif entre la reconstitution des stocks de poissons et les subventions qui augmentent les activités de pêche⁹.

Quant à l'autre moitié des pêches mondiales, où les stocks de poissons ne sont pas scientifiquement évalués, les données factuelles suggèrent que les stocks sont en mauvaise condition. Ces pêches comprennent la plupart des régions d'Asie du Sud et du Sud-Est et d'Afrique orientale¹⁰. Cependant, des succès notables ont aussi été enregistrés récemment dans la réduction de la surpêche en contrôlant la pêche illicite, non déclarée et non réglementée. Le développement de systèmes de surveillance des navires de pêche et de listes des navires fautifs a amélioré le suivi des activités de pêche et il est possible que d'autres actions seront entreprises dans le cadre de l'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port, qui est entré en vigueur en 2016¹¹.

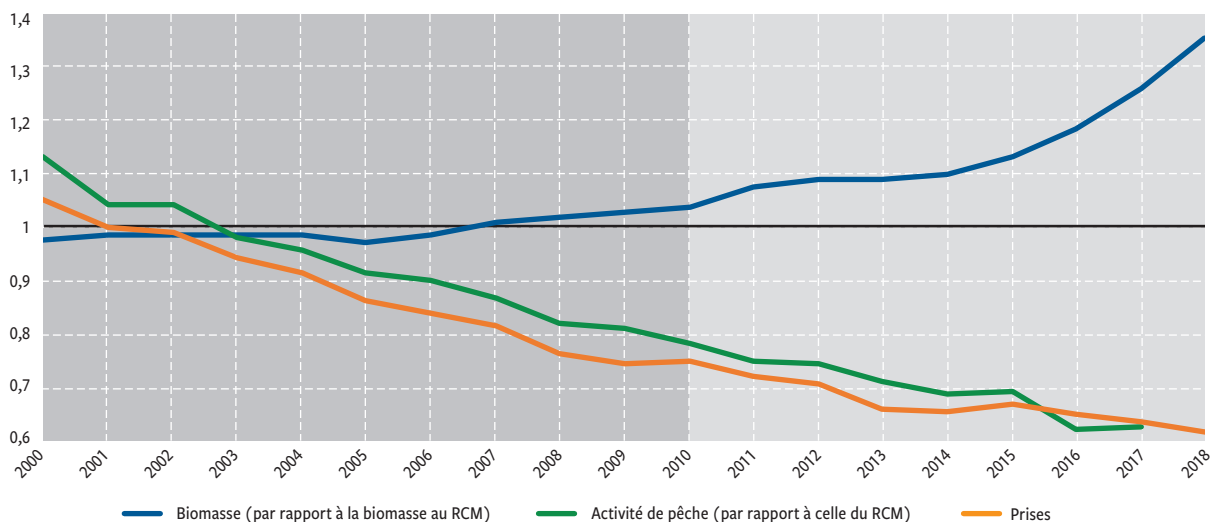
Les rivières, les lacs, les zones humides et autres eaux intérieures sont très riches en biodiversité, et les ressources aquatiques vivantes prélevées de ces écosystèmes (pêches intérieures) bénéficient aux populations en fournissant des aliments à des milliards de personnes et des moyens de subsistance à des millions

de personnes dans le monde. Les écosystèmes d'eaux intérieures sont soumis à des pressions multiples et synergiques ; leur gestion efficace est donc essentielle à la biodiversité des eaux douces. Cependant, il existe très peu d'information au niveau mondial sur l'état actuel et la durabilité des pêches intérieures¹².

Le volume de prise au titre du Marine Stewardship Council (MSC) – instrument de marché – a plus que doublé depuis 2010. En 2019, 16% des fruits de mer sauvages consommés à l'échelle mondiale, soit 11,9 millions de tonnes par an, ont été débarqués par des flottes certifiées MSC sur la base d'engagements vérifiables à des pratiques plus durables (Figure 6.4). Il existe cependant une grande variation régionale, la proportion de pêches avec certification étant beaucoup plus élevée dans les régions tempérées de l'océan que dans les tropiques¹³.

L'indice de la Liste rouge (effets des pêches) suit les tendances de l'état de mammifères, d'oiseaux et d'amphibiens causés par les effets négatifs des pêches, tels que la prise accessoire, la mortalité dans les engins de pêche et la perturbation causée par les activités de pêche, ou les effets positifs des mesures de gestion durable des pêches. Cet indice montre qu'en moyenne, le risque d'extinction de groupes d'espèces touchés

Figure 6.3. Trends in relative biomass, fishing effort and catch in fisheries subject to formal stock assessments.¹⁴

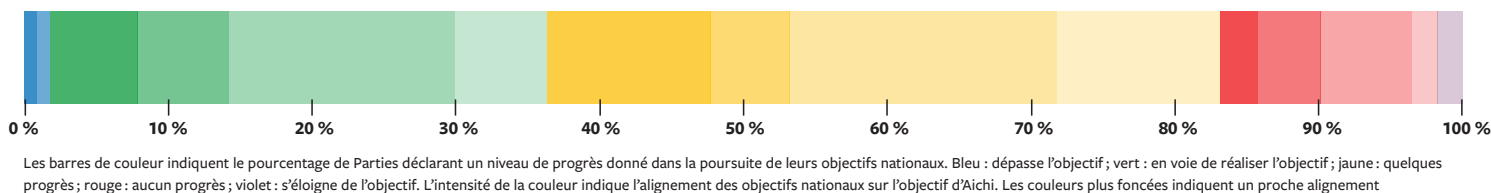


Encadré 6.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Belize** – En 2016, le Belize a mis en place le *Managed Access Program*, approche fondée sur les droits visant à réduire la surpêche et améliorer l'état de la biodiversité marine tout en améliorant les moyens de subsistance des pêcheurs en limitant l'utilisation des zones de pêche aux utilisateurs traditionnels. Dans le cadre de ce programme, neuf zones de gestion couvrant plus de 11 000 km² ou 60% de la zone territoriale marine du Belize, ont été créées. Les pêcheurs doivent obtenir un permis de pêche et enregistrer des informations dans des journaux de bord. Ces informations, qui comprennent la quantité et le poids des espèces de poissons capturées, le matériel de pêche employé et la longueur des sorties de pêche, sont utilisées pour éclairer les décisions sur la gestion de la pêche¹⁵.
- **Cambodge** – Afin d'appuyer et de contribuer à la réduction de la pauvreté, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche a encouragé la création de pêches communautaires avec la délégation de droits aux pêcheurs afin qu'ils puissent gérer adéquatement leurs propres zones de pêche. En 2017, 475 pêches communautaires intérieures et 41 pêches communautaires marines avaient été établies, comprenant plus de 330 000 habitants, dont 35% de femmes¹⁶.
- **Chili** – Plusieurs lois fondées sur le principe de précaution réglementent les pratiques de pêche. Une loi, par exemple, interdit les activités de pêche au chalut de fond qui nuisent aux écosystèmes marins vulnérables, alors qu'une autre établit les facteurs à prendre en considération pour éviter ou mettre un terme à la surpêche, réduire les rejets et les prises accessoires, et pour une gestion des ressources halieutiques fondée sur l'approche écosystémique. En 2017, un programme de consommation responsable et de pêche durable (*Programa de Consumo Responsable y Pesca Sustentable (Sello Azul)*) a été adopté pour certifier, reconnaître et distinguer les personnes et les compagnies qui promeuvent un prélèvement et une consommation responsables des ressources marines et pour lutter contre la pêche illicite. Depuis 2019, 66 restaurants et 7 installations de vente ont cette certification¹⁷.
- **Indonésie** – Plusieurs politiques et lois ont été mises en place afin de rendre la pêche plus durable, mettant l'accent principalement sur la réduction de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INDNR). En 2017, 163 cas de pêche INDNR ont fait l'objet de poursuites judiciaires et plus de 300 navires de pêche surpris en train de pêcher illégalement, la plupart d'entre eux d'autres pays, ont été coulés. Une équipe spéciale nationale d'éradication de la pêche illicite coopère avec d'autres pays ainsi qu'Interpol et l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime pour rassembler des informations sur les navires étrangers entrant dans les eaux indonésiennes. Ces actions entreprises pour réduire la pêche INDNR ont réduit en général la pression exercée sur les stocks de poissons tout en permettant une augmentation des prises par les pêcheurs locaux, principalement artisanaux¹⁸.
- **Afrique du Sud** – Dans le cadre d'une approche écosystémique, des restrictions ont été introduites pour le secteur de la pêche au chalut de fond, notamment sur les engins de pêche, la taille des prises, les pratiques de pêche, ainsi que dans des zones spécifiques de gestion de la pêche et des aires marines protégées, afin de réduire l'endommagement des fonds marins et les prises accessoires. L'application de l'approche écosystémique a également été essentielle à la réduction de la mortalité d'oiseaux marins grâce à l'exigence de déployer des banderoles destinées à effrayer les oiseaux marins (tori lines) et la gestion des déchets de poissons, entre autres¹⁹. En 2008, quelque 18 000 oiseaux marins mouraient chaque année attrapés dans le matériel de pêche. Suite à une collaboration avec l'équipe spéciale Albatross de Birdlife International et une pêche coopérative certifiée par le MSC, la prise accessoire d'oiseaux marins par la pêche au chalut de fond a été réduite de 90% avant 2014 et le nombre de morts d'albatros a diminué de 99%²⁰.



Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



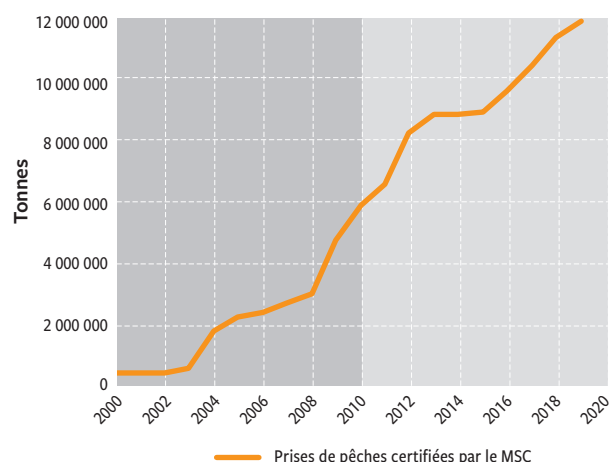
par les effets des pêches augmente au fil du temps. Les analyses des facteurs de ces changements d'état montrent que dans l'ensemble, les pêches ont un impact négatif net, les espèces dont l'état est en déclin dépassant le nombre de celles qui s'améliorent²¹. Les requins de récifs, par exemple, ont subi les effets de la pêche et sont actuellement complètement absents des récifs de plusieurs nations. Par contre, les mesures prises par les pêcheries, telles que les sanctuaires de requins, les zones fermées, les limites de prise et les interdictions d'utiliser des filets maillants ou des palangres, sont associées à une abondance relative beaucoup plus élevée de requins de récifs²².

Des progrès ont été accomplis dans le domaine de la désignation et protection de zones de haute mer en tant qu'écosystèmes marins vulnérables (EMV)²³. Diverses organisations régionales de gestion de la pêche ont désigné des EMV dans leurs zones de gestion et l'approche des EMV est à présent fermement enracinée dans la gestion de la pêche en eau profonde dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale.

Des progrès importants ont été accomplis dans le cadre de la Convention pour décrire les Aires marines d'importance écologique ou biologique (AIEB). Plus de 320 AIEB ont été décrites grâce à un processus global et intersectoriel comprenant 15 ateliers régionaux et couvrant plus de 75% de l'océan²⁴. L'identification et la cartographie des AIEB utilise souvent des données produites par les systèmes de gestion de la pêche, notamment des données sur les EMV. Bien que les AIEB ne soient pas des instruments de gestion et ne prescrivent aucune sorte spécifique de mesure de gestion, mais portent plutôt seulement sur des caractéristiques écologiques et biologiques, les informations produites par les descriptions d'AIEB peuvent être utilisées pour soutenir une meilleure gestion de la pêche et coordination intersectorielle.

Comme noté dans l'analyse de l'Objectif 11, des progrès importants ont été accomplis dans le développement d'un réseau d'aires marines protégées pendant les dix dernières années. Les gouvernements et les autorités sont en train d'évaluer des outils de gestion

Figure 6.4. Augmentation du volume de prises mondiales gérées par les pêches certifiées par le Marine Stewardship Council (MSC)²⁵.



par zone dans le domaine de la pêche afin de les identifier et de les signaler éventuellement comme « autres mesures efficaces de conservation par zone » (voir transition à une pêche et des océans durables dans la partie III).

Environ deux tiers des SPANB (63%) contiennent des objectifs liés à l'Objectif 6 d'Aichi pour la biodiversité. Plus d'un tiers des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux ont indiqué qu'ils sont en voie d'être réalisés (35%) ou dépassés (2%). Près de la moitié (47%) ont fait des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais plusieurs Parties (15%) n'indiquent aucun progrès et quelques unes (2%) s'éloignent de l'objectif. Il convient de noter que seulement 13% des objectifs nationaux ont une portée et un niveau d'ambition semblables à ceux qui sont établis dans l'Objectif d'Aichi. Peu d'entre eux abordent les questions de plans de récupération pour les espèces épuisées, éviter les effets néfastes sur les écosystèmes menacés ou vulnérables, ou garder les effets de la pêche dans des limites écologiques sûres. Seulement 7% des Parties qui ont fait rapport ont des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont semblables à ceux de l'Objectif 6 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres de couleur).



AGRICULTURE, AQUACULTURE ET FORESTERIE DURABLES

D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Les efforts déployés pour promouvoir une agriculture, sylviculture et aquaculture durables ont connu une importante expansion au cours des dernières années, notamment dans le cadre d'approches agroécologiques dirigées par les agriculteurs. L'emploi d'engrais et de pesticides s'est stabilisé au niveau mondial, quoiqu'à des niveaux élevés. Malgré ces progrès, la biodiversité continue d'être en déclin dans les paysages utilisés pour la production d'aliments et de bois d'œuvre, et la production alimentaire et agricole demeure l'un des principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité au niveau mondial.

Cet objectif n'a pas été réalisé (*degré de confiance élevé*)¹.

Les Parties rendent compte de diverses mesures prises pour rendre **l'agriculture** plus durable, notamment la promotion de la gestion durable du sol, la remise en état et la restauration des habitats dégradés, la promotion de la recherche sur l'efficacité et la résilience des cultures, le soutien et la promotion de l'agriculture biologique et de l'agroforesterie, l'encouragement de la diversification agricole et l'amélioration de la gestion des bassins versants. Quelques rapports nationaux mentionnent des mesures visant à promouvoir et subventionner l'utilisation de cultures résilientes face aux effets des changements climatiques, des incitations à incorporer des pratiques modernes aux systèmes agricoles, la promotion de meilleures techniques d'irrigation, l'encouragement de la réduction de l'emploi d'engrais et l'amélioration de la conservation ex situ et des banques de semences (Encadré 7.1). Les rapports présentés à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) sur l'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde décrivent également une utilisation croissante de pratiques respectueuses de la biodiversité².

Une étude réalisée en 2018 a estimé que 163 millions d'exploitations agricoles (29% de toutes celles du monde) pratiquaient une forme quelconque d'intensification durable sur 453 millions d'hectares de terres agricoles (9% du total mondial). Cette estimation était basée sur l'adoption de un ou plusieurs de sept types d'intensification durable : gestion intégrée des nuisibles ; agriculture de conservation ; intégration des cultures et de la biodiversité ; pâturage et fourrage ;

arbres sur les exploitations agricoles ; gestion de l'irrigation et systèmes de petites exploitations ou parcelles (voir transition à l'agriculture durable)³.

Le Comité de la sécurité alimentaire mondiale des Nations Unies (CSA) a récemment élaboré des recommandations de politique sur l'approche agroécologique et autres approches novatrices⁴. Un grand nombre de passages à des systèmes agricoles à faible apport d'intrants externes ont été dirigés par des mouvements de petits exploitants, par exemple l'agriculture naturelle zéro budget en Inde (*Zero budget natural farming*) lancée en Inde (Encadré 7.1). L'Initiative Satoyama, rassemblant des connaissances et des pratiques du monde entier en faveur d'une vie en harmonie avec la nature est une autre stratégie de promotion des paysages terrestres et marins de production socioécologique⁵.

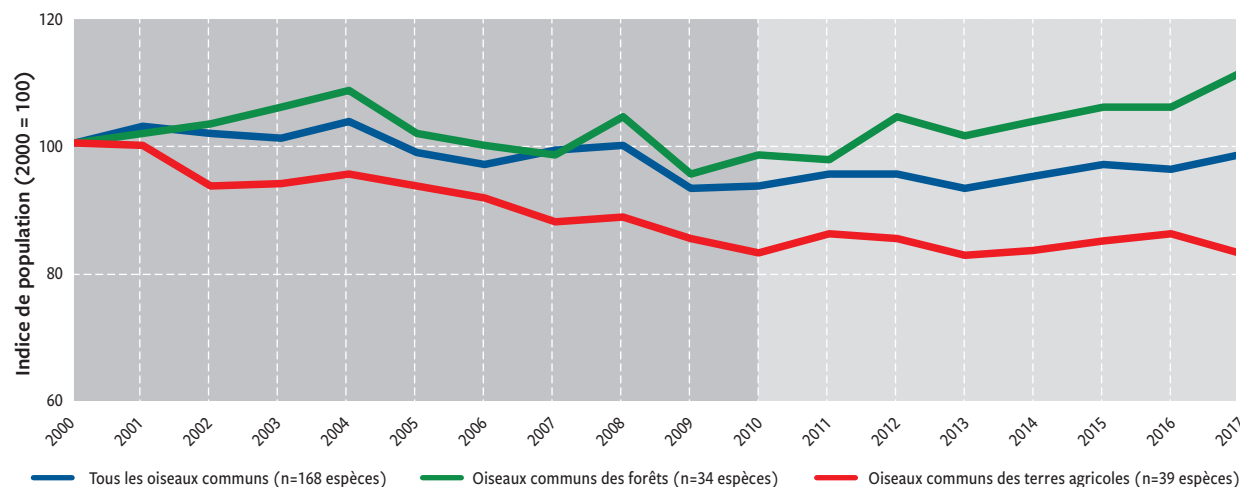
Bien que les systèmes d'agriculture biologique produisent en général un rendement plus faible comparé à l'agriculture conventionnelle, ils peuvent être plus rentables et plus respectueux de l'environnement, et produire des aliments aussi ou plus nutritifs. L'agriculture biologique peut aussi produire plus de services écosystémiques et d'avantages sociaux⁶. De 2010 à 2018, la superficie de terres consacrées à l'agriculture biologique et le nombre de producteurs biologiques ont doublé (1,4 million de producteurs et 35 millions d'hectares en 2010 ; 2,8 millions de producteurs et 72 millions d'hectares en 2018)⁷.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. L'agriculture est durable
2. L'aquaculture est durable
3. La sylviculture est durable



Figure 7.1. Les indicateurs d'oiseaux sauvages européens



Indicateurs du Programme paneuropéen de surveillance des oiseaux communs (PECBMS) montrant les tendances de 2000 à 2017 de l'abondance de toutes les espèces d'oiseaux communs ainsi que les espèces spécialisées dans les forêts et les habitats de terres agricoles. Les indicateurs sont présentés par rapport à une date de référence de 2000⁸.

Bien que le taux d'utilisation (par superficie) de pesticides et d'engrais à base d'azote se soit stabilisé au cours de la présente décennie, au niveau mondial et dans la plupart des régions, les taux ont augmenté par rapport à la décennie précédente d'environ 14% et 12% respectivement (voir Objectif d'Aichi 8)⁹. La superficie couverte par les cultures agricoles a augmenté de 5% comparé à la décennie précédente, bien que cette augmentation soit plus que compensée par une réduction de la superficie des prairies et des pâturages permanents. Au total, l'agriculture occupe à présent environ 37% de la surface terrestre totale¹⁰. Les émissions totales de gaz à effet de serre provenant de l'agriculture ont augmenté de 7% par rapport à la décennie précédente¹¹.

Dans l'ensemble, la monoculture agricole non durable avec des niveaux élevés d'intrants externes, demeure un important facteur de perte de biodiversité. Outre la déforestation et la perte d'habitats causées par l'expansion de l'agriculture, ses effets comprennent entre autres la dégradation et l'érosion des sols, l'appauvrissement de la biodiversité du

sol, la perte de diversité génétique, l'épuisement des éléments nutritifs et des ressources en eau, la contamination des sols et des eaux et l'émergence de nouveaux nuisibles et de nouvelles maladies¹².

L'intensification de l'agriculture demeure l'une des principales causes d'appauvrissement de la biodiversité et de dégradation des écosystèmes en Europe¹³ et les mesures prises dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC) pour remédier à cette situation ne se sont pas avérées suffisantes pour réduire le déclin¹⁴. Par exemple, les indicateurs d'oiseaux sauvages du Programme paneuropéen de surveillance des oiseaux communs (PECBMS) montrent que l'abondance des espèces d'oiseaux spécialisées dans les habitats des terres agricoles a baissé en moyenne au cours des dernières années, alors que les populations d'oiseaux en général sont restées à peu près stables et que les espèces spécialisées dans les forêts ont même montré des signes de récupération (Figure 7.1)¹⁵. L'Union européenne a récemment publié de nouvelles stratégies pour la biodiversité et le système alimentaire¹⁶.



Alex Antoniadis / Unsplash

Le rapport de 2019 de la FAO sur l'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde a conclu qu'un grand nombre d'éléments essentiels de la biodiversité dans l'alimentation et l'agriculture aux niveaux génétique, des espèces et des écosystèmes sont en déclin (voir aussi Objectif d'Aichi 13). Dans les rapports présentés par les pays sur les tendances des micro-organismes, des invertébrés, des vertébrés et des plantes dans 12 systèmes de production agricole, sylvicole et aquacole, 33% ont indiqué des tendances à la baisse, 15% des tendances stables et 19% des tendances à la hausse, le reste indiquant un manque d'information (Figure 7.2)¹⁷.

Le déclin de la biodiversité agricole peut dans certains cas compromettre la production agricole. Par exemple, le déclin de l'abondance et de la diversité d'espèces de pollinisateurs contribue à de plus faibles rendements de cultures dépendantes des pollinisateurs (voir aussi Objectif d'Aichi 14)¹⁸. Le déclin d'espèces qui sont les ennemis naturels de nuisibles peuvent conduire à une plus faible production et une augmentation des coûts¹⁹.

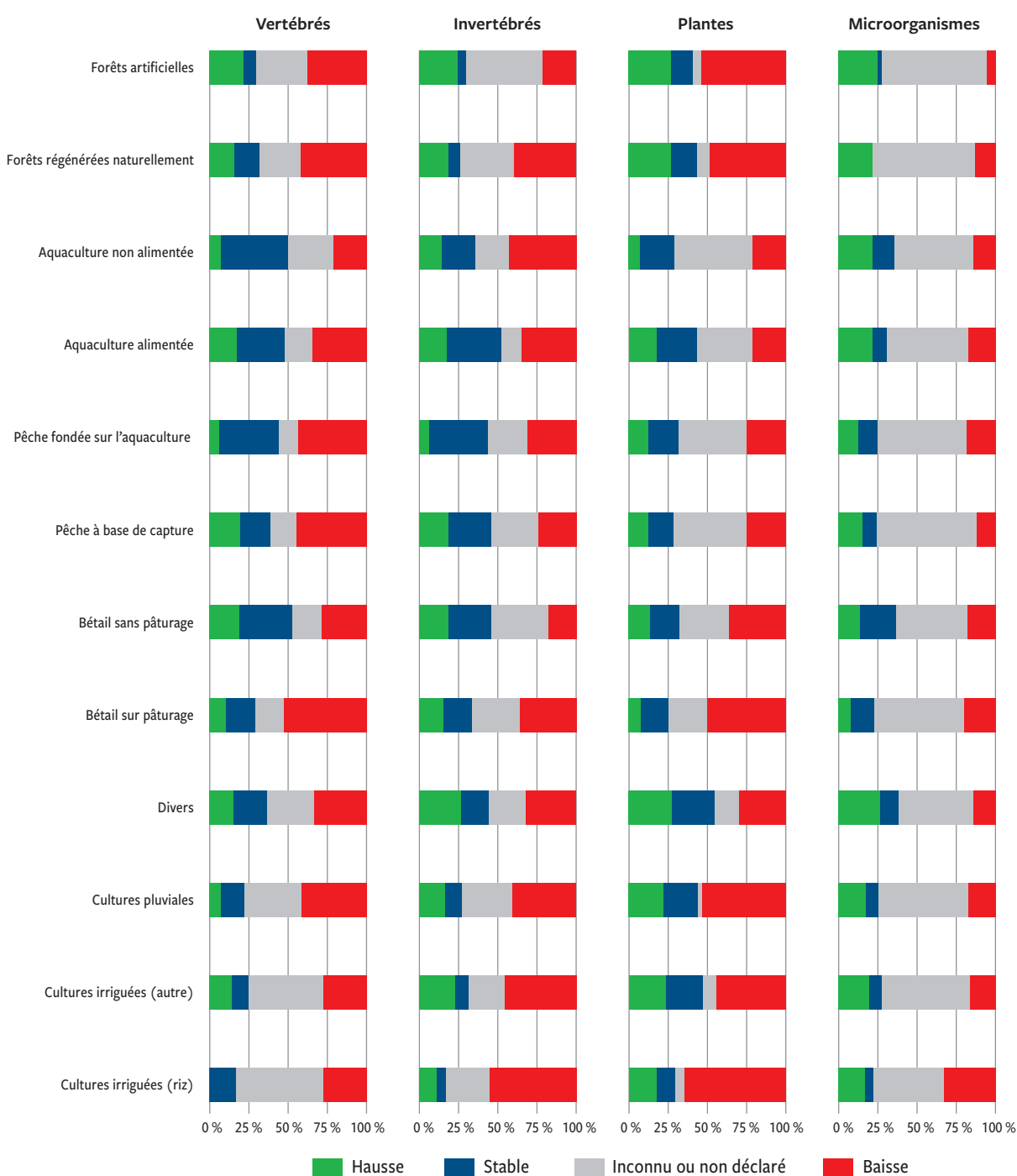
S'agissant de la gestion durable des **forêts**, les mesures communiquées dans les sixièmes rapports nationaux comprennent la décentralisation de la gestion des forêts, l'amélioration des cadres de gouvernance des forêts et le renforcement des capacités, la promotion de la restauration, l'encouragement de la certification forestière et la mise à jour et l'examen

des permis d'exploitation forestière. Certains rapports notent également des mesures relatives à la compensation ou l'incitation des propriétaires fonciers à ne pas abattre les forêts, et à promouvoir les pratiques de sylviculture qui contribuent aussi à la réduction de la pauvreté. Les pays ont fourni des informations complètes sur l'état des forêts dans le cadre de l'Évaluation des ressources forestières de la FAO (voir aussi Objectif d'Aichi 5)²⁰.

Au niveau mondial, environ 1,15 milliard d'hectares de forêt sont gérés principalement pour la production de produits forestiers ligneux et non ligneux et d'autres produits forestiers, secteur relativement stable depuis 1990. En outre, une superficie décroissante, à présent environ 750 millions d'hectares, est désignée à des fins multiples. La superficie de forêt faisant l'objet de plans d'aménagement à long terme a considérablement augmenté pour atteindre 2,05 milliards d'hectares en 2020, l'équivalent de 54% des superficies forestières, soit une augmentation de 10% depuis 2010²².

La superficie forestière certifiée au titre du Forest Stewardship Council (FSC) ou du Système de reconnaissance des certifications forestières (PEFC) a considérablement augmenté au cours des dix dernières années (de 28,5% de 2010 à 2019), indiquant une proportion croissante de production de bois d'œuvre pour laquelle il y a vérification par un tiers d'une gestion forestière responsable sur le plan de la

Figure 7.2. État de la biodiversité associée à différents systèmes de production, basé sur 91 rapports nationaux établis pour l'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde (2019)²¹.



2 FAIM
«ZÉRO»



Cible 2.4 - D'ici à 2030, assurer la viabilité des systèmes de production alimentaire et mettre en œuvre des pratiques agricoles résilientes qui permettent d'accroître la productivité et la production, contribuent à la préservation des écosystèmes....

14 VIE
AQUATIQUE



Cible 14.7 - D'ici à 2030, faire mieux bénéficier de l'exploitation durable des ressources marines, notamment grâce à une gestion durable des pêches, de l'aquaculture et du tourisme.

15 VIE
TERRESTRE



Cible 15.2 - D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt...

conservation de la biodiversité ainsi que des dimensions sociales, économiques, culturelles et éthiques²³.

Dans l'ensemble, malgré ces progrès, le déclin de la biodiversité des forêts se poursuit.²⁴

Les sixièmes rapports nationaux accordent moins d'attention à **l'aquaculture** qu'aux questions liées à la sylviculture et à l'agriculture. Certains pays ont mentionné des mesures prises pour améliorer la gestion de l'aquaculture au moyen d'innovation technologiques et de modernisation. D'autres ont indiqué la promotion de systèmes de certification et de normes environnementales.

L'aquaculture est un des secteurs de la production alimentaire mondiale dont la croissance est la plus rapide. La production aquacole mondiale a atteint le niveau record de tous les temps de 114 millions de tonnes de poids vif en 2018, bien que les taux de croissance aient ralenti par rapport à l'expansion très rapide de la première décennie de ce siècle²⁵.

L'aquaculture comporte une diversité de méthodes de production traditionnelles et non traditionnelles. Elle comprend la production d'une grande variété de plantes aquatiques, d'algues, de mollusques, de crustacés et d'échinodermes, ainsi que des poissons à nageoires. Elle est située dans des environnements intérieurs, côtiers et marins. Les défis en ce qui concerne la durabilité varient grandement selon que les espèces produites sont nourries ou non et selon le degré d'intégration dans d'autres activités agricoles, entre autres. Par exemple, les pratiques traditionnelles de coculture de rizières avec la pisciculture demeurent importantes dans des pays tels que la Chine (Encadré 7.1) et sont en expansion. Dans l'ensemble, l'aquaculture, qui représente environ trois tiers de la production mondiale totale, est en grande partie considérée durable²⁶.

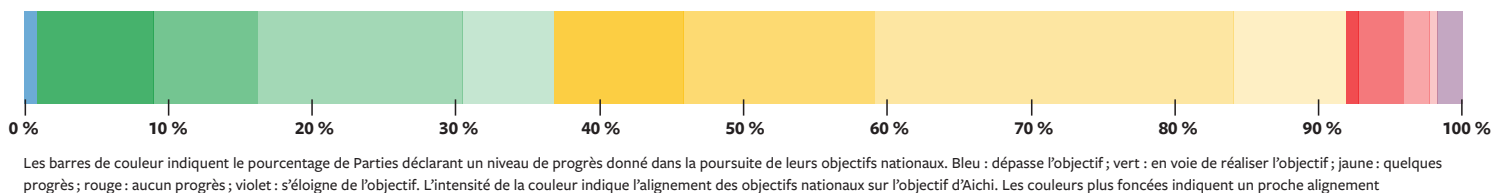
D'autre part, l'expansion de l'aquaculture dans un grand nombre de zones côtières a causé une perte et une destruction à grande échelle des zones humides côtières (en particulier les mangroves) et la pollution du sol et de l'eau²⁷. La mariculture dépend en grande partie de la capture de poissons comme aliments, avec des taux de conversion relativement bas. Cependant,

au cours des dernières années, la proportion d'aliments provenant de captures de pêche a diminué, une plus grande partie de celle-ci provenant de prises accessoires. La mariculture croissante de bivalves marins filtreurs suspensivores, parfois avec des espèces de poissons à nageoires, est un autre exemple de pratique positive, contribuant à réduire la charge en matières nutritives ainsi que la pollution de l'eau²⁸. Parmi d'autres pratiques considérées durables et attirant une attention croissante, figure la culture d'algues et de microalgues comme nourriture pour poissons, suppléments nutritifs humains et autres utilisations²⁹.

Alors que la rapidité de l'expansion de l'aquaculture a dépassé de manière générale le développement de cadres réglementaires, un nombre croissant de pays indiquent à la FAO qu'ils ont des cadres réglementaires, augmentant de 38 pays en 2001 à 91 pays en 2018. Le Comité des pêches de la FAO a noté l'importance de l'aquaculture pour la sécurité alimentaire et la nutrition et a recommandé l'élaboration de Directives sur l'aquaculture durable complétant le Code de conduite pour une pêche responsable³⁰.

Plus d'un tiers des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux associés à l'Objectif 7 d'Aichi pour la biodiversité, indiquent qu'elles sont en voie de les réaliser (36%) ou de les dépasser (1%) ; 55% des Parties indiquent qu'elles ont fait des progrès et seulement quelques Parties (6%) déclarent qu'elles n'ont fait aucun progrès ou qu'elles s'éloignent de l'objectif (2%). Cependant, seulement 13% des Parties qui ont des SPANB ont des objectifs nationaux dont la portée et l'ambition sont semblables à celles de l'Objectif d'Aichi. Un grand nombre d'objectifs nationaux portent sur la gestion durable d'une manière générale et ne précisent pas s'il s'agit de l'agriculture ou de la sylviculture. Peu d'objectifs nationaux abordent les questions liées à l'aquaculture. Seulement 8% des Parties qui ont fait rapport ont des objectifs nationaux dont la portée et l'ambition sont semblables à celles de l'Objectif 7 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres de couleurs).

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 7.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Chine** – La co-culture riz-poissons, qui a été préservée plus de 1 200 ans dans la province du Zhejiang, dans le sud de la Chine, a été désignée « Système ingénieux du patrimoine agricole mondial » (SIPAM)³¹. Bien que la production de riz et la stabilité du rendement soient semblables à celles de la monoculture de riz, la co-culture nécessite 68% moins de pesticide et 24% moins d'engrais chimique. La co-culture riz-poissons est considérée comme une forme d'agriculture durable parce qu'elle optimise les avantages de ressources terrestres et aquatiques rares en utilisant relativement peu d'intrants chimiques, en produisant un aliment de base et de la protéine, ainsi que des micronutriments, et en conservant la biodiversité. La stabilité du système est associée aux interactions positives entre le riz et les poissons. D'une part, les poissons peuvent être des agents de contrôle biologique du riz, réduisant les insectes nuisibles, les maladies, les mauvaises herbes, en particulier les cicadelles, la rouille de la gaine du riz et une variété de mauvaises herbes ; d'autre part, le riz bénéficie aux poissons en fournissant de l'ombre et en réduisant la température de l'eau pendant la saison chaude³².
- **Cuba** – Le programme intégré de fermes forestières a établi 1 342 fermes forestières couvrant une superficie de plus de 63 000 hectares. Ce programme a contribué à accroître le couvert forestier, en particulier dans les zones de bassins versants, la productivité des sols, à améliorer la sécurité alimentaires et à créer des emplois dans les zones rurales.³³
- **Gambie** – Le pays a établi 458 forêts gérées par les communautés couvrant plus de 31 000 hectares. Une plus importante autorité de gestion et propriété des terres et des arbres a été donnée aux communautés locales. Cette réforme a permis une gestion décentralisée des forêts et a encouragé l'utilisation durable de produits et services forestiers³⁴.
- **Guyana** – Bien qu'elle n'en soit qu'à ses débuts, l'aquaculture a contribué à l'économie à hauteur de plus de 3 millions \$E.-U. et a la possibilité de continuer à croître. Parmi les mesures prises pour assurer une croissance durable figurent la promotion de l'utilisation d'espèces locales de poissons en aquaculture afin de réduire le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes, la promotion de l'utilisation de produits dérivés de la transformation de fruits de mer en aliments pour l'aquaculture et la fourniture de formations à la gestion de l'aquaculture³⁵.
- **Inde** – L'agriculture naturelle zéro budget en Inde (*Zero budget natural farming*) (ZBNF) est un mouvement populaire que est à présent étendu à plusieurs états indiens. « L'agriculture naturelle » désigne une approche de l'agriculture qui souligne l'importance de la coproduction de cultures et d'animaux afin que les effets synergiques des différentes parties du système puissent être utilisés, en comptant sur les traitements des cultures à la ferme ainsi que des microorganismes ou des mycorhizes pour augmenter la fertilité du sol et réduire les infections fongiques. « Zéro budget » désigne les apports financiers, comme moyen de surmonter l'incapacité de nombreux agriculteurs pauvres d'accéder à de meilleures semences et des produits agrochimiques fabriqués et afin d'éviter les cycles de dette dûs aux coûts de production et aux taux d'intérêt élevés et à la volatilité des cours du marché. La ZBNF est actuellement l'une des plus importantes expériences au monde dans le domaine de l'agroécologie. Dans le Karnataka, où elle a débuté en 2002, plus de 100 000 ménages d'agriculteurs suivent les méthodes ZBNF. Dans l'Andhra Pradesh avoisinant, en août 2019, 523 000 agriculteurs avaient adopté les méthodes ZBNF dans 3 015 villages, sur une superficie de 204 000 ha, soit l'équivalent de 13% de la superficie de l'état sous agriculture productive (telle que définie par la superficie semée de plus d'une culture). L'objectif à long terme du gouvernement de l'Andhra Pradesh est d'appliquer la ZBNF à tous les six millions d'agriculteurs de l'état d'ici à 2024. Le programme est en train d'être étendu à l'ensemble du territoire national³⁶.



LA POLLUTION EST RÉDUITE

D'ici à 2020, la pollution, notamment celle causée par l'excès d'éléments nutritifs, est ramenée à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions des écosystèmes et la diversité biologique.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif.

La pollution, y compris celle causée par un excès d'éléments nutritifs, les pesticides, les plastiques et autres déchets, continue d'être un facteur important de perte de biodiversité. Malgré les efforts croissants pour améliorer l'utilisation d'engrais, les niveaux d'éléments nutritifs continuent à avoir des effets néfastes sur la fonction des écosystèmes et la biodiversité. La pollution par le plastique s'accumule dans les océans, avec des effets très néfastes sur les écosystèmes marins et d'autres écosystèmes sur lesquels les conséquences de cette pollution sont encore largement inconnues. Les mesures prises dans un grand nombre de pays pour réduire au minimum les déchets de plastique n'ont pas été suffisantes pour diminuer cette source de pollution. **Cet objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen)¹.

Les Parties signalent dans leurs sixièmes rapports nationaux qu'elles prennent diverses mesures visant à remédier aux problèmes liés à la pollution. Ces mesures comprennent des approches réglementaires, la mise en place de systèmes de surveillance et de normes, et la promotion du développement et de l'amélioration de l'infrastructure pour améliorer la gestion des déchets. Les politiques mentionnées le plus pour réduire l'excès d'éléments nutritifs sont la réglementation de l'utilisation d'engrais, la surveillance du ruissellement des terres agricoles et l'imposition d'un plafond sur l'utilisation d'azote (environ 30% des rapports nationaux mentionnent ce type de mesure). Les mesures le plus généralement mentionnées pour lutter contre la pollution par les plastiques sont les interdictions ou limites d'utilisation de certains types de plastiques (environ 20% des rapports nationaux mentionnent ce type de mesure), des campagnes de sensibilisation et des manifestations de nettoyage communautaire. Certains rapports mentionnent également une augmentation des travaux de recyclage (Encadré 8.1).

L'excès d'éléments nutritifs, en particulier l'azote réactif et le phosphore, est considéré comme l'un des principaux facteurs de changement de la planète², touchant la composition des espèces des écosystèmes terrestres, d'eau douce et côtiers avec des effets de cascade sur la biodiversité, la fonction des écosystèmes et le bien-être humain³. Les engrais agricoles sont une source majeure de pollution par l'azote et

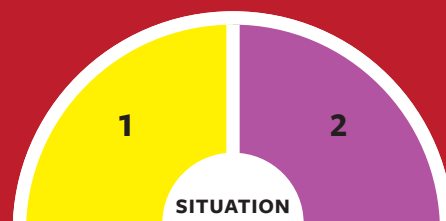
le phosphore. Des mesures ont été prises à divers niveaux pour augmenter l'efficacité de l'utilisation d'engrais et réduire les déchets et la pollution⁴. Suite aux augmentations antérieures, le taux d'utilisation d'engrais azoté et phosphoré par hectare semble s'être stabilisé dans la plupart des régions pendant les dix dernières années (Figure 8.1)⁵. Cependant, les émissions globales d'azote réactif, qui ont augmenté rapidement depuis les années 1950, continuent d'augmenter⁶.

La quantité moyenne de pesticides utilisés par hectare est demeurée stable entre 2010 et 2017 après avoir augmenté considérablement pendant les deux décennies précédentes. Néanmoins, la pollution causée par l'emploi de pesticides demeure à un niveau qui a des effets néfastes sur la biodiversité⁷. Le degré d'utilisation de pesticide varie grandement d'une région à l'autre, la quantité par hectare en Asie et dans les Amériques étant dix fois plus élevée qu'en Afrique (Figure 8.2)⁸.

La pollution par le plastique s'accumule dans les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins, les microplastiques entrant dans les chaînes alimentaires et circulant dans l'atmosphère⁹. De récentes estimations indiquent que plus de 10 millions de tonnes de déchets plastiques sont déversés dans les océans chaque année¹⁰. Il est aussi estimé que 1,15 à 2,41 millions de tonnes de plastiques sont transportés par les fleuves.¹¹ Une étude a estimé qu'il y a plus de 5,25 billions de particules plastiques pesant plus de

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. La pollution n'a pas d'effet néfaste
2. L'excès d'éléments nutritifs n'a pas d'effet néfaste



260 000 tonnes dans les océans du monde¹², mettant en péril les poissons, les oiseaux de mer et d'autres taxons¹³. Selon des recherches menées en 2018, l'accumulation de déchets plastiques augmente grandement la probabilité que les récifs coralliens seront touchés par des maladies menaçant les écosystèmes, et la santé et le bien-être humains (voir aussi Objectif 10). Les déchets plastiques peuvent libérer des toxines, facilitent le transports de pathogènes terrestres aux coraux et affaiblissent leur résistance au stress en

les privant de lumière et d'oxygène. L'inquiétude du public concernant la pollution causée par les déchets plastiques s'est fortement accrue dans de nombreux pays, conduisant à un large éventail de politiques et de campagnes visant à réduire ou interdire les plastiques non réutilisables dans des produits tels que les sacs, les pailles et les gobelets en plastique. Une récente analyse a révélé que l'efficacité des mesures prises pour réduire l'utilisation de sacs en plastique non réutilisables variait de 33% à 96% de réduction de

Figure 8.1. Utilisation moyenne d'azote par surface de terre cultivée au niveau régional et mondial¹⁴

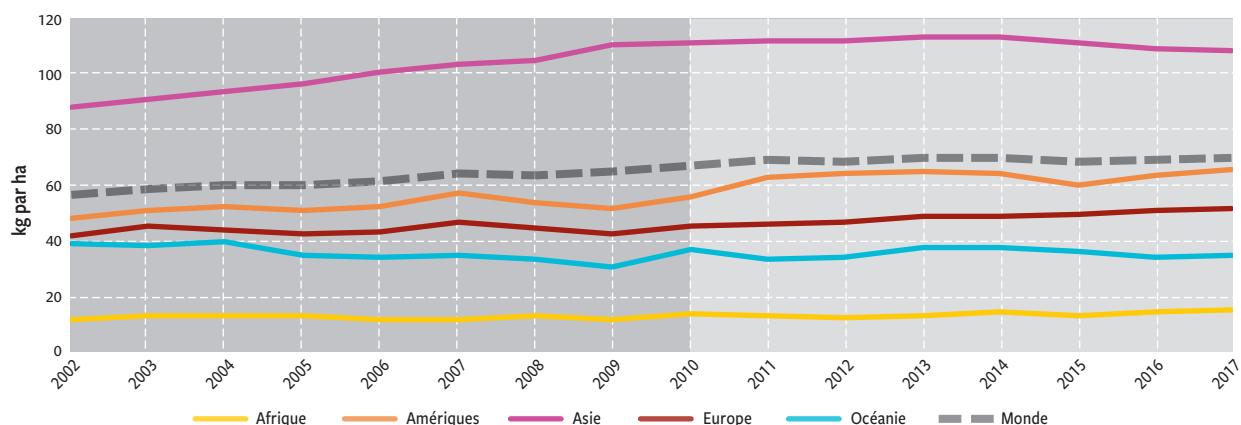


Figure 8.2. Utilisation moyenne de pesticides par surface de terre cultivée au niveau régional et mondial¹⁵.



CIBLE ODD ASSOCIÉE

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



Cible 6.3 - D'ici à 2030, améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau.

14 VIE AQUATIQUE



Cible 14.1 - D'ici à 2025, prévenir et réduire nettement la pollution marine de tous types, en particulier celle résultant des activités terrestres, y compris les déchets en mer et la pollution par les nutriments



l'utilisation des sacs¹⁶. Une autre étude a estimé que la pleine réalisation de tous les engagements à ce jour ne réduirait les déchets plastiques entrant dans l'environnement que de 7%¹⁷.

Les engins de pêche perdus ou autrement rejetés (« engins fantômes »), sont une forme de déchet marin particulièrement mortelle, avec des effets néfastes sur de nombreuses espèces menacées. Quarante-six pour cent des espèces qui figurent sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN ont subi les effets de ces engins, notamment par enchevêtrement et par ingestion. Ils ont également des effets néfastes sur les environnements marins sensibles comme les récifs coralliens¹⁸. Le Comité des pêches de la FAO a approuvé des Directives volontaires pour lutter contre ce problème en 2019.¹⁹

Les déchets électroniques sont une autre source de pollution exacerbée par des taux de consommation plus élevés de matériel électrique et électronique, des cycles de vie courts et peu d'options de réparation. En 2019, le monde a produit 53,6 mégatonnes de déchets d'équipements électriques ou électroniques. Seulement 17% de ces déchets sont recyclés et le recyclage est à la traîne par rapport à l'augmentation des déchets²⁰.

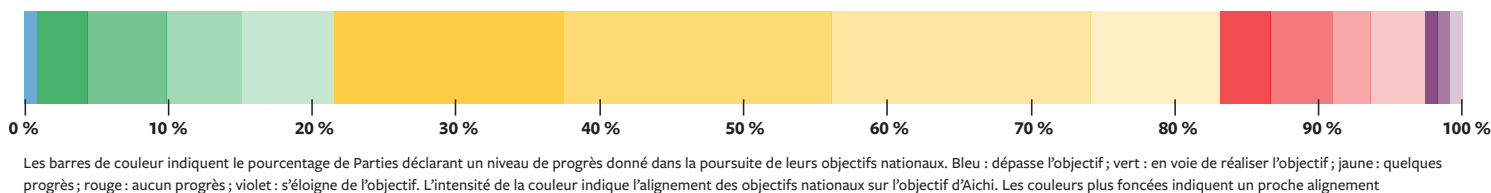
Les effets néfastes de la pollution continuent à conduire à l'extinction d'espèces, selon l'indice de la Liste Rouge (effets de la pollution)²¹. La tendance à la baisse de cet indicateur s'est poursuivie de 2010

jusqu'à 2016, indiquant que les niveaux de pollution demeurent néfastes pour la biodiversité en augmentant le risque d'extinction au sein de ces groupes.

Plusieurs conventions internationales encouragent des initiatives visant à réduire des sources de pollution particulières, notamment les conventions de Bâle, Rotterdam et Stockholm, qui visent respectivement les déchets dangereux, les pesticides et les polluants organiques persistants²². En août 2017, la Convention de Minamata sur le mercure est entrée en vigueur. Le mercure et un grand nombre de ses composés sont toxiques et peuvent avoir une série d'effets sur les espèces, les écosystèmes et la santé humaine. Ce nouvel accord comprend des dispositions pour l'interdiction de nouvelles mines de mercure et l'élimination progressive des mines existantes²³.

Soixante-dix pour cent des SPANB comportent des objectifs relatifs à l'Objectif 8 d'Aichi pour la biodiversité. Plus d'un cinquième des Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la poursuite de leurs objectifs nationaux indiquent qu'elles sont en voie de les réaliser (21%) ou de les dépasser (1%). En outre, bien plus de la moitié (62%) des Parties ont fait des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais quelques unes (14%) indiquent qu'elles n'ont fait aucun progrès et certaines (3%) qu'elles s'éloignent de l'objectif. Cependant, environ un cinquième (19%) des objectifs nationaux ont une portée et un niveau d'ambition semblables à ceux de l'Objectif d'Aichi. Bien

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



que les objectifs nationaux abordent la réduction de la pollution, seulement une minorité d'entre eux portent spécifiquement sur la réduction de l'excès d'éléments nutritifs. Seulement 3 % des Parties qui ont présenté

un rapport ont des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont semblables à ceux de l'Objectif 8 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres de couleur).

Encadré 8.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Chine** – La Chine a entrepris un projet visant à encourager les petits exploitants agricoles à appliquer de meilleures pratiques de gestion. Pls de 20 millions d'exploitants de 452 districts ont participé au programme. Soutenus par des techniciens agricoles, les exploitants ont été encouragés à appliquer de meilleures pratiques de gestion en vue d'une agriculture à rendement élevé, grande efficacité et faible pollution. En conséquence du projet, l'application d'engrais azoté a diminué de 14,7 à 18,1 %, économisant l'application de 1,2 millions de tonnes d'engrais azoté. En outre, les rendements moyens de riz, maïs et blé ont augmenté de 10,8 à 11,5 % avec à un gain net de production de 33 millions de tonnes²⁴.
- **Égypte** – Afin de s'attaquer de manière efficace à la pollution de toutes les sources, l'Égypte a mis en place plusieurs plans sectoriels et entrepris des activités ciblées. Des systèmes nationaux de surveillance de la pollution des eaux et de l'air ont été établis. Des zones humides sont en cours de création afin d'aider la gestion de la pollution causée par les eaux usées et réduire la pollution des sols²⁵.
- **Panama** – Les déchets se sont accumulés au cours des dernières décennies, en particulier les déchets plastiques, dans la région de Guna Yala. Les kunas se sont donnés la tâche de trouver des mesures simples, rapides et peu coûteuses pour s'attaquer à cette question. Le Congrès général des Gunas, qui est la plus haute autorité administrative kuna, s'est engagée à prendre de nombreuses mesures dans ce domaine. La plus importante de celles-ci est le projet intitulé « Zéro déchet : les voies du recyclage à Guna Yala », qui a pour but de créer un centre de collecte et de vente de matériaux recyclables et un site de décharge pour l'élimination des déchets non recyclables²⁶.
- **The Commonwealth Clean Oceans Alliance** - En 2018, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Vanuatu ont annoncé une alliance pour des océans propres (*The Commonwealth Clean Oceans Alliance*) qui appelle 54 pays du Commonwealth à s'engager à agir pour réduire les déchets plastiques. Dans le cadre de cette alliance, le Royaume-Uni s'est engagé à fournir jusqu'à 66,4 millions de livres sterling à des fins de recherche et d'innovation, y compris 25 millions de livres pour le Fonds d'affectation spéciale « the Commonwealth Marine Plastics Research and Innovation Challenge Fund », qui appuiera la recherche dans la gestion des déchets plastiques marins d'un point de vue scientifique, technique et social. Le Royaume-Uni et le Canada ont lancé un partenariat pour l'action en matière de pollution par les plastiques (*The Global Plastics Action Partnership – GPAP*) afin de contribuer à la réalisation des objectifs de l'alliance et rapprocher davantage des entreprises, des gouvernements et des organisations pour élaborer des plans d'action nationaux pour lutter contre le problème de la pollution par les plastiques. Ce partenariat a également reçu un appui et un financement égal de Coca Cola, de Pepsico Foundation et de Dow Chemicals²⁷.



LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES SONT CONTRÔLÉES

D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Au cours de la dernière décennie, des progrès notables ont été réalisés pour identifier et classer par ordre de priorité les espèces exotiques envahissantes en fonction du risque qu'elles présentent, ainsi que de la possibilité de les gérer. Le succès des programmes d'éradication des espèces exotiques envahissantes, en particulier des mammifères envahissants sur les îles, a profité aux espèces indigènes. Cependant, ces succès ne représentent qu'une faible proportion de toutes les occurrences d'espèces envahissantes. Il n'y a aucune preuve de ralentissement du nombre de nouvelles introductions d'espèces exotiques.

L'objectif est en partie réalisé (*degré de confiance moyen*)¹.

Dans leurs sixièmes rapports nationaux, les Parties indiquent qu'elles ont pris diverses mesures en faveur de l'Objectif 9 d'Aichi pour la biodiversité. Celles-ci comprennent la création et la mise en œuvre d'une législation ou de réglementations pour la surveillance, le contrôle et l'éradication des espèces exotiques envahissantes, y compris des règles et réglementations relatives aux exigences en matière d'importation et d'exportation, des mesures de contrôle et de gestion des eaux de ballast, l'établissement de lignes directrices nationales pour la gestion et le contrôle des espèces exotiques envahissantes, et la mise en place de points de contrôle phytosanitaires et zoosanitaires aux points d'entrée nationaux. Les Parties abordent aussi souvent l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies liées à la biosécurité (y compris le contrôle des frontières, l'inspection, la quarantaine, les systèmes d'alerte précoce et les systèmes de réaction rapide), la sensibilisation (notamment le développement de portails d'information et de sites Web, les programmes de formation et les événements communautaires), ainsi que les stratégies de collaboration interrégionale. Cependant, certains pays notent également qu'ils éprouvent des difficultés à prendre ce type de mesures en raison des limites en termes de ressources, de connaissances, de capacités et de sensibilisation et de l'absence des cadres juridiques nécessaires.

Les informations et données sur l'occurrence et la répartition des espèces exotiques envahissantes

sont de plus en plus disponibles et accessibles, de nombreuses organisations collaborant pour aider à relier des sources de données auparavant déconnectées. Cela implique le rôle des scientifiques citoyens dont les observations sur le terrain peuvent désormais être mises à la disposition des chercheurs et des décideurs en temps réel². Ces informations ont permis de réaliser des progrès dans le classement par ordre de priorité des espèces exotiques envahissantes en fonction du risque qu'elles présentent, ainsi que dans la faisabilité de leur gestion³.

La disponibilité de données exhaustives sur les menaces exercées par les espèces envahissantes a été particulièrement précieuse pour aider à établir les priorités des programmes d'éradication sur les îles⁴. Plus de 800 éradications de mammifères envahissants sur les îles ont été couronnées de succès, des bénéfices positifs ayant été enregistrés pour environ 236 espèces terrestres indigènes sur 181 îles (figure 9.1). Parmi ces éradications, près de 200 ont eu lieu depuis 2010. Ces éradications ont bénéficié à plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux, de mammifères et de reptiles gravement menacées, dont par exemple le renard gris insulaire (*Urocyon littoralis*) et le shama des Seychelles (*Copsychus sechellarum*)⁵.

Une analyse récente a également recensé 107 îles prioritaires où l'éradication des mammifères envahissants pourrait commencer dans un avenir proche, ce qui améliorerait les perspectives de survie de

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Les espèces exotiques envahissantes sont identifiées et classées par ordre de priorité
2. Les voies d'introduction sont identifiées et classées par ordre de priorité
3. Les espèces prioritaires contrôlées et éradiquées
4. Les voies d'introduction sont gérées afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces

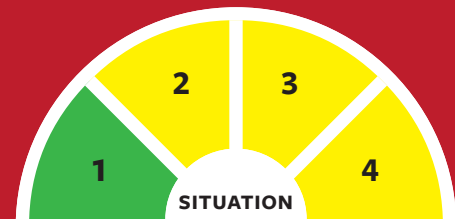
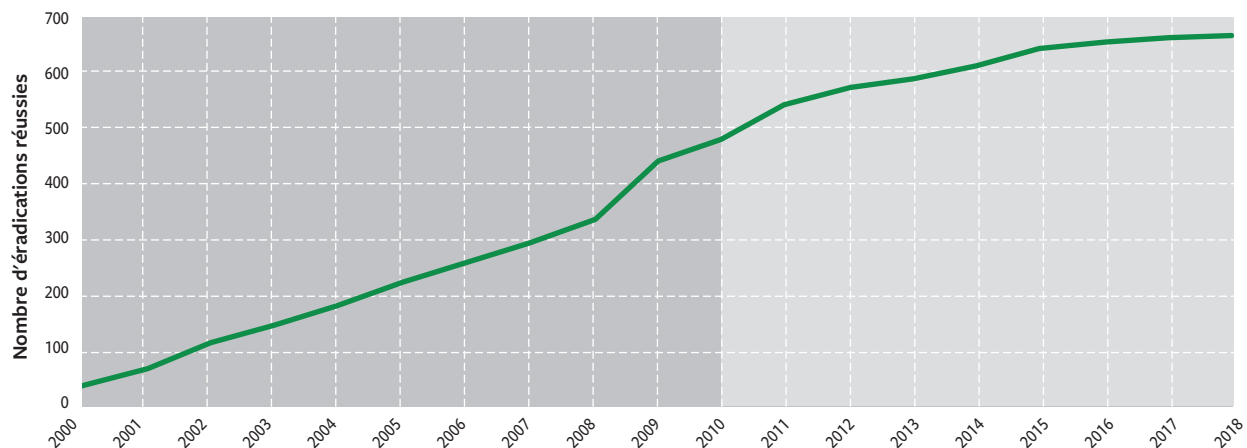


Figure 9.1. Nombre cumulé de projets d'éradication de mammifères envahissants réussis par an depuis 2000 sur des îles entières⁶.



80 vertébrés gravement menacés et apporterait ainsi une contribution significative à la lutte contre les extinctions globales. Parmi les exemples d'espèces qui pourraient en bénéficier figurent le puffin de Townsend (*Puffinus auricularis*) sur l'île Socorro, au Mexique, et le synallaxe de Masafuera (*Aphrastura masafuerae*) sur l'île Alejandro Selkirk, dans l'archipel Juan Fernández, au Chili⁷.

Il existe beaucoup moins d'exemples d'efforts fructueux concernant l'éradication d'espèces exotiques envahissantes dans les écosystèmes continentaux⁸. La seule exception concerne l'érismature rousse d'Amérique du Nord (*Oxyura jamaicensis*) dont le nombre en Europe a été réduit de plus de 90 % entre 2000 et 2013 par le biais de programmes d'éradication menés dans plusieurs pays, réduisant ainsi, grâce à l'hybridation, la menace qui pèse sur l'érismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*), une espèce indigène menacée⁹. En 2020, et pour la première fois depuis plus de 50 ans, il n'y avait aucun signe de reproduction de l'érismature rousse au Royaume-Uni¹⁰.

Il est probablement beaucoup plus rentable de prévenir les introductions en premier lieu que de tenter d'éradiquer les espèces exotiques une fois qu'elles se sont établies et commencent à avoir un impact sur les espèces indigènes. Dans leurs sixièmes rapports nationaux, environ un quart des Parties indiquent qu'elles prennent des mesures pour

identifier et classer par ordre de priorité les voies d'introduction. Les voies d'introduction couramment mentionnées dans les rapports nationaux sont la navigation, l'horticulture, le commerce, l'aquaculture, le transport, la sylviculture et l'urbanisation.

La Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, élaborée au titre de l'Organisation maritime internationale, est entrée en vigueur en 2017. La Convention, en exigeant du trafic maritime international qu'il respecte certaines normes dans la gestion de ses eaux de ballast et de ses sédiments, contribuera à gérer une voie d'introduction importante d'espèces envahissantes¹¹. En outre, des normes internationales actualisées pour les mesures phytosanitaires ont été adoptées au titre de la Convention internationale pour la protection des végétaux¹², tandis que des orientations facultatives supplémentaires concernant le commerce d'organismes vivants ont été accueillies favorablement dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique¹³.

Le registre mondial des espèces introduites et envahissantes de l'UICN montre que le nombre cumulé d'espèces exotiques envahissantes a augmenté d'environ 100 entre 2000 et 2010 et de 30 espèces supplémentaires depuis (figure 9.2). Cependant, le rythme apparemment plus lent depuis 2010 résulte probablement de délais entre le moment où une espèce est

15 VIE
TERRESTRE

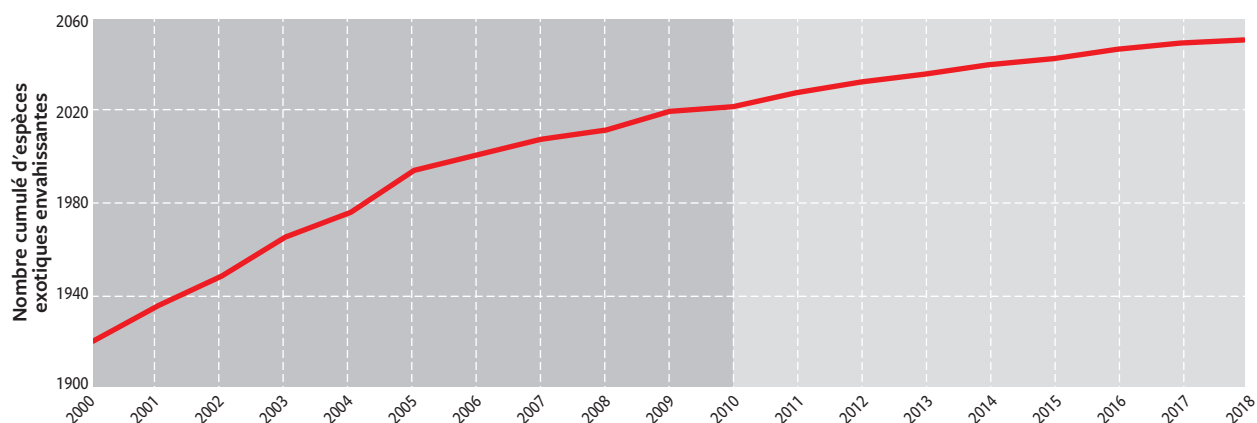
Cible 15.8. D'ici à 2020, prendre des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, atténuer sensiblement les effets que ces espèces ont sur les écosystèmes terrestres et aquatiques et contrôler ou éradiquer les espèces prioritaires

introduite et celui où elle est signalée comme ayant établi des populations dans un pays ou sur une île. Une étude exhaustive réalisée en 2017 n'a décelé aucun signe de ralentissement du taux d'invasion, du moins en ce qui concerne les introductions involontaires liées aux voyages et au commerce¹⁴. Il semble que les efforts déployés pour lutter contre les invasions d'espèces n'aient pas été suffisamment efficaces pour suivre le rythme de la mondialisation croissante, et en particulier l'impact de l'expansion massive du commerce (les importations et exportations ont à peu près triplé depuis 2000¹⁵, par exemple), offrant des possibilités supplémentaires de transporter des espèces dans des environnements étrangers.

Les indicateurs actuels suggèrent également que, dans l'ensemble, il y a plus d'espèces qui se rapprochent de l'extinction en raison de la pression accrue exercée par les espèces exotiques envahissantes, que d'espèces indigènes qui ont de meilleures chances de survie grâce à l'éradication ou au contrôle des envahisseurs biologiques. C'est ce que révèle la tendance négative de l'Indice de la Liste rouge (impacts des espèces exotiques envahissantes), qui indique que les oiseaux, les mammifères et les amphibiens évalués sont de plus en plus poussés vers l'extinction par la pression des espèces exotiques envahissantes¹⁶.

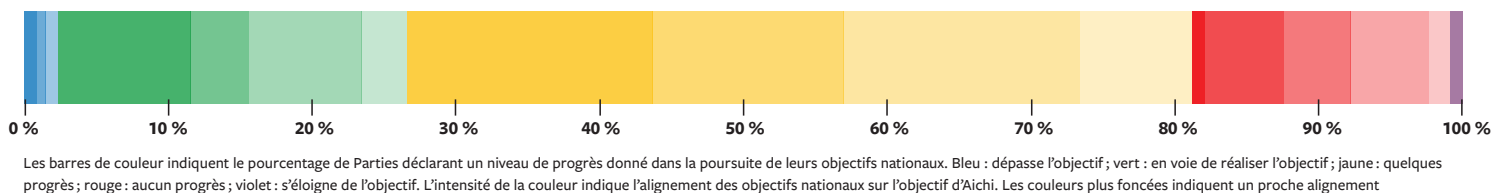
La majorité des SPANB (84 %) comportent des objectifs liés à l'Objectif 9 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès réalisés, plus d'un quart d'entre elles indiquent qu'elles sont en voie de les atteindre (24 %) ou de les dépasser (2 %), tandis que plus de la moitié (55 %) ont accompli des progrès, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Moins d'un cinquième des Parties (18 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de leurs objectifs ou qu'elles s'en éloignent (1 %). Environ un quart des objectifs nationaux sont similaires (26 %) ou dépassent (1 %) le niveau d'ambition et la portée définis dans l'objectif d'Aichi. Cet objectif d'Aichi fait partie de ceux qui présentent le niveau de concordance le plus élevé entre les objectifs nationaux et l'objectif d'Aichi. Cependant, de nombreux objectifs sont larges et font référence en termes généraux au contrôle des espèces exotiques envahissantes. Assez peu d'objectifs nationaux traitent de l'identification et du classement par ordre de priorité des voies d'introduction des espèces exotiques envahissantes. Seulement 10 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 9 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).

Figure 9.2. Tendance du nombre cumulé d'espèces exotiques envahissantes dans le monde.



La tendance est basée sur les années durant lesquelles une espèce exotique envahissante a été enregistrée pour la première fois comme ayant une population établie en dehors de son aire de répartition naturelle, comme l'indique la base de données du Registre mondial des espèces introduites et envahissantes (GRIIS) de l'UICN¹⁷.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 9.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Antigua-et-Barbuda** - Des chèvres et des rats noirs ont été introduits sur l'île de Redonda dans les années 1930. Ces espèces envahissantes ont eu des effets négatifs importants sur l'écosystème et sur plusieurs espèces d'oiseaux et de reptiles qui, par conséquent, sont classées comme étant en danger critique d'extinction. Le Programme de restauration de Redonda a réglé le problème en éliminant les chèvres et les rats de l'île. Par conséquent, les arbres et les herbes ont pu pousser, stabilisant les sols de l'île et réduisant le ruissellement qui endommageait auparavant les écosystèmes coralliens environnants. Suite à l'éradication des chèvres et des rats, la population de lézards sur Redonda a triplé. Des efforts sont en cours pour que Redonda soit déclarée aire protégée¹⁸.
- **Belgique** - Le projet TrIAS vise à mettre en place un système permettant de suivre la progression des espèces exotiques, d'identifier les espèces émergentes, d'évaluer le risque actuel et futur qu'elles représentent et de contribuer à éclairer les politiques de façon dynamique et dans un délai convenable. TrIAS s'appuie sur des infrastructures scientifiques et de données ouvertes ainsi que sur des normes internationales sur la biodiversité pour assurer l'interopérabilité, la réutilisation et la durabilité des données sur les espèces exotiques envahissantes. Étant donné que TrIAS est un projet scientifique ouvert, tous les logiciels, données et documents qui lui sont associés sont librement partagés afin qu'ils puissent être réutilisés une fois le projet terminé¹⁹.
- **République du Congo** - Les plantes aquatiques envahissantes, telles que la jacinthe d'eau, la laitue d'eau et la salvinia géante, ont toutes une série d'impacts négatifs sur les systèmes aquatiques dans la mesure où elles supplantent ou déplacent les espèces endémiques pour l'espace, la lumière et les nutriments. Elles peuvent également réduire les niveaux d'oxygène et affecter le débit de l'eau. Afin de lutter contre ces plantes aquatiques envahissantes, trois espèces de charançons sont utilisées comme agents de biocontrôle. Grâce à ces efforts, certaines voies navigables des régions du Kouilou et de la Likouala ont été restaurées²⁰.
- **Nouvelle-Zélande** - La vision d'une Nouvelle-Zélande sans prédateurs d'ici à 2050 a été créée en 2016. Afin de concrétiser cette vision, un objectif a été fixé pour l'éradication des opossums, des rats et des hermines dans tout le pays. Pour atteindre cette vision de 2050, la participation active des groupes communautaires, des scientifiques et des différents niveaux et secteurs de gouvernement est encouragée. De plus, en 2018, le gouvernement a engagé 81,28 millions de dollars néo-zélandais, sur une période de quatre ans, pour supprimer les espèces introduites qui s'attaquent à la biodiversité indigène et endémique dans les écosystèmes prioritaires, pour protéger et accroître la biodiversité sur les îles situées au large de la Nouvelle-Zélande et pour élaborer des méthodes plus efficaces de lutte contre les prédateurs²¹.
- **Région pacifique** - Plusieurs pays de la région, avec le soutien du Secrétariat du Programme régional océanien pour l'environnement (PROE) et du Fonds pour l'environnement mondial, et en collaboration avec les peuples autochtones et les communautés locales, ont élaboré une stratégie à l'échelle du Pacifique pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes. La stratégie comprend des ressources visant à soutenir l'apprentissage, la présentation de rapports et l'éducation, ainsi que la gestion des espèces exotiques envahissantes dans les îles²².



ÉCOSYSTÈMES VULNÉRABLES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif.

Plusieurs menaces continuent d'impacter les récifs coralliens et d'autres écosystèmes vulnérables affectés par les changements climatiques et l'acidification des océans. La surpêche, la pollution des nutriments et le développement côtier aggravent les effets du blanchissement des coraux. Parmi tous les groupes évalués, les coraux sont ceux dont le risque d'extinction augmente le plus rapidement. La couverture de coraux durs a considérablement diminué dans certaines régions et on observe une évolution vers des espèces de coraux moins aptes à supporter les divers habitats des récifs. D'autres écosystèmes, en particulier dans les montagnes et les régions polaires, ont subi les effets importants des changements climatiques, aggravés par d'autres pressions. **L'objectif n'a pas été atteint à la date prévue de 2015, et n'a pas été réalisé en 2020 (degré de confiance élevé)¹.**

Parmi les mesures décrites par les Parties pour atteindre les objectifs nationaux liés à l'Objectif 10 d'Aichi pour la biodiversité figurent l'adoption d'instruments nationaux de politique générale axés sur la santé des systèmes de récifs coralliens et l'utilisation durable des services qu'ils fournissent, des mesures visant à réduire la pollution, notamment celle due aux plastiques et aux excès de nutriments, la promotion de la restauration et de la conservation des écosystèmes vulnérables dans les politiques et plans nationaux, et le soutien à la recherche et au renforcement des capacités (encadré 10.1). Les difficultés couramment signalées pour atteindre cet objectif concernent le manque de capacités et de financement, ainsi que le défi de transposer les projets pilotes à l'échelle nationale.

De nombreuses pressions continuent de menacer les récifs coralliens, avec l'accélération des effets des changements climatiques et de l'acidification des océans, en interaction avec d'autres menaces. La hausse des températures de la mer a entraîné une augmentation du blanchissement massif des coraux, aggravée par les effets de l'acidification des océans². Une analyse récente du blanchissement des coraux au cours des deux dernières décennies, basée sur des informations provenant de 3351 sites dans 81 pays, a montré que la probabilité

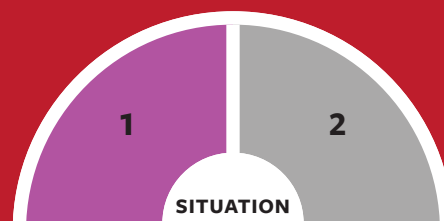
de blanchissement des coraux a augmenté au fil du temps (figure 10.1)³.

Plus de 60 % des récifs coralliens du monde sont confrontés à des menaces directes immédiates, la surpêche et la pêche destructrice étant les facteurs immédiats les plus répandus. Parmi les principales autres menaces immédiates figurent la pollution d'origine marine et terrestre, la destruction physique due au développement côtier et les effets du ruissellement des terres agricoles, notamment la sédimentation et l'accumulation de nutriments. Les déchets plastiques ont également été récemment identifiés comme une autre source de stress pour les récifs coralliens (voir l'Objectif d'Aichi 8). Parmi tous les groupes taxonomiques évalués dans l'Indice de la Liste rouge, les coraux sont ceux dont l'état a le plus décliné (voir l'Objectif d'Aichi 12).

L'analyse préliminaire, réalisée en 2020, des tendances des données à long terme provenant de près de 700 sites de récifs coralliens dans le monde montre un déclin du niveau de la couverture de coraux durs, bien que ce déclin soit moins important que prévu selon les études antérieures réalisées sur la couverture corallienne et la santé des récifs. Cela est probablement dû à un certain nombre de facteurs, notamment le faible nombre d'ensembles de données disponibles avant les années 1990, le niveau élevé de

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Les pressions sur les récifs coralliens sont réduites au minimum
2. Les pressions sur les écosystèmes vulnérables sont réduites au minimum



Encadré 10.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Cambodge** – Le développement côtier, la pollution marine, la sédimentation, la surpêche et la pêche destructrice sont les principales pressions qui pèsent sur les récifs coralliens du Cambodge. Pour y faire face, le parc national marin de Koh Rong a été créé en 2016, après cinq ans de recherches sociales et biophysiques de base, de consultations intensives et de travail réalisé en collaboration avec les organismes publics, les ONG, les autorités locales, les opérateurs touristiques et les pêcheries communautaires⁴.
- **Djibouti** – Le pays a lancé un projet visant à évaluer l'impact des changements climatiques sur les habitats côtiers et les écosystèmes marins, et à soutenir la résilience des zones marines et côtières, notamment en préservant la qualité de l'eau. Parmi les mesures spécifiques figure la mise en place d'un système de cogestion des zones côtières et de plans participatifs en vue de restaurer les habitats côtiers affectés par les changements climatiques. Ces plans impliquent les communautés et leur apportent des avantages à travers les emplois liés à la restauration, notamment par l'intermédiaire de groupes de femmes⁵.
- **Gabon** – Les écosystèmes les plus vulnérables aux effets des changements climatiques dans le pays sont les écosystèmes côtiers. Le Gabon a adopté un plan national d'adaptation côtière, qui décrit et analyse les caractéristiques de l'environnement côtier, sa population, les activités humaines et les différents processus qui régissent ces zones. Il sert également de base à l'établissement d'une stratégie d'affectation des sols et de planification urbaine à long terme⁶.
- **Ghana** – Dans le cadre du projet Paysages côtiers durables, les agriculteurs ont été encouragés à planter des arbres et à s'engager dans des pratiques agroforestières afin de réduire les effets des changements climatiques. Grâce à ce projet, des essences d'arbres ont été fournies aux communautés côtières pour qu'elles les plantent dans le cadre d'une stratégie d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de ses effets. Le projet a contribué à la restauration des écosystèmes de mangrove ainsi qu'à la réduction de la déforestation⁷.
- **Maldives** – Le pays est composé d'un ensemble d'atolls construits par des récifs coralliens. Ces atolls abritent de nombreux types d'écosystèmes qui soutiennent une riche biodiversité. Compte tenu de l'importance des récifs coralliens pour le pays, un certain nombre de mesures ont été prises pour réduire au minimum les pressions qui pèsent sur eux. Parmi celles-ci figurent la création de 61 aires marines protégées, l'identification de zones particulièrement sensibles pour faciliter la planification, la création d'un cadre de surveillance des récifs coralliens pour collecter et gérer les données relatives aux récifs coralliens, l'élaboration de plans de gestion des déchets pour contrôler les déversements non réglementés, l'élimination des pratiques de pêche destructrices et la protection des espèces menacées d'extinction. Par ailleurs, les activités touristiques sont guidées par le concept « une île, une station balnéaire », afin de contribuer à la protection et à la conservation des zones dans lesquelles les activités touristiques sont entreprises⁸.



Cible 14.2. D'ici à 2020, gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers, notamment en renforçant leur résilience, afin d'éviter les graves conséquences de leur dégradation et prendre des mesures en faveur de leur restauration pour rétablir la santé et la productivité des océans

Cible 14.3. Réduire au maximum l'acidification des océans et lutter contre ses effets, notamment en renforçant la coopération scientifique à tous les niveaux

variation régionale et une tendance à sélectionner des sites récifaux relativement sains pour commencer les programmes de surveillance⁹.

Les niveaux les plus élevés de déclin de la couverture corallienne ont été enregistrés dans les Caraïbes, tandis que les récifs de l'océan Indien occidental ont connu un déclin intermédiaire. Dans l'ensemble, la couverture corallienne des plus grandes régions est restée relativement stable. Cependant, ces tendances masquent des changements importants dans la composition des communautés de récifs coralliens dans de nombreux endroits. En effet, on assiste à une évolution des espèces à croissance rapide qui créent un habitat complexe pour les espèces vivant dans les récifs, aux coraux à croissance plus lente, plus résistants aux températures supérieures, mais offrant moins de niche aux autres espèces. La couverture algale de nombreux systèmes récifaux a nettement augmenté, ce qui est particulièrement apparent dans l'océan Indien occidental¹⁰.

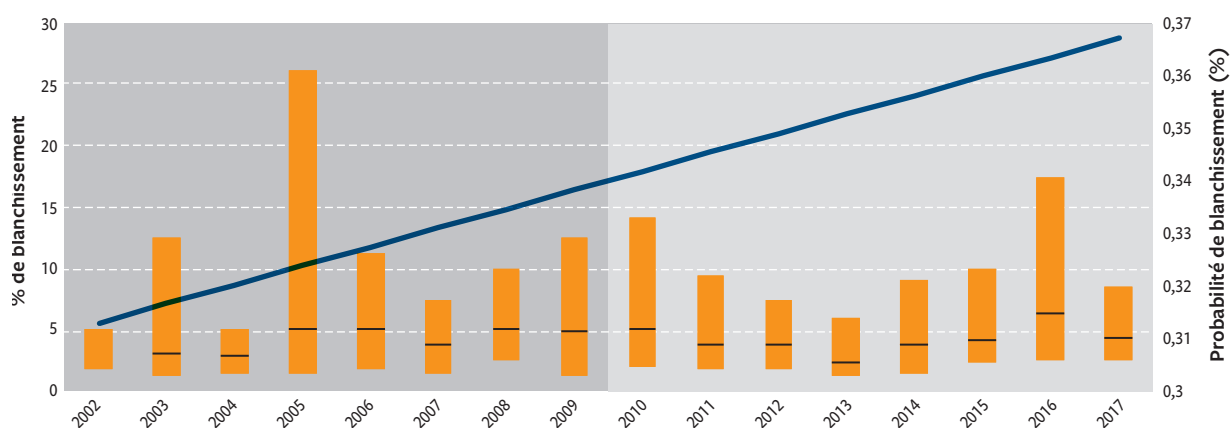
Deux régions de récifs coralliens figurent actuellement sur la Liste rouge des écosystèmes de l'UICN, qui mesure le risque d'effondrement des écosystèmes : les récifs coralliens des Caraïbes sont classés comme étant en danger critique d'extinction, tandis que les

récifs coralliens de l'océan Indien occidental sont considérés comme vulnérables¹¹.

La conservation des récifs coralliens par le biais des aires marines protégées et d'autres mesures par zone a produit des résultats mitigés, en raison de facteurs complexes qui influencent l'efficacité de la protection, et parce que la plupart des régimes de protection élaborés jusqu'à présent n'ont pas été conçus pour faire face aux menaces climatiques.

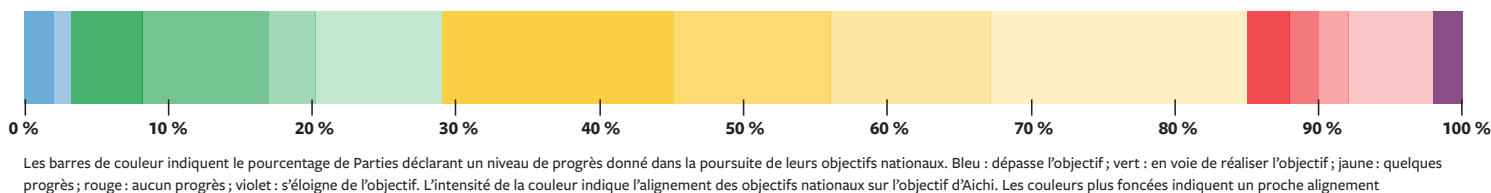
Les changements climatiques ont eu une incidence sur les espèces et les écosystèmes terrestres et d'eau douce dans les régions de haute montagne et polaires, qui s'est traduite par l'apparition de terres auparavant couvertes de glace, la modification de la couverture neigeuse et la fonte du pergélisol. Ces changements ont contribué à faire évoluer les activités saisonnières des espèces, et ont altéré l'abondance et la répartition des espèces végétales et animales qui ont une importance écologique, culturelle et économique. À l'échelle locale, les changements climatiques ont contribué à accroître le nombre d'espèces dans certains habitats tels que les hautes montagnes, car les espèces de basse altitude migrent vers des altitudes plus élevées. Cependant, les espèces adaptées au froid ou à la neige ont diminué, ce qui augmente leur risque d'extinction,

Figure 10.1. Pourcentage et probabilité de blanchissement des coraux au fil du temps.



Pour chaque diagramme en boîte, la ligne horizontale noire représente le pourcentage moyen de blanchissement, et la limite de la boîte correspond à l'intervalle interquartile (25 % et 75 %). La ligne oblique est la probabilité de blanchissement, indiquée sur l'axe de droite¹².

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



notamment sur les sommets des montagnes. Parmi les autres effets négatifs liés au climat sur la biodiversité figurent la contraction des habitats des mammifères marins et des oiseaux de mer associés à la glace, liée aux changements des glaces de mer polaire, l'augmentation des incendies et la fonte rapide du pergélisol. Les effets en cascade des changements dans les interactions entre les espèces, liés aux changements climatiques, affectent la structure et le fonctionnement des écosystèmes, menaçant à leur tour la sécurité alimentaire et d'autres composantes du bien-être humain¹³.

Plus de la moitié (56 %) des SPANB comportent des objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 10 d'Aichi pour la biodiversité. Moins d'un tiers des Parties indiquent qu'elles sont en voie d'atteindre (26 %) ou de dépasser (3 %) leurs objectifs nationaux. Plus de la moitié des Parties (56 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un

rythme qui leur permette de les atteindre. Certaines Parties (13 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif et peu d'entre elles (2 %) s'en éloignent. Toutefois, seulement un quart environ des objectifs nationaux (26 %) sont similaires ou dépassent (1 %) la portée et le niveau d'ambition définis dans l'objectif d'Aichi. Cet objectif d'Aichi compte parmi ceux qui présentent le plus faible nombre de SPANB intégrant des objectifs comparables. Les objectifs nationaux établis sont, pour la plupart, d'ordre général, et peu d'entre eux font explicitement référence aux récifs coralliens ou à d'autres écosystèmes spécifiques vulnérables aux changements climatiques. Seulement 5 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 10 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).





LES AIRES PROTÉGÉES

D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

La proportion des terres et des océans de la planète désignés comme aires protégées atteindra probablement les objectifs fixés pour 2020 et pourrait être dépassée si l'on tient compte d'autres mesures efficaces de conservation par zone et des futurs engagements nationaux. Toutefois, les progrès ont été plus modestes pour ce qui est de garantir que les aires protégées préservent les zones les plus importantes pour la biodiversité, qu'elles soient écologiquement représentatives, reliées entre elles ainsi qu'au paysage terrestre et marin au sens large et qu'elles soient gérées de manière équitable et efficace. **L'objectif est en partie réalisé (degré de confiance élevé)¹.**

Les mesures nationales couramment signalées pour la réalisation de cet objectif comprennent la création ou l'extension d'aires protégées, le développement de zones tampons, la conversion de réserves privées en aires protégées officielles, le soutien aux zones de conservation communautaires et la reconnaissance officielle des zones autochtones et conservées par les communautés (encadré 11.1). Parmi les difficultés signalées pour atteindre cet objectif, figurent la complexité des régimes fonciers, les incertitudes liées au régime foncier, la tendance à créer des aires protégées dans des régions éloignées plutôt que de les rendre écologiquement représentatives et de couvrir des aires importantes pour la biodiversité, l'accent mis davantage sur les zones terrestres que sur les zones marines, la reconnaissance limitée de l'approche écosystémique dans la gestion des aires protégées, l'efficacité limitée de la gestion, l'absence de systèmes d'évaluation de l'efficacité de la gestion, la coordination limitée entre les organismes nationaux, l'absence de plans de gestion et de développement des aires protégées, les systèmes de suivi et de surveillance limités et le manque de ressources financières et humaines.

Le réseau mondial des aires protégées continue de s'étendre et pourrait dépasser les objectifs numériques de couverture des environnements terrestres et marins d'ici à 2020. En août 2020, la base de données

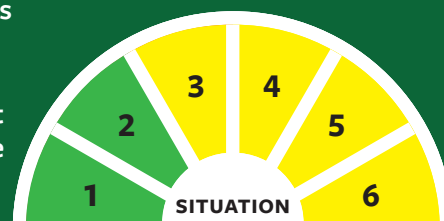
mondiale sur les aires protégées révélait qu'environ 15 % des environnements terrestres et d'eau douce du monde étaient couverts par des aires protégées, avec environ 7,5 % des zones marines couvertes (dont 17,2 % des zones marines relevant de la juridiction nationale et 1,2 % des zones marines ne relevant pas de la juridiction nationale)². Les engagements spécifiques pris par les pays pour la création ou l'extension d'aires protégées s'élèvent à plus de 4,1 millions de km² sur terre et à plus de 12,5 millions de km² dans les océans. Si ces engagements sont tenus, la couverture dépasserait 10 % des océans mondiaux et 17 % des terres et des eaux intérieures d'ici à la fin de l'année 2020 (figure 11.1)³.

La croissance récente du réseau mondial d'aires protégées a été la plus importante dans certaines parties de l'environnement marin, l'étendue totale des aires marines protégées étant presque dix fois supérieure en 2020 qu'en 2000. Cette augmentation résulte notamment de la création de certaines aires marines protégées extrêmement vastes dans l'océan Pacifique, comme le parc marin Marae Moana dans les îles Cook en 2017 (1,97 million de km²) et l'extension en 2016 du monument national marin Papahānaumokuākea dans les îles Hawaï (1,5 million de km²)⁴.

La composante de cet objectif qui traite des « autres mesures efficaces de conservation par zone »

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures sont conservées
2. 10 % des zones marines et côtières sont conservées
3. Les zones particulièrement importantes sont conservées
4. Les aires protégées sont gérées efficacement et équitablement
5. Les aires protégées sont représentatives sur le plan écologique
6. Les aires protégées sont bien reliées et intégrées



concerne les zones géographiques qui ne sont pas officiellement définies comme aires protégées, mais qui sont régies ou gérées de manière à obtenir des résultats positifs et durables pour la conservation de la biodiversité⁵. Une fois que ces zones seront pleinement prises en compte, les éléments de l'objectif relatifs au pourcentage de la superficie terrestre et maritime couverte seront nettement plus élevés⁶.

Des progrès modérés ont été réalisés pour rendre les aires protégées plus représentatives sur le plan écologique et pour englober les zones importantes pour la biodiversité. 42,4 % des 823 écorégions terrestres du monde ont au moins 17 % de leur superficie couverte par des aires protégées et 15,3 % supplémentaires ont une couverture d'au moins 10 %, tandis que 46,1 % des 232 écorégions marines ont au moins 10 % de leur superficie couverte et 9,1 % supplémentaires ont une couverture d'au moins 5 %⁷. Dans l'ensemble, 18 % de la superficie forestière mondiale se trouve dans des aires protégées légalement établies. Toutefois, ces aires ne sont pas encore pleinement représentatives de la diversité des écosystèmes forestiers. Alors que plus de 30 % des forêts tropicales humides, des forêts sèches subtropicales et des forêts océaniques tempérées se trouvent dans des aires protégées, la forêt humide subtropicale, la steppe tempérée et la forêt boréale de conifères sont couvertes à moins de 10 %⁸. La couverture des aires protégées par la répartition des espèces reste également limitée, moins de la moitié (43 %) des 25 380 espèces évaluées à ce jour ayant une couverture adéquate de leur répartition par aires protégées⁹.

Pour les plus de 15 000 zones clés pour la biodiversité (« sites contribuant pour beaucoup à la persistance mondiale de la biodiversité »), le pourcentage moyen mondial de la superficie couverte par les aires protégées est passé de 29 % en 2000 à 43 % en 2019. La couverture des zones clés pour la biodiversité par les aires protégées dans les écosystèmes d'eau douce, marins, terrestres et de montagne a connu une tendance similaire (figure 11.2). Ainsi, une proportion considérable des zones les plus importantes pour la biodiversité reste sans protection officielle¹⁰.

Selon les estimations, environ 27 % seulement des amphibiens, des oiseaux et des mammifères terrestres voient leur répartition globale représentée de manière adéquate par des aires protégées. Par ailleurs, compte tenu de la nécessité pour les espèces de s'adapter aux changements climatiques et à d'autres changements environnementaux, les aires protégées actuelles ne couvrent les niches climatiques que pour environ 10 % de ces taxons¹¹.

Seuls 9,4 % des pays ont évalué l'efficacité de la gestion de la moitié ou plus de leurs aires protégées¹². La base de données mondiale sur l'efficacité de la gestion des aires protégées compile des évaluations pour plus de 21 000 aires protégées. Bien que cela représente moins d'une aire protégée sur douze, elles couvrent environ 5 % de la surface terrestre mondiale (un tiers de l'ensemble des aires terrestres protégées) et environ 1 % des zones côtières et marines (un septième de l'ensemble des aires marines protégées)¹³. En 2019, une autre analyse des rapports de gestion de plus de 2 000 aires protégées, représentant 23 % de la surface couverte par l'ensemble des aires terrestres protégées, a révélé que moins d'un quart d'entre elles disposent de ressources adéquates, tant en termes de personnel que de budget¹⁴.

Une méta-analyse de 165 aires protégées, provenant de 171 études publiées, a révélé que lorsque les populations locales étaient explicitement impliquées en tant que parties prenantes dans la cogestion des aires protégées, les résultats en matière de conservation et les résultats socio-économiques étaient améliorés¹⁵. Cependant, il n'existe pas d'indicateurs mondiaux exhaustifs permettant d'évaluer la proportion d'aires protégées qui sont gérées équitablement.

Le maintien ou la création de connexions pour la nature entre les aires protégées, à travers les paysages terrestres et marins, et à travers les bassins d'eau douce, ce que l'on appelle la connectivité écologique, est une composante essentielle d'une conservation efficace¹⁶. Bien qu'on ne dispose pas encore d'objectifs spécifiques ni d'indicateurs exhaustifs en matière de connectivité, une évaluation récente a indiqué qu'un peu plus de la moitié des aires terrestres protégées

CIBLE ODD ASSOCIÉE

2 FAIM
«ZÉRO»



Cible 11.4 - Renforcer les efforts de protection et de préservation du patrimoine culturel et naturel mondial

14 VIE
AQUATIQUE



Cible 14.5 - D'ici à 2020, préserver au moins 10 % des zones marines et côtières, conformément au droit national et international et compte tenu des meilleures informations scientifiques disponibles

15 VIE
TERRESTRE



Cible 15.1 - D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux

(7,7 % de l'ensemble des terres) étaient correctement connectées en 2018, soit une augmentation de 6,5 % de l'aire « protégée et connectée » en 2010. Cette augmentation relativement plus importante que la croissance de la couverture terrestre des aires protégées dans son ensemble indique une amélioration de la conception des systèmes d'aires protégées ; cependant, des mesures supplémentaires considérables sont nécessaires pour parvenir à une connectivité adéquate dans le monde entier¹⁷. Un autre indicateur mesurant la connectivité des aires protégées, qui inclut aussi la contribution de la végétation primaire dans le paysage au sens large, ne montre qu'une très légère amélioration entre 2005 et 2019¹⁸.

La grande majorité des SPANB (90 %) comportent des objectifs relatifs à l'Objectif 11 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux, plus de la moitié sont en voie de les atteindre (43 %) ou de les dépasser (9 %). La plupart

des autres Parties (41 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Quelques Parties (6 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif ou qu'elles s'en éloignent (1 %). Toutefois, la plupart des objectifs nationaux (85 %) sont inférieurs à la portée et au niveau d'ambition définis dans l'Objectif 11. Les objectifs nationaux se concentrent pour l'essentiel sur l'extension de la taille de l'ensemble des aires terrestres protégées, une attention moindre étant accordée à la création d'aires marines protégées. Les objectifs nationaux sont moins nombreux à traiter de composantes telles que la représentativité, l'efficacité de la gestion, la protection des zones importantes et la connectivité. Seulement 12 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 11 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).

Figure 11.1. Couverture mondiale des aires protégées et engagements futurs¹⁹. Les lignes pointillées indiquent le niveau de couverture des aires protégées pour chaque catégorie si les engagements sont respectés.

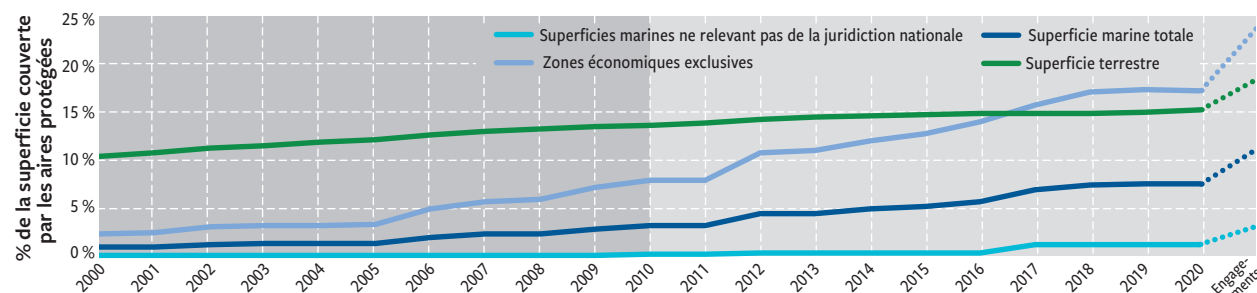
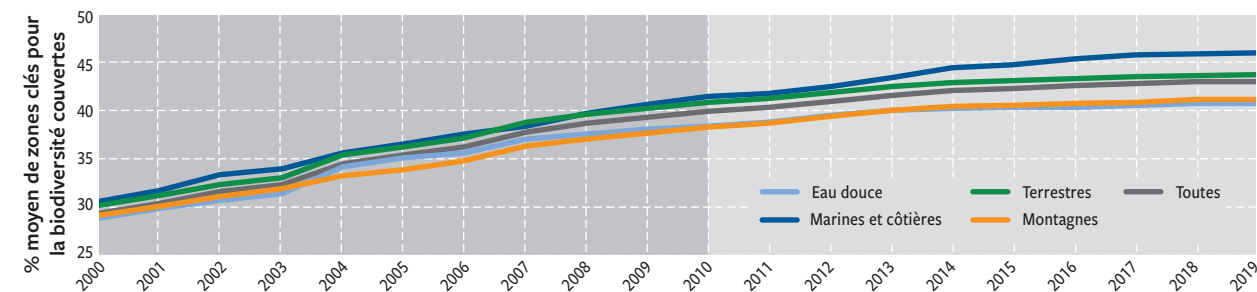
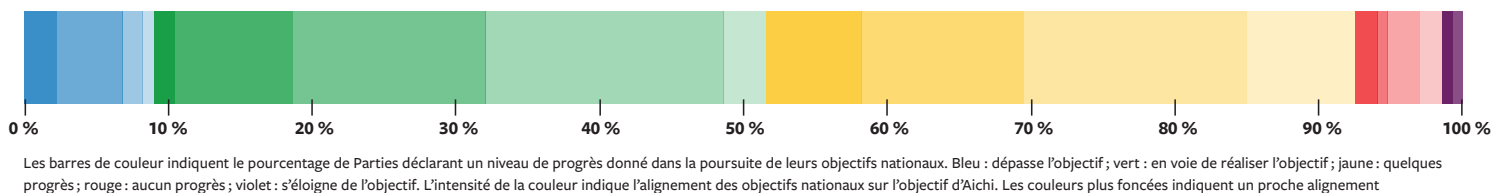


Figure 11.2. Proportion moyenne des zones clés pour la biodiversité couvertes par des aires protégées, globalement et pour les écosystèmes terrestres, marins et côtiers, d'eau douce et de montagne²⁰.



Il est à noter que l'axe vertical est tronqué.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 11.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Belize** - La loi sur le système national des aires protégées, adoptée en 2015, crée une législation unifiée pour la gestion de toutes les aires protégées. Un conseil consultatif national des aires protégées assure la gestion efficace des aires protégées. La loi permet également de déclarer des zones comme paysages terrestres ou marins protégés pour une période définie, permettant aux écosystèmes naturels de se régénérer en l'absence de pression anthropique, et d'établir des corridors biologiques pour préserver la connectivité biologique. Des dispositions pour la déclaration d'aires protégées privées sont également prévues²¹.
- **Canada** - Un certain nombre d'aires marines protégées et d'autres mesures efficaces de conservation par zone ont été mises en place. Parmi celles-ci figurent notamment la création, en coopération avec l'Inuvialuit, de l'aire marine protégée Anguniaqvia niqiqyuam dans les Territoires du Nord-Ouest en 2016, et de la zone de conservation des Bancs d'Émeraude et Western au large de la Nouvelle-Écosse en 2017. De même, en 2017, une protection provisoire a été annoncée pour la zone nationale de conservation marine de Tallurutiup Imanga, dans le détroit de Lancaster, au Nunavut, en coopération avec l'association inuite Qikiqtani. En outre, la réserve marine nationale de faune sauvage des îles Scott, sur la côte de la Colombie britannique, a été annoncée en 2018. Au total, ces zones couvrent plus de 130 000 kilomètres carrés²².
- **Chine** - À partir de 2011, l'initiative de conservation écologique Red Line identifie et protège des zones et des systèmes écologiques importants. Ces zones sont identifiées en fonction de leur biodiversité, de leur importance pour des services écosystémiques essentiels (tels que la pollinisation et la conservation des sols) et de leur résilience face aux catastrophes naturelles. Une fois identifiées, des limites strictes sont établies pour protéger ces zones de l'industrialisation et de l'urbanisation. Plus de 28 000 kilomètres carrés de terres autour du delta du Yangtze ont été mis en réserve en vue d'être protégés, tandis que la zone délimitée en rouge dans le cadre de l'initiative Red Line pour la région de la ceinture économique de Bohai couvre environ 37 % de la zone marine et 31 % de son littoral et de ses terres intérieures. L'initiative Red-Line est déjà déployée dans 15 provinces et d'autres projets continuent d'y être intégrés²³.
- **Costa-Rica** - La zone de gestion marine de Cabo Blanco a été créée en 2017 pour protéger les sites de nidification des tortues de mer, les récifs coralliens, les zones de reproduction de plusieurs espèces de poissons d'importance commerciale et un lieu d'agrégation pour les baleines et les dauphins. Cette zone de plus de 8 000 hectares a été établie après six ans de consultations avec la communauté locale et les secteurs de la production et du tourisme. La zone de gestion contribuera à réduire les pressions exercées sur l'écosystème marin et côtier par la pollution, la surexploitation, la pêche et le chalutage²⁴.
- **Sénégal** - La Communauté rurale de Mangagoulack, dans la région de la Casamance au Sénégal, est une zone relativement isolée, habitée presque exclusivement par le peuple Djola. En réponse à la dégradation de l'environnement côtier, les pêcheurs de la communauté ont décidé de créer une association et ont établi une aire conservée par les peuples autochtones et communautés locales (APAC) avec le soutien du consortium APAC et du programme de petites subventions du Fonds pour l'environnement mondial. L'APAC ainsi créée couvre près de 10 000 hectares de terre et d'eau²⁵.



RÉDUCTION DES RISQUES D'EXTINCTION

D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

En moyenne, les espèces continuent de se rapprocher de l'extinction. Cependant, le nombre d'extinctions d'oiseaux et de mammifères aurait probablement été au moins deux à quatre fois plus élevé sans les mesures de conservation prises au cours de la dernière décennie. Parmi les groupes taxonomiques bien évalués, près d'un quart (23,7 %) des espèces sont menacées d'extinction si les facteurs de perte de biodiversité ne sont pas réduits de manière drastique, avec un total estimé à un million d'espèces menacées dans tous les groupes. En moyenne, les espèces de vertébrés ont chuté de plus des deux tiers depuis 1970 et de près d'un tiers depuis 2010. **L'objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance élevé)**¹.

La plupart des Parties indiquent qu'elles ont pris des mesures pour documenter et surveiller l'état des espèces menacées, et qu'elles s'efforcent d'étendre davantage les systèmes de surveillance. Certaines Parties notent également qu'elles prennent des mesures pour atteindre cet objectif en élaborant et en mettant en œuvre des programmes de récupération spécifiques aux espèces, généralement en ce qui concerne les espèces clés ou les espèces importantes sur le plan culturel. D'autres font référence aux efforts liés à la restauration des écosystèmes, à la conservation communautaire et aux programmes de reproduction (encadré 12.1). Certaines Parties font également référence à leur participation à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Parmi les défis relevés par les Parties pour atteindre cet objectif figurent le manque de financement, les ressources et les capacités limitées, et le manque d'attention accordée aux espèces aquatiques.

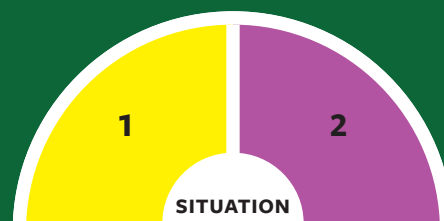
Bien que difficiles à quantifier, les mesures de conservation ont réussi à réduire le risque d'extinction de nombreuses espèces, et on estime qu'elles ont permis d'éviter l'extinction de 28 à 48 espèces d'oiseaux et de mammifères depuis 1993 (date d'entrée en vigueur de la CDB), dont 11 à 25 depuis 2010. Si l'on considère que 15 espèces d'oiseaux et de mammifères ont disparu ou sont fortement soupçonnées de l'avoir été depuis 1993, les taux d'extinction auraient été entre 2,9 et 4,2 fois plus élevés au cours des trois dernières décennies en

l'absence de mesures de conservation. Si l'on constate que le taux d'extinction des espèces de 1993 à 2009 s'est maintenu au cours de la dernière décennie, le nombre d'extinctions depuis 2010 aurait été 2,3 à 4 fois plus élevé en l'absence de mesures de conservation². Par ailleurs, une étude récente révèle que les efforts de conservation au niveau mondial ont réduit d'au moins 40 % le taux de passage des espèces d'oiseaux dans les catégories de risque d'extinction et d'extinction (c'est-à-dire le taux d'extinction effectif). Cependant, ce résultat a été obtenu principalement en empêchant l'extinction des espèces en danger critique d'extinction, plutôt qu'en empêchant les espèces à faible risque de passer dans les catégories de risque plus élevé. Cela suggère une accumulation de la « dette d'extinction » qui entraînera une vague d'extinctions à l'avenir, à moins que des efforts de conservation accrus ne soient déployés pour réduire la menace qui pèse sur les espèces avant qu'elles n'atteignent le niveau de risque le plus critique³.

Parmi les exemples d'extinctions documentées au cours de cette décennie, on peut citer le *Melomys rubicola* en Australie (déclaré éteint en 2016), le rhinocéros noir d'Afrique de l'Ouest (*Diceros bicornis longipes*) au Cameroun (déclaré éteint en 2011), la tortue *Chelonoidis abingdonii* aux Galapagos (en 2012) et l'Anabate d'Alagoas (*Philydor novaesi*) au Brésil (en 2011)⁴. Bien que les extinctions elles-mêmes soient très difficiles à détecter, l'Indice de la Liste rouge montre que, dans l'ensemble, les espèces continuent de se diriger rapidement vers l'extinction, les

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Extinctions empêchées
2. L'état de conservation des espèces menacées s'est amélioré

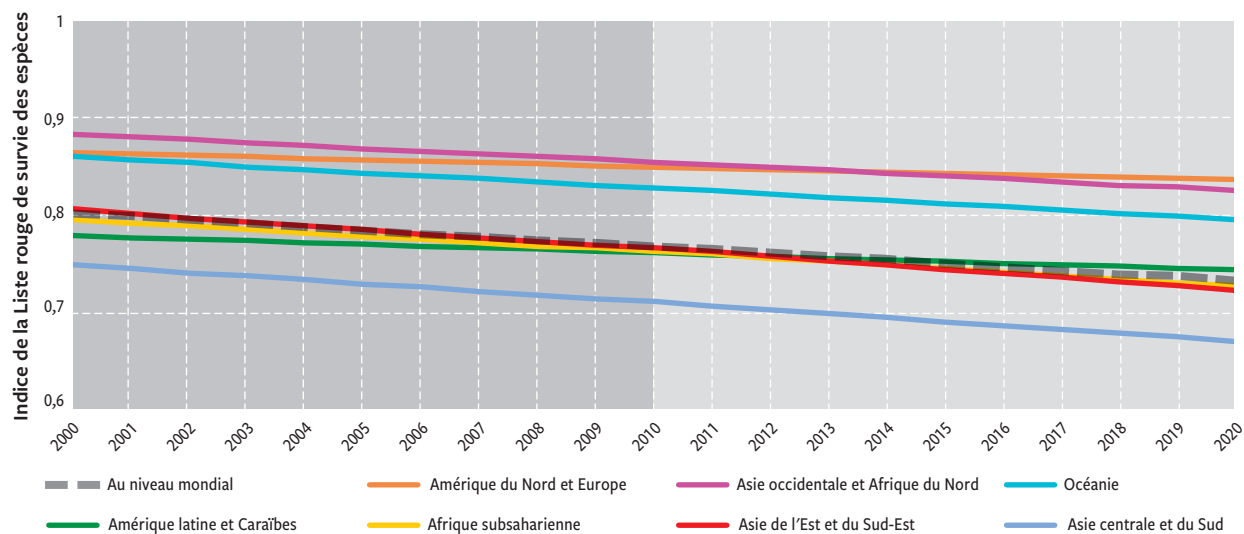


cycadophytes, les amphibiens et en particulier les coraux étant ceux qui déclinent le plus rapidement. Au niveau mondial, l'Indice de la Liste rouge a diminué de près de 9 % entre 2000 et 2020. Des déclin ont également été constatés dans toutes les régions, allant de 3,3 % en Amérique du Nord et en Europe à 10,5 % en Asie centrale et du Sud (figure 12.1)⁵.

La proportion d'espèces menacées d'extinction est en moyenne de 23,7 % dans les groupes taxonomiques ayant fait l'objet d'une évaluation exhaustive, allant de 7,5 % pour certaines familles de poissons osseux, à 14 % pour les oiseaux, 26 % pour les mammifères, 30 % pour les requins et les raies, 33 % pour les coraux constructeurs de récifs, 34 % pour les conifères, 36 % pour certaines familles de dicotylédones (magnolias et cactus), 41 % pour les amphibiens et 63 % pour les cycadophytes (figure 12.2)⁶. Au total, sur les 120 372 espèces évaluées pour la Liste rouge de l'UICN, 32 441 espèces (27 %) sont considérées comme menacées d'extinction. Cependant, seulement environ 5 % des espèces décrites ont été évaluées.

L'Indice Planète Vivante (IPV) est un indicateur sensible des tendances de suivi des changements dans l'abondance des espèces près de 21 000 populations étudiées de plus de 4 300 espèces de vertébrés. Dans l'ensemble, l'indice a révélé une baisse moyenne de 68 % entre 1970 et 2016, avec des limites de confiance de 95% que la baisse allait de 62 % à 73 %⁷. Cela signifie qu'en moyenne (en utilisant une moyenne géométrique), les populations d'espèces de vertébrés du monde entier représentent environ un peu moins d'un tiers du total qu'elles représentaient en 1970. Pour les espèces d'eau douce, l'indice est moins d'un cinquième du niveau de 1970. Au niveau régional, c'est en Amérique latine et dans les Caraïbes que l'IPV a le plus fortement diminué par rapport aux niveaux de 1970 (94 % depuis 1970), en raison des tendances très négatives observées chez les reptiles, les amphibiens et les poissons⁸. Dans d'autres régions, le déclin depuis 1970 se présente comme suit : 33 % en Amérique du Nord, 24 % en Europe et en Asie centrale, 65 % en Afrique et 45 % en Asie et dans le Pacifique⁹.

Figure 12.1. Tendances de l'Indice de la Liste rouge aux niveaux mondial et régional.



Une valeur de 1 pour l'Indice de la Liste rouge correspond à toutes les espèces d'un groupe qualifié de préoccupation mineure (c'est-à-dire qui ne devrait pas s'éteindre dans un avenir proche). Une valeur d'indice de 0 correspond à toutes les espèces éteintes. Les valeurs pour 2020 sont des projections. Les indices régionaux pondèrent chaque espèce par la fraction de son aire de répartition dans la région, et indiquent donc le degré de conservation des espèces dans une région par rapport à sa contribution potentielle à la conservation mondiale des espèces¹⁰.

CIBLE ODD ASSOCIÉE

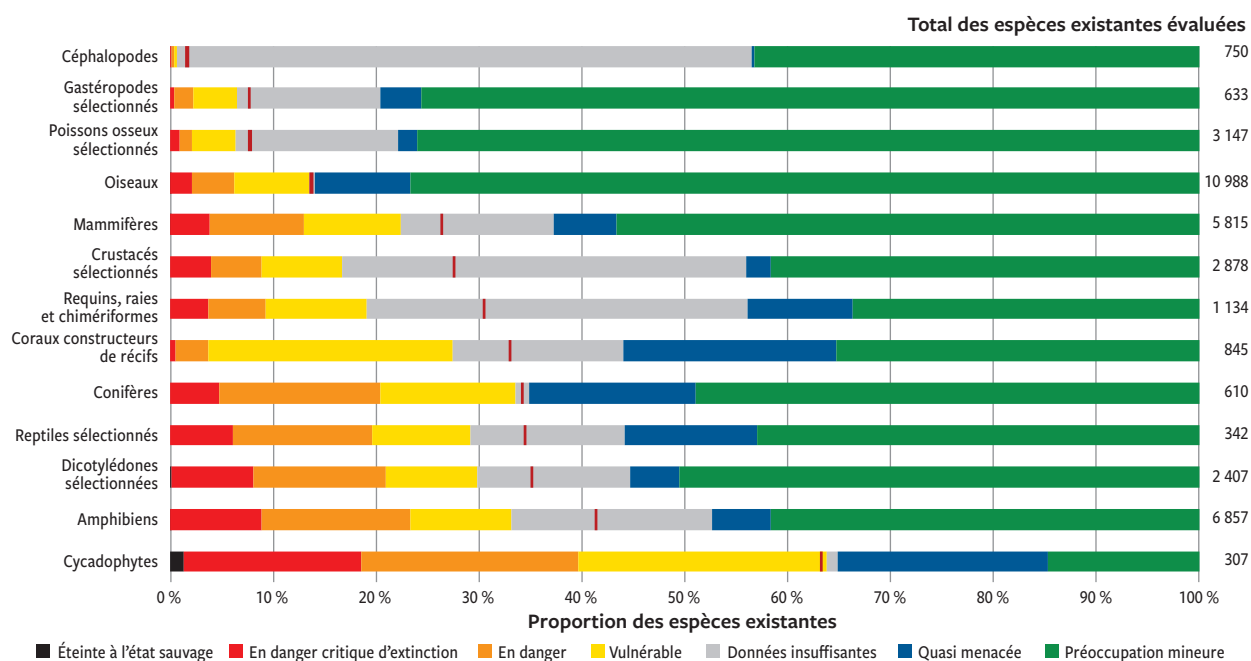
15 VIE TERRESTRE



Cible 15.5 - Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction.

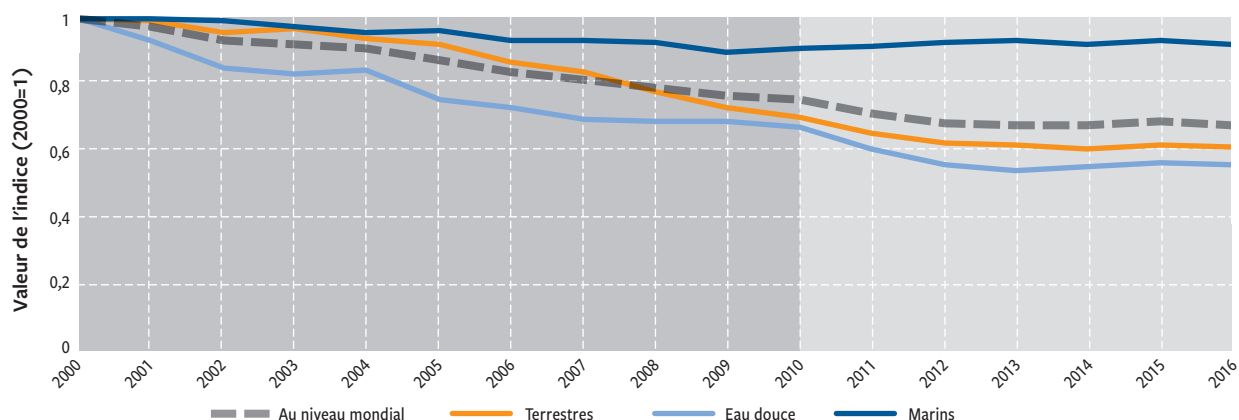
Cible 15.7 - Prendre d'urgence des mesures pour mettre un terme au braconnage et au trafic d'espèces végétales et animales protégées et s'attaquer au problème sous l'angle de l'offre et de la demande

Figure 12.2. Proportion d'espèces dans différentes catégories de risque d'extinction sur la Liste rouge de l'UICN, dans différents groupes taxonomiques.



La ligne rouge indique la proportion totale d'espèces menacées (en supposant que les espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes sont aussi menacées que celles pour lesquelles les données sont adéquates)¹¹.

Figure 12.3. L'Indice Planète Vivante (IPV) révélant les tendances pour 2000-2016 pour tous les écosystèmes (niveau mondial) et séparément, pour les écosystèmes marins, terrestres et d'eau douce.



L'indice est calculé par rapport aux niveaux de 2000¹².



Un examen des tendances plus récentes depuis 2000 montre que l'Indice Planète Vivante a baissé d'un peu moins d'un tiers environ dans l'ensemble (32%), les populations d'espèces d'eau douce poursuivant le plus leur déclin (44%), suivies des populations d'espèces terrestres (39%) et d'espèces marines (8%). Les tendances récentes montrent des rythmes de déclin semblables à ceux qui ont été observés 1970,

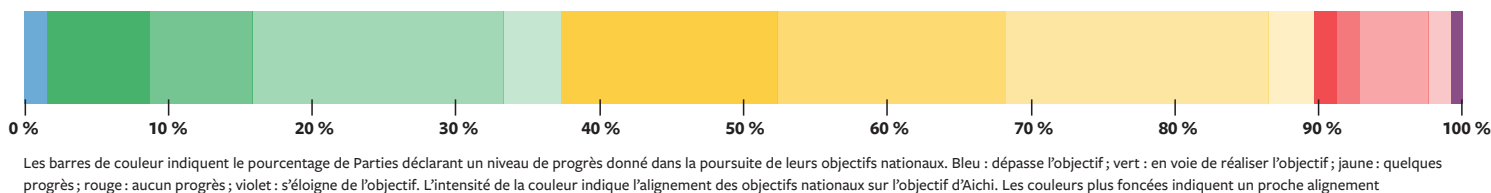
avec des déclins récents d'espèces terrestres plus rapides que la moyenne à long terme et d'espèces marines plus lents, mais un degré élevé d'incertitude (Figure 12.3).

Des efforts considérables ont été déployés au cours de la décennie pour prendre des mesures visant à mettre fin au braconnage et au trafic d'espèces protégées (comme le préconise l'ODD 15.7) Le

Encadré 12.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Japon** – L'ibis nippon menacé d'extinction avait disparu de la plus grande partie de son aire de répartition d'origine. Afin de contribuer à la conservation de l'espèce, des oiseaux élevés en captivité ont été relâchés et des améliorations de l'habitat ont été encouragées sur l'île de Sado. Par conséquent, le nombre d'oiseaux à l'état sauvage a augmenté, passant à 286 en mars 2018, et des poussins sont nés dans la nature¹³.
- **Malawi** – Le cèdre du Mulanje est une espèce très prisée en raison de son bois aromatique et de sa résistance aux termites et aux maladies fongiques. Il joue un rôle important pour les moyens de subsistance de nombreuses communautés rurales, mais il est en danger critique d'extinction. Le projet de restauration écologique du cèdre du Mulanje est une initiative communautaire visant à replanter des milliers d'hectares de cette espèce. Ce projet développera également un plan de gestion qui fasse consensus pour coordonner les actions de conservation et de restauration appropriées en vue de soutenir les populations du cèdre et d'assurer l'utilisation durable de celui-ci. Dans le cadre de ce projet, le Mulanje Mountain Conservation Trust (Fonds pour la conservation du Mont Mulanje) a fourni des connaissances et amélioré les méthodes horticoles pour la restauration du cèdre¹⁴.
- **Pakistan** – Le programme de protection du léopard des neiges et des écosystèmes vise à améliorer l'état de conservation du léopard des neiges en optimisant la gestion et l'état de l'écosystème himalayen. Le projet s'appuie sur une approche paysagère qui, entre autres choses, assure la conservation des zones clés pour la biodiversité, crée des zones tampons et des corridors, soutient l'utilisation durable des ressources et améliore les moyens de subsistance des communautés locales. Le projet encourage également la gestion durable des pâturages et des forêts en milieu alpin. Les autres espèces susceptibles de bénéficier du projet sont le lynx boréal, l'ours brun et le loup des Indes¹⁵.
- **Paraguay** – Le jaguar est sous pression, en raison de la perte de son habitat et des conflits entre les humains et la faune sauvage. La stratégie de conservation du jaguar vise à mieux comprendre le comportement, l'écologie et les caractéristiques de l'habitat des populations de jaguars grâce à la surveillance, et à réduire l'incidence des conflits entre les humains et la faune sauvage. Des pièges photographiques ont été installés pour améliorer la surveillance et un certain nombre de techniques d'atténuation peu coûteuses, notamment l'installation de lumières LED mobiles et de clôtures électriques, ainsi que des cloches suspendues au cou du bétail, ont été recensées et ont fait preuve d'efficacité dans la réduction des conflits¹⁶.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



braconnage des éléphants et des rhinocéros ne cesse de diminuer depuis 2011, tout comme les prix payés pour les défenses et les cornes. Cependant, la quantité d'écaillés de pangolin saisies a été multipliée par dix en cinq ans seulement, tandis que le commerce de « l'ivoire rouge » extrait des casques de calaos à casque rond a augmenté au cours des dernières années. D'autres nouveaux marchés, tels que le trafic de l'anguille d'Europe, sont apparus dans le sillage du renforcement des contrôles¹⁷.

La plupart des SPANB (86 %) comportent des objectifs relatifs à l'Objectif 12 d'Aichi pour la biodiversité. Cependant, seulement environ un cinquième des Parties (21 %) ont des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition

sont similaires à l'objectif mondial. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis, plus d'un tiers sont en voie de les atteindre (36 %) ou de les dépasser (2 %). La moitié des Parties (52 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Plusieurs Parties (10 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif ou qu'elles s'en éloignent (1 %). Seulement 7 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 12 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).





SAUVEGARDER LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE

D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents pauvres, y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle, est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

La diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques, et des espèces sauvages apparentées, continue de s'éroder. Les espèces sauvages apparentées à d'importantes cultures vivrières sont mal représentées dans les banques de semences *ex situ* qui contribuent à garantir leur conservation, importante pour la sécurité alimentaire future. La proportion de races d'animaux d'élevage menacées d'extinction ou éteintes augmente, bien qu'à un rythme plus lent que les années précédentes, ce qui laisse penser que des progrès ont été réalisés pour empêcher le déclin des races traditionnelles. Les espèces sauvages apparentées aux oiseaux et mammifères d'élevage se rapprochent de l'extinction.

L'objectif n'a pas été réalisé (*degré de confiance moyen*)¹.

Les mesures couramment mentionnées dans les sixièmes rapports nationaux en relation avec cet objectif sont la création et le développement de banques de gènes, de jardins botaniques, de parcelles de germoplasme, d'installations d'élevage et d'universités de recherche. Certaines Parties font également état de mesures visant à préserver les races animales grâce à des installations d'élevage, à la protection associée à la reconnaissance du patrimoine national, et à inciter les agriculteurs à préserver les races locales. Les Parties indiquent également qu'elles prennent des mesures pour conserver les espèces végétales de valeur, notamment celles utilisées dans les médicaments, pour réintroduire les cultures négligées et pour former les agriculteurs aux questions liées à la commercialisation, au développement et à la sécurité alimentaire (encadré 13.1). Parmi les difficultés rencontrées pour atteindre cet objectif figurent les préjugés selon lesquels les espèces végétales et les cultures sont au centre des programmes de conservation, et le manque de ressources financières et humaines pour mener à bien les efforts de conservation.

Les plantes sauvages utiles pour des raisons économiques, sociales ou culturelles sont en mauvais état de conservation dans le monde entier. Un indicateur récemment élaboré pour évaluer l'état de conservation de près de 7 000 espèces de

plantes sauvages utiles a révélé que moins de 3 % d'entre elles étaient suffisamment conservées, soit par le biais d'aires protégées (*in situ*), soit dans des banques de semences ou des jardins botaniques (*ex situ*). Ces plantes sont utilisées, entre autres, pour la sélection des plantes (à partir d'espèces sauvages apparentées aux cultures), les médicaments, les matériaux, l'alimentation, les services environnementaux tels que l'ombrage et la lutte contre l'érosion. L'absence de conservation dans leur milieu naturel suggère une érosion des ressources phytogénétiques dont dépendent les sociétés humaines (figure 13.1)².

La proportion de races de bétail domestiques classées comme menacées d'extinction ou éteintes est en augmentation, ce qui indique un déclin de la diversité du bétail, mais le taux d'augmentation ralentit, ce qui suggère que les pays font peut-être des progrès dans la sauvegarde des animaux domestiques (Figure 13.2). Sur les 7 155 races locales (c.-à-d. les races présentes dans un seul pays et non éteintes), 1 940 sont considérées comme menacées d'extinction. Toutefois, pour 4 668 d'entre elles, l'état de menace d'extinction reste inconnu en raison d'un manque de données ou de données actualisées. Les résultats diffèrent selon les régions : en Europe, parmi les races dont l'état de menace d'extinction est connu, 84 % sont considérées comme étant menacées d'extinction,

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. La diversité génétique des plantes cultivées est préservée
2. La diversité génétique des animaux d'élevage et domestiques est préservée
3. La diversité génétique des parents pauvres est préservée
4. La diversité génétique des espèces de valeur est préservée
5. Des stratégies propres à réduire au minimum l'érosion génétique sont mises en œuvre

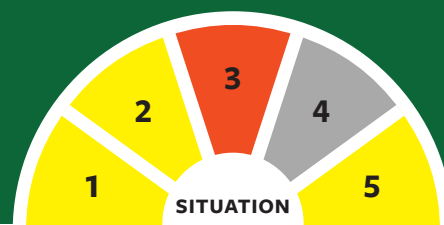
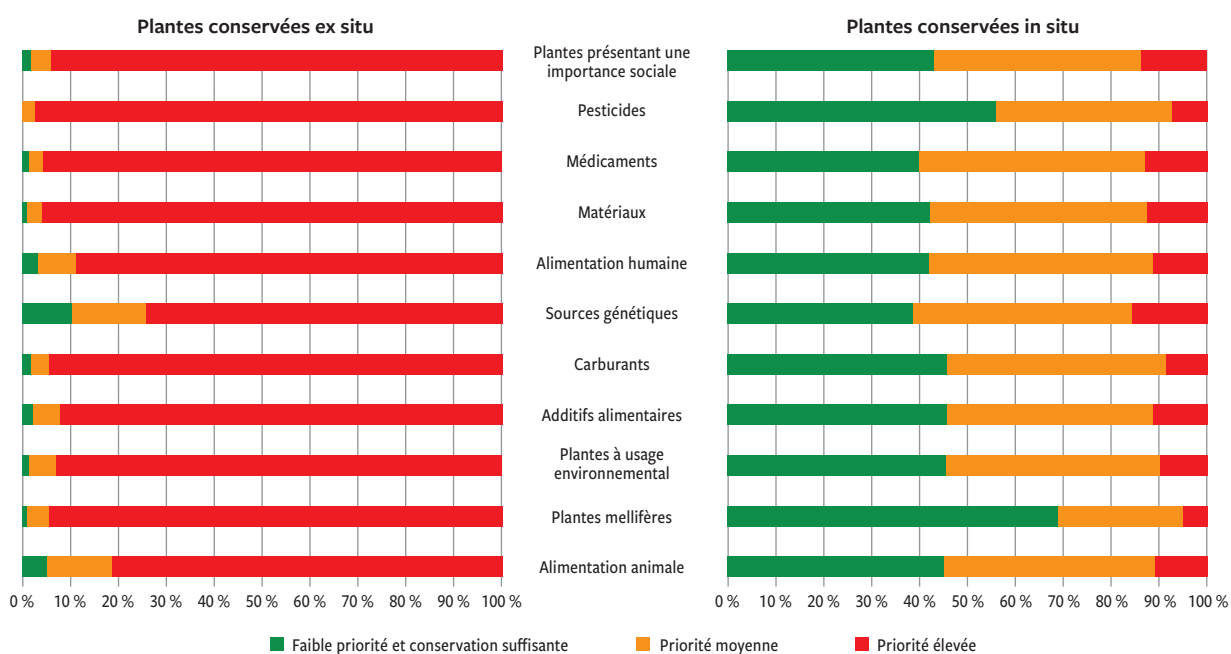
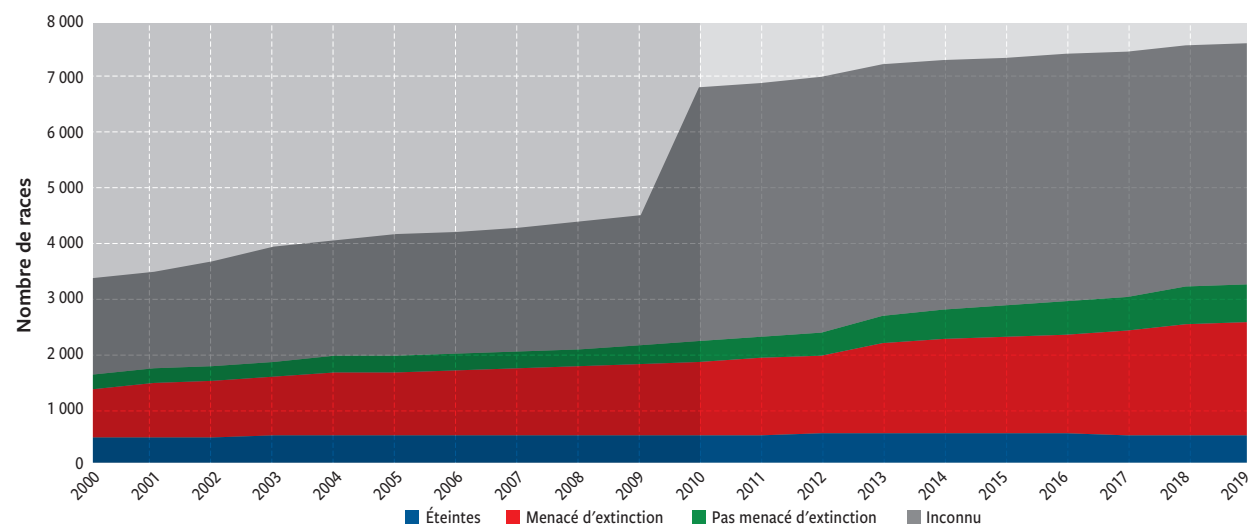


Figure 13.1 – État de conservation des plantes sauvages.



Proportion d'espèces de plantes sauvages utiles ayant une priorité faible, moyenne et élevée pour la poursuite des travaux de conservation, à la fois in situ et ex situ, indiquée pour 11 catégories d'utilisation³.

Figure 13.2. Tendances de l'état des races locales selon les catégories de risques.



Comme indiqué dans la figure, le nombre total de races évaluées a augmenté avec le temps⁴.

CIBLE ODD ASSOCIÉE

2 FAIM
«ZÉRO»



Cible 2.5 - D'ici à 2020, préserver la diversité génétique des semences, des cultures et des animaux d'élevage ou domestiqués et des espèces sauvages apparentées (...), et favoriser l'accès aux avantages que présentent l'utilisation des ressources génétiques et du savoir traditionnel associé et le partage juste et équitable de ces avantages (...)

alors que cette proportion est de 44 % pour l'Amérique du Sud et de 71 % pour l'Afrique australe. En raison de la rareté des informations disponibles, les résultats des autres régions sont considérés comme non représentatifs. Un grand nombre de races qui sont plus largement utilisées (races transfrontalières) sont aussi menacées d'extinction, mais les nombres sont stables et la proportion relative de races menacées est bien inférieure à celle des races locales⁵.

Le risque d'extinction des espèces sauvages apparentées aux oiseaux et aux mammifères domestiques ou d'élevage augmente. Un Indice de la Liste rouge couvrant 55 espèces de mammifères sauvages et 449 espèces d'oiseaux sauvages, en relation avec 30 mammifères et oiseaux domestiques qui sont des sources de nourriture, a montré un déclin de 2 % entre 1988 et 2016, ce qui suggère qu'en moyenne ces espèces se rapprochent de l'extinction. Quinze des espèces sauvages apparentées (sept mammifères et huit oiseaux) sont actuellement en danger critique d'extinction, ce qui indique que l'état des espèces sauvages apparentées aux animaux d'élevage pourrait se détériorer rapidement si des mesures ne sont pas prises pour inverser leur déclin⁶.

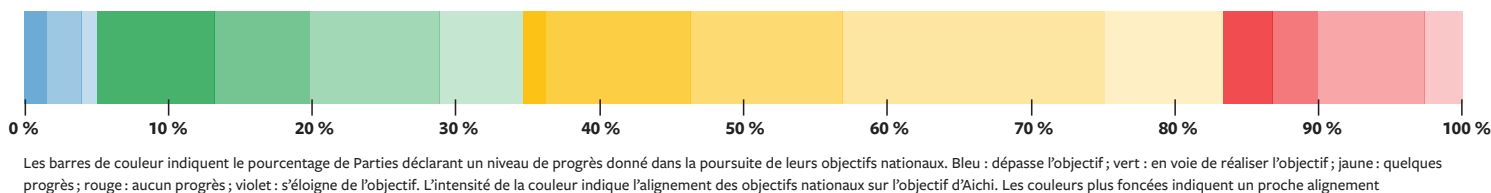
Il existe peu d'études des tendances de la diversité génétique des espèces sauvages plus généralement⁷. Cependant, une récente étude n'a trouvé aucune donnée factuelle d'effets constants des activités anthropiques sur la diversité génétique dans le monde et de tendances temporelles constantes entre 1980 et 2016⁸.

Environ trois-quarts des SPANB (74 %) comportent des objectifs relatifs à l'Objectif 13 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux, plus d'un tiers sont en voie de les atteindre (30 %) ou de les dépasser (5 %). Moins de la moitié (49 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Moins d'un cinquième des Parties (17 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif. Toutefois, moins d'un cinquième des objectifs nationaux sont similaires (18 %) ou supérieurs (1 %) à la portée et au niveau d'ambition définis dans l'objectif d'Aichi. La plupart des objectifs nationaux se réfèrent à la conservation de la diversité génétique en général. Un faible nombre d'objectifs se réfèrent à des éléments spécifiques de l'objectif. En particulier les questions de la conservation de la diversité génétique des espèces sauvages apparentées et des espèces qui ont une valeur socio-économique et culturelle, et l'élaboration de stratégies visant à réduire au minimum l'érosion génétique ne sont généralement pas mentionnées dans les objectifs définis par les Parties. Seulement 8 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 13 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).



Marcos Castillo / Shutterstock

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 13.1. Exemples de progrès nationaux

- **Australie** - L'Australian Seed Bank Partnership (Partenariat pour la banque de semences australienne) a dispensé une formation sur les techniques de conservation des semences dans le parc national de Kakadu. Des experts de la banque de graines australienne, des jardins botaniques nationaux australiens et des jardins botaniques George Brown Darwin se sont joints aux gardes du parc national de Kakadu pour former les propriétaires traditionnels de Kakadu et les scientifiques de Papouasie-Nouvelle-Guinée et d'Indonésie. L'équipe du projet a collecté des graines d'espèces sauvages apparentées aux cultures, telles que le sorgho, le pois cajan et la Vigna, et a dispensé une formation sur l'identification des plantes et la collecte des graines, ainsi que sur les techniques de nettoyage, de séchage et de stockage des graines sur le terrain. Le parc national de Kakadu est géré conjointement par le gouvernement australien et les propriétaires traditionnels⁹.
- **Bosnie-Herzégovine** - Diverses mesures ont été prises pour protéger la diversité génétique des races de bétail, notamment l'adoption d'une loi sur l'élevage qui reconnaît plusieurs espèces, races et variétés indigènes. Par ailleurs, les éleveurs de chevaux qui élèvent des poneys bosniens et des lipizzans, entre autres, ont droit à des mesures d'incitation¹⁰.
- **Guatemala** - Le programme de collaboration sur la sélection végétale participative en Mésomérique (Programa colaborativo de Fitomejoramiento Participativo en Mesoamérica) et le projet Buena Milpa ont mis au point des descripteurs de maïs, qui sont des outils essentiels pour évaluer, collecter et documenter les différentes variétés locales de maïs utilisées par les agriculteurs. Par ailleurs, grâce à ce programme, 400 accessions de maïs, de haricots, de pommes de terre et de cucurbitacées ont été réalisées et plus de 1 500 agriculteurs ont été formés à la sélection des plantes¹¹.
- **Suède** - Une banque nationale de gènes pour les plantes à multiplication végétative a été créée en 2016. Les semences sont conservées en collaboration avec les pays nordiques participant au Centre nordique de ressources génétiques. Les plantes issues des banques génétiques nationales et nordiques ont été réintroduites sur le marché sous le label « Green Cultural Heritage » (Héritage culturel vert)¹².
- **Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord** - La diversité génétique donne aux arbres la possibilité de s'adapter à de nouvelles conditions environnementales, notamment aux changements climatiques et à de nouveaux ravageurs et maladies. En 2013, les jardins botaniques royaux de Kew ont lancé le projet national britannique de semences d'arbres afin de conserver la diversité génétique des ressources génétiques forestières du Royaume-Uni. Au cours des cinq premières années du projet, plus de 10 millions de semences ont été conservées, provenant d'environ 7 623 individus maternels et de 60 espèces d'arbres et d'arbustes indigènes. Cela représente environ les trois-quarts des arbres et arbustes indigènes du Royaume-Uni. Dans le cadre de ce projet, 60 collections distinctes de frênes ont été réalisées à l'échelle du Royaume-Uni, comprenant des semences issues de 674 arbres distincts. Chaque arbre est géoréférencé et les semences de chaque arbre sont conservées séparément dans la Millennium Seed Bank (banque de semences du millénaire). Les résultats suggèrent que plus de 90 % de la diversité génétique de cette espèce au Royaume-Uni a été conservée par le projet¹³.



SERVICES FOURNIS PAR LES ÉCOSYSTÈMES

D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau, et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

La capacité des écosystèmes à fournir les services essentiels dont dépendent les sociétés continue de décliner, et par conséquent, la plupart des services écosystémiques (contributions de la nature aux populations) sont en déclin. En général, les communautés pauvres et vulnérables, ainsi que les femmes, sont touchées de manière disproportionnée par ce déclin. Les espèces de mammifères et d'oiseaux responsables de la pollinisation se rapprochent en moyenne de l'extinction, tout comme les espèces utilisées pour l'alimentation et la médecine. **L'objectif n'a pas été réalisé (degré de confiance moyen)**¹.

En ce qui concerne cet objectif, de nombreuses Parties font référence dans leurs rapports nationaux à l'intégration des questions d'égalité des sexes dans l'élaboration des politiques de biodiversité (voir l'Objectif 17 d'Aichi) et à la sensibilisation à l'importance des services écosystémiques (voir l'Objectif 1 d'Aichi). Plusieurs rapports nationaux mentionnent également le soutien aux projets de recherche, notamment sur les questions liées à l'évaluation économique (voir l'Objectif 2 d'Aichi), et l'organisation d'ateliers de renforcement des capacités. Les difficultés signalées pour atteindre cet objectif sont le manque de financement pour la recherche, les programmes et les projets d'infrastructure verte (encadré 14.1). Un certain nombre de Parties notent un manque de connaissances ou de données sur la manière dont les besoins des femmes peuvent être pris en compte dans la gestion des écosystèmes.

La dégradation des écosystèmes (voir l'Objectif 5) continue de menacer les contributions que la nature apporte aux populations. Sur les 18 catégories de contributions de la nature analysées dans l'évaluation mondiale de l'IPBES sur la biodiversité et les services écosystémiques, 14 ont montré une tendance à la baisse au cours des 50 dernières années (figure 14.1). Les seules catégories de contributions affichant une tendance à la hausse sont celles qui concernent les avantages matériels, tels que la fourniture de nourriture, de bois, de fibres et d'énergie. La quasi-totalité des catégories relatives à la régulation des processus environnementaux sont en déclin, ce qui

suggère que la capacité des écosystèmes à maintenir les contributions aux populations est compromise. Par exemple, l'expansion de la production de nourriture, d'aliments pour animaux, de fibres et de bioénergie s'est faite au détriment de la régulation de la qualité de l'air et de l'eau, de la régulation du climat, de la pollinisation, de la régulation des ravageurs et des maladies et de la fourniture d'habitats. De plus, la poursuite de la fourniture de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux, de fibres et de bioénergie peut également être compromise par la diminution des contributions à la régulation. Les groupes les plus pauvres sont les plus susceptibles de subir les conséquences du déclin des contributions de la nature aux populations et sont les moins susceptibles de bénéficier de l'augmentation des contributions telles que la production alimentaire².

La perte des forêts et de la végétation indigène a affecté les systèmes de subsistance des petits exploitants en réduisant les rendements, la pollinisation, l'approvisionnement en eau et l'accès aux animaux et aux plantes utilisés comme aliments, médicaments et bois de chauffage, ainsi que certains aspects du bien-être humain, notamment l'identité, l'autonomie, les modes de vie et les connaissances traditionnelles. La déforestation et la dégradation des sols ont des répercussions négatives sur la qualité et la quantité d'eau douce. D'ici à 2050, environ la moitié de la population mondiale devrait vivre dans des régions où l'eau est rare, notamment en Asie. La perte de la végétation indigène est également associée à l'augmentation des catastrophes liées aux inondations et à l'érosion des sols³.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Les écosystèmes fournissant des services essentiels sont restaurés et sauvegardés
2. Les mesures prennent en compte les besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables



L'analyse spatiale de l'apport et des besoins en services écosystémiques montre que les contributions de la nature, par exemple à la régulation de la qualité de l'eau, la réduction des risques côtiers et la pollinisation des cultures, ne sont pas réparties de manière égale dans le monde. Les besoins humains varient également en fonction du lieu. Là où les deux coïncident, les contributions de la nature à l'homme sont les plus élevées. Dans certaines régions, cependant, les besoins des personnes ne sont pas satisfaits de manière adéquate (figure 14.2)⁴.

Les aires protégées et autres mesures efficaces de conservation par zone constituent un mécanisme clé pour la sauvegarde des écosystèmes qui fournissent des services essentiels et, par conséquent, jouent potentiellement un rôle clé dans la réalisation de l'Objectif 14. Les aires protégées fournissent 20 % du ruissellement continental total à l'échelle mondiale, approvisionnant environ deux tiers de la population mondiale vivant en aval en eau douce⁵. La cogestion des aires protégées, impliquant les communautés locales, tend à être associée à l'apport d'avantages locaux plus importants que la seule gestion par l'État⁶.

La pollinisation par les espèces sauvages est essentielle aux cultures et aux écosystèmes naturels ; la pollinisation animale est directement responsable de 5 à 8 % de la production agricole mondiale actuelle en volume. Toutefois, la répartition et la diversité

(et dans certains cas l'abondance) des pollinisateurs sauvages ont diminué aux niveaux local et régional au nord-ouest de l'Europe et en Amérique du Nord, les seules régions pour lesquelles on dispose de données adéquates ; des déclin locaux ont été enregistrés ailleurs⁷. Selon la Liste rouge de l'UICN, 16,5 % des pollinisateurs vertébrés sont menacés d'extinction à l'échelle mondiale, tandis que l'Indice de la Liste rouge pour les pollinisateurs vertébrés est en baisse, ce qui indique que leur risque d'extinction augmente⁸. Lorsque les évaluations nationales de la Liste rouge sont disponibles, elles montrent souvent que plus de 40 % des espèces d'abeilles sont menacées⁹.

Les espèces sauvages utilisées pour l'alimentation et la médecine sont de plus en plus menacées d'extinction, en raison d'une combinaison d'utilisations non durables et d'autres pressions, telles que la perte d'habitats due à une agriculture, une exploitation forestière et un développement commercial et résidentiel non durables. D'après les estimations, environ 14 % des oiseaux du monde sont utilisés à des fins alimentaires et/ou médicinales, et 23 % d'entre eux sont menacés d'extinction (contre 13 % de l'ensemble des espèces d'oiseaux). De même, les espèces de mammifères utilisées à des fins alimentaires et médicinales (22 % de toutes les espèces de mammifères connues) sont en moyenne plus menacées que celles qui ne sont pas utilisées de cette manière¹⁰.

Figure 14.1. Tendances mondiales, sur 50 ans, de la capacité des écosystèmes à soutenir la fourniture de 18 catégories de services écosystémiques ou de contributions de la nature aux populations¹¹.

		Tendance directionnelle Tendance mondiale sur 50 ans			Dans les régions
Contributions de la nature aux populations		Réduction	Aucun changement	Augmentation	
	1 Création et préservation de l'habitat	↓			Cohérent
	2 Pollinisation et dispersion des semences	↓			Cohérent
	3 Régulation de la qualité de l'air		→		Variable
	4 Régulation du climat		→		Variable
	5 Régulation de l'acidification des océans		→		Variable
	6 Régulation de la quantité d'eau douce		→		Variable
	7 Régulation de la qualité d'eau douce		→		Cohérent
	8 Régulation des sols		→		Variable
	9 Régulation des dangers et des événements extrêmes		→		Variable
	10 Régulation des organismes	↓	→		Cohérent
	11 Énergie		→	↗	Variable
	12 Alimentation humaine et animale	↓	→	↗	Variable
	13 Matériaux et assistance		→	↗	Variable
	14 Ressources médicinales, biochimiques et génétiques	↓	→		Cohérent
	15 Apprentissage et inspiration	↓	→		Cohérent
	16 Expériences physiques et psychologiques		→		Cohérent
	17 Soutenir les identités		→		Cohérent
	18 Maintien des options	↓			Cohérent

CIBLE ODD ASSOCIÉE

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



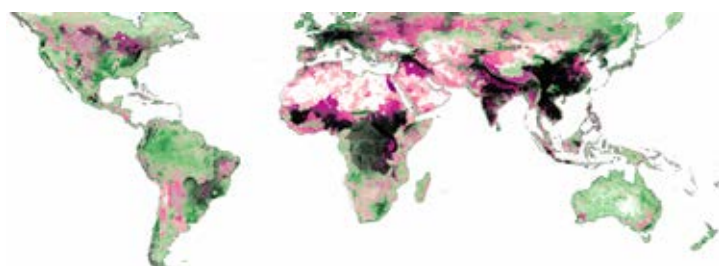
Cible 6.6 - D'ici à 2020, protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, notamment les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs

15 VIE TERRESTRE



Cible 15.4 - D'ici à 2030, assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable

Figure 14.2. La régulation de la qualité de l'eau, l'une des contributions apportées par la nature aux populations, cartographiée à l'échelle mondiale (à une résolution de 300 m).



Les contributions apportées par la nature aux populations sont divisées en 1) contribution de la nature (en vert), ici sous forme d'azote retenu par la végétation et dont l'exportation vers les cours d'eau a été évitée (en kg/an), et 2) personnes potentiellement bénéficiaires (en rose), ici sous forme de nombre de personnes en aval de chaque pixel de végétation. Les faibles valeurs de chaque pixel sont translucides, ce qui signifie que le vert indique les endroits où la nature apporte des contributions et où peu de gens en bénéficient, et le rose indique les endroits où un grand nombre de personnes en bénéficieraient mais où la nature n'apporte pas de contribution. Les valeurs élevées des deux critères sont indiquées en noir, là où la nature contribue le plus au plus grand nombre de personnes¹².

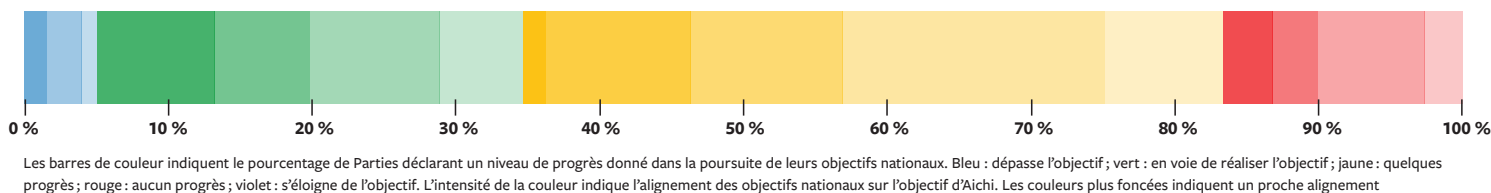
Un examen des informations fournies par les pays à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a permis de recenser 4 323 cas d'utilisation d'aliments sauvages dans 69 pays, représentant 2 822 espèces sauvages distinctes. Dans 24 % des cas, l'abondance des espèces sauvages alimentaires diminuait, dans 8 % des cas, elle était stable et dans 7 % des cas, elle augmentait. Les tendances étaient inconnues dans 60 % des cas. Les principales menaces pesant sur les espèces sauvages alimentaires recensées par les pays étaient la surexploitation (voir l'Objectif 12 d'Aichi), l'altération ou la perte d'habitats (voir l'Objectif 5 d'Aichi), la pollution (voir l'Objectif 8 d'Aichi) et le changement dans l'affectation des sols¹³.

Il existe de nombreux exemples d'impacts disproportionnés du déclin des services écosystémiques sur les femmes et les filles, bien que les informations mondiales soient limitées. Par exemple, les femmes sont plus touchées par la dégradation des zones humides que les hommes, en raison de leur utilisation des zones humides pour le bois de chauffage, les matériaux d'artisanat, l'eau et les plantes médicinales¹⁴. Inversement, la prise en compte des aspects liés au genre dans la gestion de la biodiversité peut avoir des effets positifs sur la biodiversité et l'égalité des sexes. Malgré d'importantes avancées dans la législation visant à renforcer les droits fonciers des femmes, des écarts importants subsistent entre les

pays et les régions. À ce jour, 164 pays reconnaissent explicitement aux femmes le droit de posséder, d'utiliser, de prendre des décisions et d'utiliser la terre comme garantie, à égalité avec les hommes. Toutefois, seuls 52 pays garantissent ces droits, tant dans la législation qu'en pratique¹⁵.

Plus de la moitié (66 %) des SPANB comportent des objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 14 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux, moins d'un tiers indiquent qu'elles sont en voie de les atteindre (27 %) ou de les dépasser (3 %). 61 % ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Quelques Parties indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès (7 %) ou qu'elles s'éloignent de leur objectif (3 %). Seulement un quart (24 %) environ des objectifs nationaux ont une portée et un niveau d'ambition similaires à l'objectif d'Aichi. Un nombre relativement faible concerne explicitement la prise en compte des besoins des femmes, des peuples autochtones et des communautés locales, ainsi que des populations pauvres et vulnérables. Seulement 7 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 14 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 14.1. Exemples de progrès nationaux

- **Costa Rica** – Des mesures d'incitation économiques sont offertes aux propriétaires de forêts qui fournissent des services écosystémiques dans le cadre d'un programme de paiement des services écosystémiques. Entre 2014 et 2018, les contrats ont porté sur une moyenne de 245 000 hectares par an. Une grande partie des zones couvertes se trouvaient dans des corridors biologiques, des territoires autochtones et des aires protégées. Le nombre de femmes bénéficiant de ce programme est passé de 25 % en 2016 à 29 % en 2017¹⁶.
- **Pakistan** - Dans le cadre du projet de reboisement d'un milliard d'arbres mis en œuvre dans la province de Khyber Pakhtunkhwa, un milliard de plants ont été plantés, contribuant ainsi à la restauration de 350 000 hectares de forêts et de terres dégradées. En retour, cela a permis de recharger les sources et d'augmenter la disponibilité de l'eau potable pour les communautés locales. Le projet a également créé des milliers d'emplois verts pour les populations pauvres des zones rurales et a augmenté la disponibilité du bois de chauffage. Le projet aura un impact positif sur les femmes qui sont responsables de la collecte du fourrage et du bois de chauffage, et qui apportent l'eau des sources et des puits¹⁷.
- **Samoa** - Le village de Vailoa fait partie d'un grand écosystème de mangrove dans la baie de Vaiusu, à la limite ouest du canton d'Apia. L'écosystème de mangrove a été sévèrement dégradé et a vu sa taille diminuer en raison du développement urbain et de la pression démographique. La dégradation des mangroves a entraîné une perte importante de la pêche côtière productive et un système de filtrage des eaux de ruissellement vers les eaux côtières. Le conseil du village de Vailoa et le comité des femmes ont établi des règles villageoises pour empêcher une dégradation plus importante de la mangrove. Le Programme des Nations Unies pour le développement et le Fonds pour l'environnement mondial ont soutenu un audit de base sur la biodiversité, un plan de gestion de la mangrove et des efforts de réhabilitation. Le projet, mené par le Comité des femmes, a abouti à la création d'une aire protégée en zone de mangrove qui constitue désormais la troisième plus grande aire protégée des Samoa. La réhabilitation des mangroves a permis de reconstituer les populations de poissons, de crabes de vase et de crustacés et a généré des revenus pour la communauté locale¹⁸.
- **Inde et Népal** - Des groupes de gestion forestière en Inde et au Népal, qui comptent une plus grande proportion de femmes, ont enregistré des améliorations plus importantes de l'état de santé des forêts et des niveaux plus soutenus de bois de chauffage, un service écosystémique d'approvisionnement dont la responsabilité incombe principalement aux femmes¹⁹. D'autres études menées en Inde et au Népal ont montré que l'inclusion des femmes dans la gestion des ressources améliore les résultats en matière de gouvernance et de conservation (en régulant et en soutenant les services des écosystèmes)²⁰.
- **Afrique du Sud** – Le pays a recensé 22 zones stratégiques de sources d'eau, qui fournissent une quantité disproportionnée de ruissellement annuel moyen à des économies et des centres urbains importants situés en aval. Ces zones ne représentent que 8 % de la superficie du pays, mais fournissent 50 % des eaux de ruissellement du pays, soutenant au moins 51 % de sa population et 64 % de son économie. 13 % de ces zones sont sous protection officielle. En septembre 2018, 47 interventions intégrées ont été menées dans 5 zones rurales clés qui représentent un intérêt stratégique concernant les sources d'eau. Ces interventions comprennent un partenariat visant à promouvoir l'intégration des infrastructures écologiques et bâties pour améliorer la sécurité de l'eau dans le bassin hydrographique de l'uMngeni qui dessert Durban et Pietermaritzburg, un programme de conservation du réseau fluvial de l'Umzimvubu et un plan d'amélioration du bassin hydrographique du Berg, qui dessert Le Cap et les villes et zones agricoles environnantes²¹.



RESTAURATION ET RÉSILIENCE DES ÉCOSYSTÈMES

D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification.

Résumé des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif

Les progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif de restauration de 15 % des écosystèmes dégradés d'ici à 2020 sont limités. Néanmoins, des programmes de restauration ambitieux sont en cours ou proposés dans de nombreuses régions, avec la possibilité d'obtenir des gains significatifs en matière de résilience des écosystèmes et de préservation des stocks de carbone. **L'objectif n'a pas été réalisé** (degré de confiance moyen)¹.

Plusieurs évaluations récentes réalisées à grande échelle, notamment le rapport d'évaluation de l'IPBES sur la dégradation et la restauration des sols² et les rapports spéciaux de la CIPV sur les changements climatiques et les terres³ ainsi que sur l'océan et la cryosphère,⁴ démontrent la dégradation continue et permanente des écosystèmes et l'impact de celle-ci sur le bien-être humain. Toutefois, elles montrent également les diverses approches qui sont adoptées dans le monde entier pour restaurer les écosystèmes, et l'éventail des avantages que cela peut procurer aux écosystèmes, à l'atténuation des changements climatiques et à l'adaptation à celui-ci, et au bien-être humain en général. En effet, il existe de nombreux exemples d'approches réussies de restauration pour la plupart des types d'écosystèmes, notamment les forêts, les prairies, les tourbières, les mangroves et les récifs coralliens⁵. Une analyse portant sur 400 études documentant la restauration des écosystèmes à la suite de perturbations à grande échelle a révélé des taux de restauration positifs dans tous les cas, mais a aussi montré que les écosystèmes ne se rétablissaient pas complètement⁶. En 2016, un plan d'action en faveur de la restauration des écosystèmes a été adopté au titre de la Convention⁷.

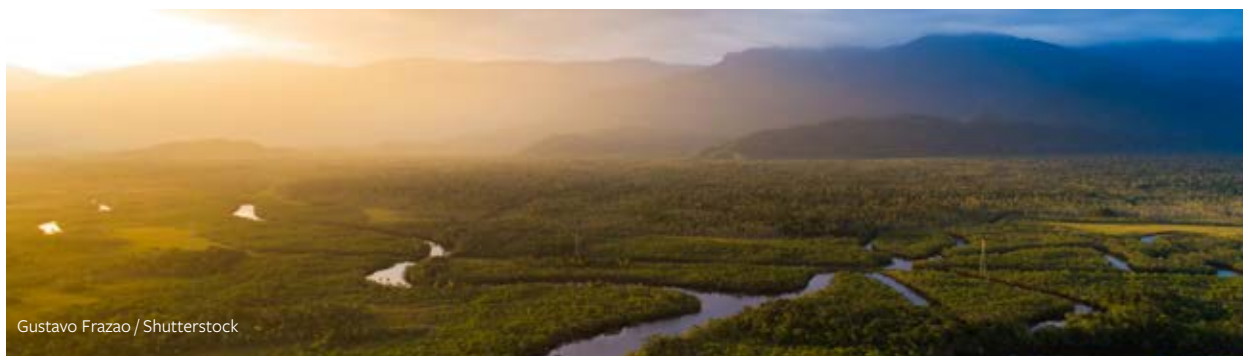
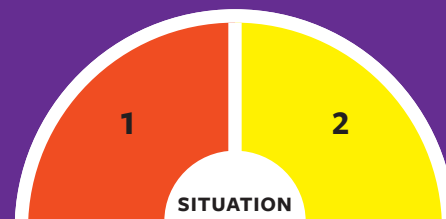
Les mesures communiquées par les Parties pour atteindre cet objectif comprennent le reboisement, la régénération naturelle, l'augmentation de la connectivité des habitats, la réhabilitation des sites fortement dégradés et la promotion d'infrastructures urbaines vertes. Les Parties ont fait référence à la réalisation de recherches, l'identification et la cartographie des zones prioritaires pour la restauration,

la mise en place de cadres juridiques pour la restauration reflétant la restauration dans d'autres stratégies et plans, y compris les stratégies nationales d'adaptation au climat, la promotion de l'engagement des citoyens et les programmes de paiement pour les services écosystémiques. Les Parties ont également évoqué la création d'aires protégées, le contrôle des espèces exotiques envahissantes, la conservation ex situ et les programmes de réintroduction d'espèces (encadré 15.1). Les références à la résilience étaient peu nombreuses. Parmi les difficultés signalées pour atteindre cet objectif figurent le manque d'informations et de données sur la santé et la qualité des écosystèmes, ainsi que l'absence de systèmes de surveillance.

Environ 50 % des Parties ont établi des objectifs nationaux liés à l'Objectif 15 d'Aichi pour la biodiversité, et les ont intégrés dans leurs SPANB, au titre de la Convention. Parmi ceux-ci, environ 17 % atteignent ou dépassent le niveau de restauration de 15 %. Un grand nombre de contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'accord de Paris concourent également à la réalisation de l'Objectif 15 d'Aichi pour la biodiversité. 75 % des contributions déterminées au niveau national comportent des objectifs liés aux forêts, notamment des activités de restauration⁸. 101 pays ont défini des objectifs facultatifs pour atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres (NDT), et 22 autres se sont engagés à le faire, au titre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNUCLD)⁹.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. La résistance des écosystèmes et les stocks de carbone sont améliorés
2. 15 % des écosystèmes dégradés sont en cours de restauration



Gustavo Frazao / Shutterstock

Encadré 15.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

- **Brésil** - Le Pacte pour la restauration de la forêt atlantique est un mouvement ascendant et multipartite visant à restaurer 15 millions d'hectares de terres dégradées et/ou déboisées d'ici à 2050. Dans le cadre de ce pacte, un million d'hectares a également été promis comme contribution au Défi de Bonn. D'après les estimations, 673 510 à 740 555 hectares de forêts indigènes étaient en cours de restauration de 2011 à 2015 dans la forêt atlantique, et il est prévu qu'un total de 1,35 à 1,48 million d'hectares sera en cours de restauration d'ici à 2020. Le succès du pacte a été attribué aux efforts déployés pour faire participer et connecter plusieurs parties prenantes, à la mise en place de systèmes de surveillance efficaces combinant la télédétection et les données de terrain, et à la promotion d'une vision et de stratégies visant à éclairer les politiques et actions publiques. La loi sur la forêt atlantique, qui interdit entre autres la déforestation de la forêt atlantique secondaire, a fourni un environnement propice important¹⁰.
- **Nigeria** - Dans le cadre du projet de la Grande Muraille Verte, le Nigeria s'est engagé à restaurer un brise-vent de 15 km de large à travers ses neuf États du nord¹¹. Le projet de la Grande Muraille Verte est une initiative de l'Union africaine qui vise à développer une zone forestière de 8 000 km de long à la limite sud du désert du Sahara, afin de prévenir la désertification et de lutter contre la pauvreté dans la région du Sahel et du Sahara¹². Le Tchad¹³, la Mauritanie¹⁴ et le Sénégal¹⁵ indiquent également dans leurs rapports nationaux qu'ils prennent des mesures en rapport avec ce projet.
- **Estonie** - Les prairies d'alvar sont des prairies semi-naturelles présentant un sol mince et riche en calcaire sur un substrat rocheux calcaire. Un tiers de toutes les prairies d'alvar d'Europe sont situées en Estonie. Grâce au projet LIFE to Alvars, 2 500 hectares de prairies d'alvar ont été restaurés. La restauration a consisté à retirer la biomasse ligneuse et à réintroduire le pâturage. Environ 600 propriétaires fonciers dans 25 zones concernées par le projet ont participé aux activités de restauration et à la gestion ultérieure¹⁶.
- **Pologne** - Afin d'augmenter la rétention d'eau et de ralentir le ruissellement dans les bassins hydrographiques des montagnes, plus de 3 500 bassins, réservoirs de rétention, zones humides et plaines d'inondation ont été créés. D'autres cours d'eau et zones humides ont été restaurés dans le cadre de ce projet. Ces actions ont permis de réduire les dommages causés par les eaux de crue et de mieux protéger les populations contre la sécheresse¹⁷.

CIBLE ODD ASSOCIÉE

15 VIE TERRESTRE



Cible 15.1 - D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides (...)

Cible 15.3 - D'ici à 2030, lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des sols.

14 VIE AQUATIQUE



Cible 14.2 - D'ici à 2020, gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers, notamment en renforçant leur résilience, afin d'éviter les graves conséquences de leur dégradation et prendre des mesures en faveur de leur restauration pour rétablir la santé et la productivité des océans

Selon les estimations, les principaux engagements pris par les pays pour la restauration des écosystèmes s'élèvent à ce jour à près de 300 millions d'hectares¹⁸. Ces engagements comprennent des annonces de promesses s'élevant à 173 millions d'hectares au titre du Défi de Bonn et de la Déclaration de New York sur les forêts (NYDF), ainsi que des annonces de promesses faites dans le cadre de programmes nationaux supplémentaires, y compris certaines des contributions au titre des conventions de Rio mentionnées ci-dessus. Parmi les engagements pris en matière de restauration, seul un tiers environ (34 %) concerne la régénération des forêts naturelles, 45 % des zones prévues étant constituées de plantations et 21 % d'agroforesterie¹⁹. Considérés dans leur ensemble, les objectifs de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD) permettraient de restaurer 385 millions d'hectares de terres, des zones de conservation/d'aires protégées à la gestion durable des terres/pratiques agro-écologiques et la réhabilitation/restauration des écosystèmes²⁰ ; l'étendue du chevauchement de ces engagements avec ceux mentionnés ci-dessus n'a pas été analysée.

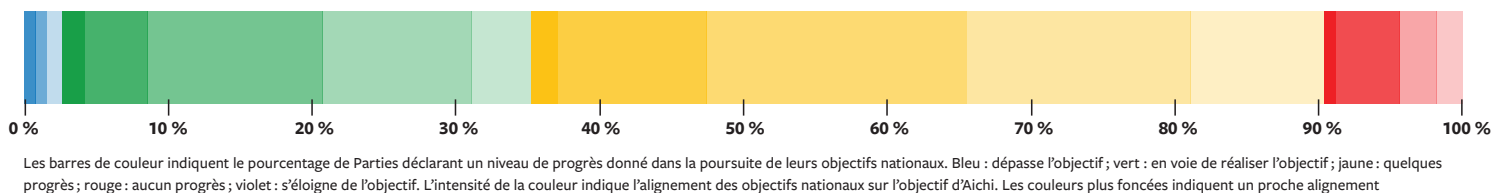
Le Défi de Bonn et la Déclaration de New York sur les forêts ont pour objectif de restaurer 150 millions d'hectares de terres déboisées et dégradées d'ici à 2020, et 350 millions d'hectares d'ici à 2030. Cependant, en avril 2019, seuls 26,7 millions d'hectares environ des engagements pris dans le cadre de

ces initiatives avaient été mis en œuvre, ce qui représente environ 2 % des 1 200 mha de terres estimées aptes à une telle restauration. Par ailleurs, seuls 3,1 millions d'hectares de ce total ont été déclarés depuis 2011²¹. Dans l'ensemble, les informations disponibles suggèrent que les activités de restauration ont tendance à être axées sur des projets et que les efforts de restauration doivent être considérablement intensifiés si l'on veut atteindre l'objectif de 15 %. Cependant, il y a un grand potentiel de régénération naturelle, en particulier dans les biomes des forêts tropicales humides. Les données de l'Institut brésilien de recherche spatiale (INPE) montrent que la végétation tropicale secondaire en Amazonie est passée de 10 millions d'hectares à plus de 17 millions d'hectares entre 2004 et 2014, ce qui indique que la régénération tropicale était en cours sur près d'un quart de la superficie totale défrichée en Amazonie brésilienne au cours de son histoire.

Le concept de « ré-ensauvagement » fait l'objet d'une attention croissante dans certaines régions, en tant que moyen de restaurer des propriétés et fonctions particulières des écosystèmes en réponse à des choix locaux et nationaux. Le retour de certains aspects de la « nature sauvage » n'est pas toujours populaire, par exemple dans le cas des carnivores qui menacent le bétail, des perturbations causées par les régimes naturels d'incendie et d'inondation, ou de la disparition des paysages traditionnels gérés



Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



avec de fortes associations culturelles. D'un autre côté, un ré-ensauvagement réussi peut apporter de nombreux avantages économiques et sociaux ainsi que des bienfaits sur la santé, associés au retour de services écosystémiques clés. Un cadre de promotion des avantages du ré-ensauvagement par un processus participatif a été récemment proposé²².

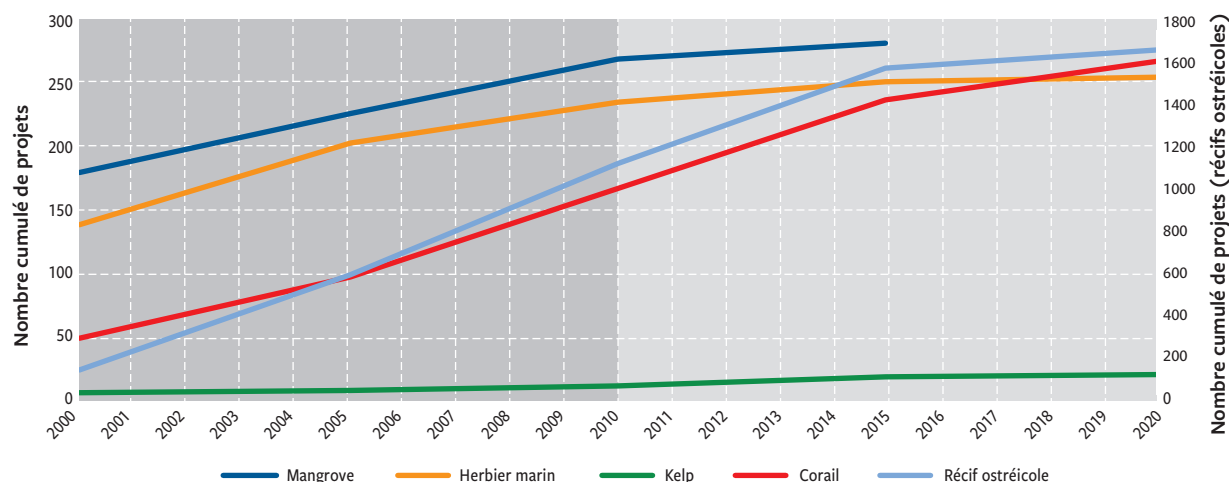
Au cours des dernières années, des efforts accrus ont été déployés pour rétablir le débit des rivières, notamment par la suppression des barrages. Entre 1950 et 2016, 3 869 barrages ont été supprimés, dont un tiers environ sur le continent américain. Au cours des deux dernières décennies, le taux de démantèlement des barrages a augmenté de manière exponentielle et ces démantèlements ont désormais lieu dans le monde entier²³. Toutefois, malgré ces efforts, on estime qu'il reste 6 374 grands barrages dans le monde et que 3 377 autres sont prévus ou proposés (voir l'Objectif d'Aichi 5)²⁴.

Au cours des deux dernières décennies, les projets de restauration des écosystèmes côtiers, notamment des mangroves, des herbiers marins, des forêts de kelp et des récifs coralliens et ostréicoles, ont connu un essor considérable, un grand nombre d'entre eux étant mis en œuvre à proximité des mégaloportes côtières (figure 15.1)²⁵. Ces initiatives ont produit des avantages, tels que l'amélioration de la qualité de l'eau

après la restauration des récifs ostréicoles et, grâce aux stratégies « Carbone bleu », elles contribuent à atténuer les changements climatiques et à améliorer la protection des côtes²⁶. Toutefois, seule une petite partie de ces habitats a été restaurée. D'après les estimations, plus de 800 000 hectares de mangroves pourraient être restaurés²⁷.

Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux, plus d'un tiers indiquent qu'elles sont en voie de les atteindre (33 %) ou de les dépasser (3 %). 55 % communiquent des progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs, tandis que 9 % indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif. Seulement un cinquième environ des objectifs nationaux ont une portée et un niveau d'ambition similaires (18 %) à l'objectif d'Aichi ou le dépassent (3 %). Les objectifs nationaux semblent se concentrer davantage sur l'élément de restauration contenu dans l'objectif d'Aichi que sur les éléments de résilience des écosystèmes et de stocks de carbone. Seulement 6 % des Parties ayant soumis des rapports possèdent des objectifs nationaux dont la portée et le niveau d'ambition sont similaires à l'Objectif 15 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).

Figure 15.1. Projets de restauration marine cumulés, communiqués entre 2000 et 2020. Le nombre de projets de restauration de récifs ostréicoles est indiqué sur l'axe de droite²⁸.





ACCÈS AUX RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET PARTAGE DES AVANTAGES DÉCOULANT DE LEUR UTILISATION

D'ici à 2015, le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est en vigueur et opérationnel, conformément à la législation nationale.

Résumé de la réalisation de cet objectif

Le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est entré en vigueur le 12 octobre 2014. En juillet 2020, 126 Parties à la CDB avaient ratifié le Protocole et 87 d'entre eux avaient mis en place des mesures d'accès et de partage des avantages à l'échelle nationale, et établi une autorité nationale compétente. Le Protocole peut être considéré opérationnel. **L'objectif est en partie réalisé (degré de confiance élevé)**¹.

Le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques constitue l'un des trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique. Le Protocole de Nagoya, adopté en 2010, fournit un cadre légal transparent pour la mise en œuvre effective de cet objectif. Le Protocole couvre les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles associées, ainsi que les avantages découlant de leur utilisation, en établissant des obligations fondamentales afin que ses Parties contractantes prennent des mesures relatives à l'accès, au partage des avantages et au respect des dispositions. D'autres instruments internationaux relatifs à l'accès et au partage des avantages sont traités dans l'encadré 16.1.

Les sixièmes rapports nationaux soulignent généralement que des actions sont en cours pour mettre en œuvre le Protocole de Nagoya à l'échelle nationale (encadré 16.2) et que des efforts sont déployés en vue de modifier ou d'élaborer une législation applicable. De nombreux rapports mentionnent également l'organisation d'ateliers de renforcement des capacités et de sensibilisation concernant le Protocole de Nagoya. Certains rapports font état d'obstacles liés aux ressources limitées pour rendre le Protocole opérationnel et à l'absence de législation nécessaire.

En juillet 2020, 126 Parties à la Convention (64 %) ont ratifié le Protocole, et 55 autres (29 %) ont annoncé qu'elles prévoyaient de le ratifier. À l'échelle internationale, le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages et le Comité chargé du respect des obligations pour le Protocole de Nagoya sont opérationnels. À l'échelle nationale, des progrès

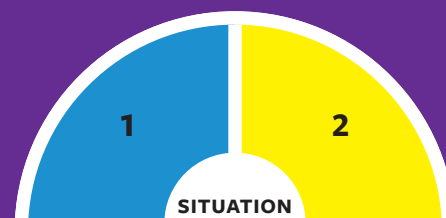
significatifs ont été accomplis dans la mise en place de mesures relatives à l'accès et au partage des avantages (96 Parties et 24 États non Parties)², établissant au moins une autorité nationale compétente (80 Parties et 7 États non-Parties)³ et désignant au moins un point de contrôle destiné à collecter et recevoir des informations pertinentes (80 Parties et 7 États non Parties)⁴. En outre, certaines Parties (23) et certains États non-Parties (23) sont en voie d'élaborer des mesures relatives à l'accès et au partage des avantages ou prévoient de le faire (figure 16.1).

Trente-deux Parties au Protocole ont délivré des permis concernant l'accès et le partage des avantages et 21 d'entre elles ont publié cette information sous la forme de certificats de conformité internationalement reconnus dans le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages (au total, 1211 certificats ont été publiés)⁵. Certaines Parties qui n'exigent pas le consentement préalable en connaissance de cause pour accéder aux ressources génétiques ont mis en place toutes les mesures et dispositions nécessaires pour appliquer le Protocole et appliquent actuellement leurs mesures de conformité (18 Parties). Ainsi, le Protocole peut être considéré comme opérationnel dans 87 pays, ainsi qu'au niveau international.

Les informations relatives aux avantages monétaires et non monétaires générés par la mise en œuvre du Protocole de Nagoya sont limitées. Toutefois, 27 Parties ont déclaré avoir tiré des avantages de l'octroi d'un accès aux ressources génétiques et/ou aux connaissances traditionnelles associées pour leur utilisation, et certains de ces

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Le Protocole de Nagoya est en vigueur
2. Le Protocole de Nagoya est opérationnel



Encadré 16.1 - Progrès accomplis dans le cadre d'autres accords et initiatives internationaux pertinents relatifs à l'accès et au partage des avantages :

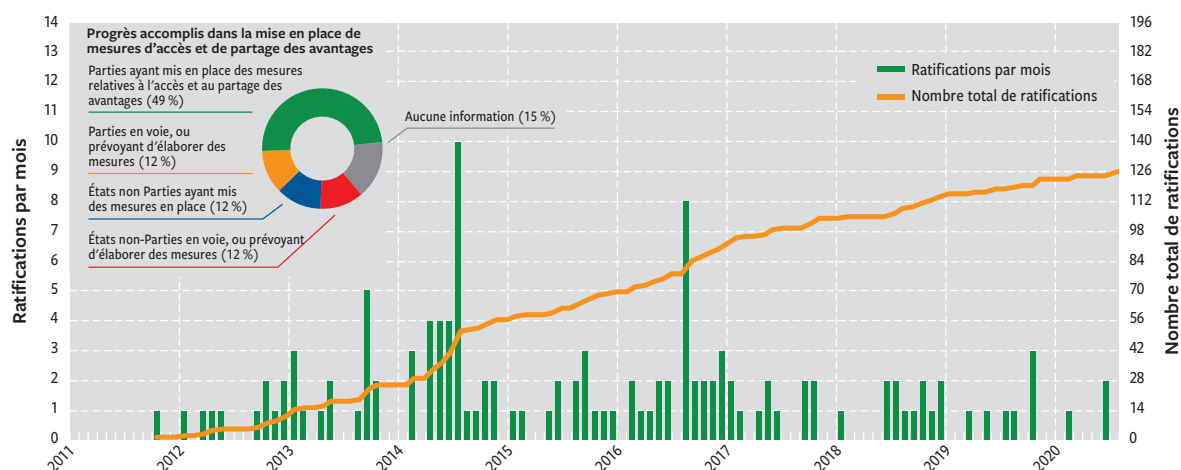
Au-delà du Protocole de Nagoya, des progrès ont été accomplis depuis 2010 dans le cadre d'un certain nombre d'organismes et d'initiatives internationaux pour étendre l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation :

- Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture facilite l'accès aux ressources phytogénétiques pour les agriculteurs et les sélectionneurs de plantes, ce qui permet de développer de nouvelles variétés de cultures et d'adapter la production agricole à un environnement en mutation. En février 2020, plus de 5,5 millions d'échantillons ont été transférés dans le monde entier, dans le cadre de plus de 76 000 contrats connus sous le nom d'Accords types de transfert de matériel⁶.
- En 2015, la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a élaboré des « Éléments visant à faciliter la concrétisation au niveau national de l'accès et du partage des avantages dans les différents sous-secteurs des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (Éléments relatifs à l'accès et au partage des avantages) »⁷.
- En 2017, la Conférence intergouvernementale sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des aires ne relevant pas de la juridiction nationale s'est réunie pour élaborer le texte d'un instrument international juridiquement contraignant au titre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer. Le texte de négociation traite de l'accès aux ressources génétiques marines et du partage des avantages qui en découlent, ainsi que des connaissances traditionnelles des peuples autochtones et des communautés locales associées aux ressources génétiques marines⁸.
- En 2011, le cadre de préparation en cas de grippe pandémique pour l'échange des virus grippaux et l'accès aux vaccins et autres avantages (cadre PIP) a été adopté par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'OMS coordonne l'échange des virus grippaux par le biais d'un réseau international de laboratoires de santé publique appelé « Système mondial de surveillance de la grippe et de riposte » (GISRS). Les laboratoires du GISRS échangent des virus en utilisant des accords types de transfert de matériel, des accords contraignants qui établissent les conditions et les obligations de partage des avantages.
- L'Initiative mondiale sur le partage de l'ensemble des données relatives à la grippe) (GISAID) est un mécanisme visant à promouvoir et à encourager le partage rapide des données sur le virus de la grippe, en permettant un accès libre et gratuit à toute personne qui fournit une identification positive et s'engage à respecter les droits inhérents du contributeur. La GISAID demande aux utilisateurs de reconnaître l'origine et les contributeurs dans leur publication, et de tout mettre en œuvre pour collaborer avec eux, rendant ainsi le partage des données profitable à l'auteur. En 2020, la GISAID a participé à l'effort mondial de recherche visant à comprendre le virus responsable de la pandémie de COVID-19. Au 26 mai 2020, plus de 32 000 séquences de ce type de SARS-CoV-2 avaient été ajoutées à la base de données GISAID, ce qui a permis de détecter des mutations virales et de suivre le mouvement du virus sur la planète⁹.



Cible 15.6 - Favoriser le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques et promouvoir un accès approprié à celles-ci, ainsi que cela a été décidé à l'échelle internationale

Figure 16.1 : tendances en matière de ratification du Protocole de Nagoya et de progrès accomplis dans l'établissement de mesures relatives à l'accès et au partage des avantages



Le graphique circulaire illustre la proportion de Parties au Protocole de Nagoya et d'États non-Parties qui ont élaboré, sont en voie, ou prévoient de mettre en place des mesures relatives à l'accès et au partage des avantages à partir de juillet 2020. La courbe de tendance indique le nombre total de ratifications au Protocole de Nagoya. Les barres illustrent le nombre de ratifications par mois.

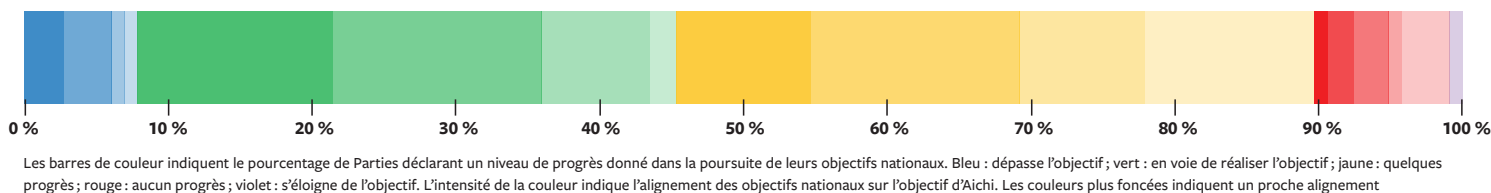
avantages contribuent à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité. Par ailleurs, une analyse des rapports et sites Web des entreprises des secteurs cosmétique et agroalimentaire a révélé que les références à l'accès et au partage des avantages semblent faire l'objet d'une attention croissante, notamment de la part de 17 % des entreprises de produits de beauté (contre 2 % en 2009) et de 5 % des entreprises de produits alimentaires et de boissons (contre 2 % en 2012)⁷.

Le premier exercice d'évaluation et d'examen des progrès accomplis dans la mise en œuvre du Protocole de Nagoya a révélé que les Parties et les États non-Parties au Protocole se trouvent à des niveaux différents de mise en œuvre et qu'il existe un certain nombre de domaines nécessitant des travaux supplémentaires¹¹. Ceux-ci incluent notamment la nécessité d'élaborer des mesures d'accès et de partage des avantages, de renforcer la mise en œuvre des dispositions relatives à la conformité et à la surveillance de l'utilisation des ressources génétiques, y compris la désignation de points de contrôle, ainsi que les dispositions propres à soutenir la participation pleine et effective des peuples autochtones et communautés

locales à la mise en œuvre du Protocole, et de sensibiliser les parties prenantes concernées et d'encourager leur participation à sa mise en œuvre.

Moins des trois quarts (69 %) des SPANB contiennent des objectifs liés à l'Objectif 16 d'Aichi pour la biodiversité, dont environ un quart (28 %) sont similaires à la portée globale et au niveau d'ambition définis dans l'Objectif d'Aichi pour la biodiversité. Un grand nombre d'objectifs ont un caractère général et concernent l'accès et le partage des avantages au sens large, et plusieurs objectifs ne font pas référence de manière explicite au Protocole de Nagoya. Près de la moitié des Parties à la Convention indiquent dans leurs sixièmes rapports nationaux qu'elles sont en voie d'atteindre (38 %) ou de dépasser (8 %) leurs objectifs nationaux. La plupart des autres Parties (44 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Peu de Parties indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif (9 %) ou qu'elles s'en éloignent (1 %). Une Partie sur sept (15 %) a des objectifs nationaux similaires à l'Objectif 16 d'Aichi pour la biodiversité et est en voie de les réaliser (voir diagramme à barres).

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 16.2 - Exemples d'expériences et de progrès nationaux :

- **Inde** - En mai 2020, l'Inde a publié un total de 928 certificats de conformité reconnus au niveau international dans le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages¹².
- **Bhoutan** - Le cadre national d'accès et de partage des avantages encourage les accords d'accès et de partage des avantages à inclure un appui aux capacités nationales, adopter une culture durable et l'utilisation de méthodes de collecte, et garantir des prix avantageux pour les communautés. Il veille également à ce qu'une partie des avantages monétaires reçus soit versée au fonds d'accès et de partage des avantages du Bhoutan qui a été créé pour soutenir les efforts de conservation. Les accords d'accès et de partage des avantages ont soutenu le renforcement des capacités en matière de techniques de laboratoire pour l'analyse des plantes, le développement de produits naturels et la documentation des connaissances traditionnelles¹³.
- **Éthiopie** - La chaîne de valeur qui faisait partie de la phase initiale d'un accord relatif à l'accès et au partage des avantages a créé des opportunités professionnelles pour 857 jeunes au sein des communautés locales¹⁴.
- **Finlande** - Le Parlement sâme gère une base de données permettant l'enregistrement des connaissances traditionnelles du peuple sâme associées aux ressources génétiques qui sont destinées à la recherche et au développement. Les demandes d'accès aux connaissances contenues dans la base de données peuvent être soumises à l'autorité compétente, qui en informe le Parlement sâme. Les conditions convenues d'un commun accord entre le Parlement sâme et l'utilisateur doivent être approuvées par l'autorité compétente¹⁵.
- **Madagascar** - Les utilisateurs de ressources génétiques ont financé des instituts de recherche, des étudiants en master et l'installation d'un nouvel arboretum d'espèces endémiques¹⁶.
- **Afrique du Sud** - A mené de nombreuses activités de sensibilisation à l'accès et au partage des avantages et à la manière dont l'accès et le partage des avantages et le Protocole de Nagoya sont mis en œuvre au niveau national. Ces activités comprennent des ateliers de sensibilisation à la biodiversité avec des vendeurs de muthi et des guérisseurs traditionnels, la mise en place d'une plateforme de bioprospection et de développement de produits du système de connaissances autochtones, un forum sur la bioprospection et des ateliers favorisant la participation des parties prenantes¹⁷.



LES STRATÉGIES ET PLANS D'ACTION NATIONAUX POUR LA BIODIVERSITÉ

D'ici à 2015, toutes les Parties ont élaboré et adopté en tant qu'instrument de politique générale, et commencé à mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.

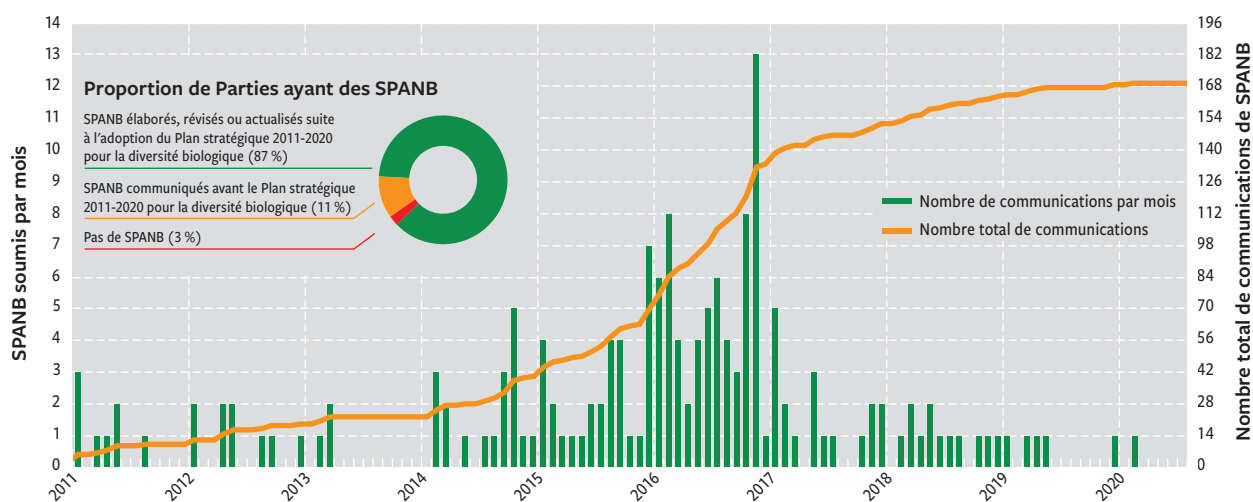
Résumé de la réalisation de cet objectif

À la date limite de décembre 2015 fixée dans cet objectif, 69 Parties avaient soumis une stratégie et un plan d'action élaborés, révisés ou mis à jour après l'adoption du plan stratégique. En outre, 101 Parties ont depuis présenté leurs SPANB, de sorte que, en juillet 2020, 170 Parties avaient élaboré des SPANB conformément au plan stratégique. Cela représente 85 % des Parties à la Convention. Toutefois, la mesure dans laquelle ces SPANB ont été adoptés comme instruments de politique générale et sont mis en œuvre de manière efficace et participative est variable. **Cet objectif est en partie réalisé (degré de confiance élevé)¹.**

Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique (SPANB) sont le principal instrument de politique générale permettant l'application de la Convention au niveau national. La majorité des Parties ont suivi un processus visant à aligner leurs SPANB sur le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique. Cela représente un effort significatif de la part des Parties pour appliquer le

Plan stratégique aux circonstances nationales, et pour appuyer la mise en œuvre de la Convention. Cependant, pour de nombreuses Parties, le délai entre l'adoption du Plan stratégique et l'élaboration des SPANB actualisés a probablement retardé les actions nécessaires à la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité (figure 17.1).

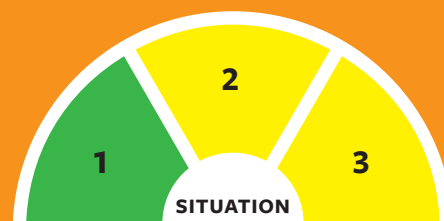
Figure 17.1 - Étendue et calendrier de communication des stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique².



Le graphique circulaire illustre la proportion de Parties ayant élaboré, « révisé ou actualisé » une SPANB avant et après l'adoption du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique. La courbe de tendance indique le nombre cumulé de SPANB préparés, révisés ou actualisés après l'adoption du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique. Les barres illustrent le nombre de ces SPANB ayant été présentés au cours d'un mois donné.

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Communication des SPANB d'ici à 2015
2. Instruments de politique générale efficaces
3. Les SPANB sont en cours de mise en œuvre



Encadré 17.1 - Exemples d'expériences et de progrès nationaux³ :

- **États fédérés de Micronésie** - Un processus hautement consultatif a été utilisé pour élaborer la SPANB du pays, impliquant des représentants des niveaux national, étatique et municipal, du Programme des Nations Unies pour le Développement, des organisations non gouvernementales, des organisations communautaires, des groupes de femmes ainsi que des communautés scientifiques et éducatives. Les thèmes identifiés dans la SPANB ont été alignés sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et les objectifs de développement durable. Les changements climatiques et la question de l'égalité des sexes sont reconnus comme des thèmes spécifiques qui sous-tendent l'ensemble de la SPANB.
- **Panama** - La SPANB du pays servira d'instrument d'intégration de la biodiversité dans les politiques et stratégies pertinentes. Sa Vision 2050 consiste à parvenir à « Un Panamá Verde » (« Un Panama vert ») et à améliorer le bien-être de tous les Panaméens. Cette vision est sous-tendue par un changement de paradigme vers un modèle de développement qui combine les trois dimensions, sociale, économique et environnementale, du développement durable.
- **Soudan du Sud** - Selon l'un des principes de la SPANB du pays, la gestion de la biodiversité contribuera délibérément à la réduction de la pauvreté et au développement économique. La SPANB comporte un objectif spécifique lié à l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les plans de développement nationaux et les documents-cadres budgétaires, ainsi que dans les plans de développement des États et comtés. En outre, un autre objectif appelle les gouvernements nationaux et les États à revoir la législation, les politiques et les programmes pertinents afin de maximiser les synergies avec la SPANB.

Les actions visant à atteindre cet objectif, fréquemment mentionnées dans les rapports nationaux, comprennent des activités d'intégration propres à appuyer la mise en œuvre des SPANB, notamment des ateliers, une coopération interinstitutions et l'alignement des travaux sur d'autres stratégies et plans d'action sectoriels (encadré 17.1). Certaines Parties ont également fait référence au lancement de plans de biodiversité aux niveaux régional et provincial afin de traduire plus efficacement les SPANB en actions locales (encadré 17.2). Les obstacles couramment signalés dans la réalisation de cet objectif concernent l'absence d'indicateurs permettant de suivre l'utilisation de la SPANB en tant qu'instrument de politique générale, les ressources limitées pour mettre en œuvre les SPANB et le fait que de nombreux SPANB n'ont été adoptés que récemment.

Plusieurs obstacles supplémentaires subsistent concernant l'élaboration, la révision ou l'actualisation

des SPANB. Le nombre de Parties ayant adopté leurs SPANB en tant qu'instrument de politique générale est limité. Seuls 69 SPANB révisés ont été adoptés en tant qu'instruments impliquant l'ensemble du gouvernement et huit autres ont été adoptés en tant qu'instruments s'appliquant au secteur de l'environnement. Peu de SPANB révisés contiennent des stratégies de mobilisation des ressources (25 Parties), des stratégies de communication et de sensibilisation du public (38 Parties), des stratégies de création des capacités (97 Parties) ou reflètent la prise en compte des questions d'égalité des sexes (76 Parties) (encadré 17.3). En outre, peu de SPANB traitent de l'intégration de la biodiversité dans les plans et politiques intersectoriels, les politiques d'éradication de la pauvreté ou les plans de développement durable. Cependant, la plupart des Parties indiquent également que différents ministères gouvernementaux et départements ministériels ont participé à l'élaboration

15 VIE
TERRESTRE

Cible 15.9 - D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité

Encadré 17.2 - Exemples de processus de planification infranationaux :

Alors que les SPANB sont des instruments nationaux, de nombreuses Parties⁴ ont rapporté que des autorités infranationales, telles que les États, provinces et villes, ont également élaboré des stratégies en matière de biodiversité. En voici quelques exemples :

- **Canada** – Les provinces de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et du Québec, les Territoires du Nord-Ouest, les villes d'Edmonton et de Montréal, ainsi que la région de la vallée du Fraser de la province de Colombie britannique, ont toutes élaboré des stratégies et plans d'action pour la biodiversité.
- **Chine** - En mai 2016, 18 provinces avaient mis au point et publié des stratégies et plans d'action en matière de conservation de la biodiversité à l'échelle provinciale.
- **République de Corée** - Neuf gouvernements infranationaux ont établi des stratégies régionales pour la biodiversité, et huit ont produit des plans d'action pour la conservation ou la protection de la faune sauvage.
- **Mexique** - Dix-sept états, ainsi que la Ville de Mexico, ont élaboré des stratégies en matière de biodiversité.

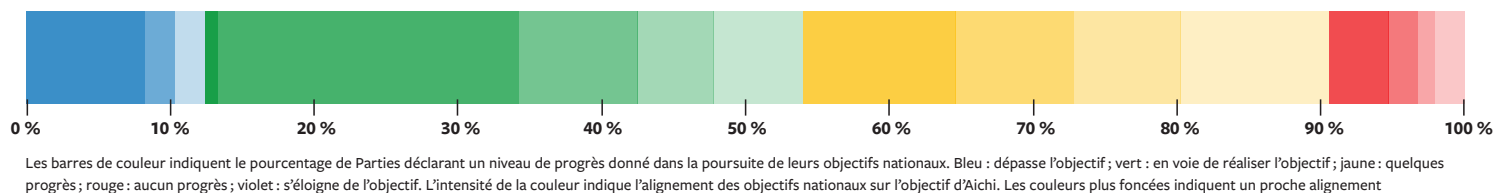
de leurs SPANB. Les ministères gouvernementaux les plus impliqués étaient l'agriculture, la pêche, la sylviculture, le développement ou la planification, le tourisme, l'éducation, la finance, le commerce, l'industrie, les infrastructures et le transport. De nombreuses Parties ont également indiqué que les peuples autochtones et les communautés locales (40 Parties), les organisations non gouvernementales et la société civile (100 Parties), le secteur privé (51 Parties) et les milieux universitaires (70 Parties) ont été associés à l'élaboration de leurs SPANB⁵.

Des efforts considérables ont été déployés pour traduire les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité en engagements nationaux et la majorité des SPANB intègrent des objectifs associés aux objectifs mondiaux. Les Objectifs 1, 9, 16, 17, 19 et 20 d'Aichi pour la biodiversité sont les plus largement reflétés dans les SPANB dont les objectifs ou engagements nationaux sont largement similaires, tandis que les Objectifs 3, 6, 10 et 14 sont les moins reflétés. Dans l'ensemble, les objectifs nationaux contenus dans les SPANB tendent à être moins ambitieux que les

Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants ou ont un champ d'application plus étroit. Par conséquent, les objectifs nationaux, dans leur ensemble, ne sont pas proportionnels au niveau d'ambition défini dans le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique⁶.

Plus de la moitié (54 %) des SPANB contiennent des objectifs liés à l'Objectif 17 d'Aichi pour la biodiversité et, parmi ceux-ci environ un tiers (36 %) sont similaires à la portée et au niveau d'ambition définis dans l'Objectif 17 d'Aichi pour la biodiversité. Plus de la moitié des Parties ont rapporté qu'elles sont en voie d'atteindre (42 %) ou de dépasser (13 %) leurs objectifs nationaux associés à l'Objectif d'Aichi et de nombreuses autres (36 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui leur permette de les atteindre. Peu de Parties (9 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif. Moins d'un tiers (28 %) des Parties ont des objectifs nationaux similaires à l'Objectif 17 d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres)⁷.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 17.3 - Égalité des sexes et SPANB :

L'intégration de la question de l'égalité des sexes dans les SPANB est un objectif du Plan d'action pour l'égalité des sexes 2015-2020 de la Convention et un certain nombre de Parties ont inclus des activités spécifiques sur l'égalité des sexes dans leurs SPANB. Par exemple, l'Érythrée a désigné l'Union nationale des femmes érythréennes comme responsable de la mobilisation des femmes en vue de participer à la planification et à la mise en œuvre de la biodiversité, en s'appuyant sur le rôle de l'Union dans la mobilisation des communautés locales dans les programmes et projets liés à la gestion des ressources naturelles et au développement durable. Le Liberia a alloué 500 000 dollars à des projets de micro-crédit en appui à l'autonomisation des femmes dans le budget consacré à sa SPANB⁸. Cependant, malgré ces exemples positifs, il a été constaté que seulement la moitié des SPANB contiennent des références à la question de l'égalité des sexes et aux femmes. Cela représente une occasion manquée d'intégrer la question de l'égalité des sexes dans les politiques relatives à la biodiversité⁹. Les actions recommandées de manière à mieux refléter l'égalité des sexes dans les SPANB comprennent : la collecte et l'application de données ventilées par sexe ; la garantie d'une participation équitable ; le renforcement de l'action et du leadership des femmes ; la garantie de l'égalité d'accès, de contrôle sur, et des avantages découlant des ressources biologiques ; le renforcement de la sensibilisation et des capacités ; et la garantie de ressources adéquates pour les initiatives en faveur de la biodiversité qui favorisent l'égalité des sexes.



LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES

D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.

Résumé de la réalisation de cet objectif

La reconnaissance de la valeur des connaissances traditionnelles et de l'utilisation coutumière durable dans les forums mondiaux sur les politiques et dans la communauté scientifique a augmenté. Cependant, malgré des progrès réalisés dans certains pays, peu d'informations sont disponibles indiquant que les connaissances traditionnelles et l'utilisation coutumière durable ont été largement respectées et/ou prises en compte dans la législation nationale relative à l'application de la Convention, ou sur la mesure dans laquelle les communautés autochtones et locales participent de manière effective aux processus associés.

Cet objectif n'a pas été réalisé (*faible degré de confiance*)¹.

Par rapport aux cinquièmes rapports nationaux, les sixièmes rapports nationaux montrent une augmentation significative des informations sur la mise en œuvre de l'Objectif 18 d'Aichi, et la contribution des connaissances traditionnelles et des actions collectives des communautés autochtones et locales à la réalisation d'autres objectifs, par exemple par l'utilisation durable coutumière et l'agriculture traditionnelle. Parmi les mesures généralement signalées par les Parties dans leurs rapports nationaux pour atteindre leurs objectifs figurent des efforts visant à mieux documenter les connaissances traditionnelles, à protéger les connaissances traditionnelles et des efforts visant à ce que les communautés autochtones et locales soient équitablement rémunérés pour l'utilisation de leurs connaissances, et des programmes de renforcement des capacités axés sur les connaissances traditionnelles. Certains rapports nationaux font également référence à des mesures visant à améliorer la reconnaissance juridique des droits des peuples autochtones et des communautés locales. Un obstacle général relevé dans les rapports concerne le manque de capacités et de ressources pour intégrer et refléter les connaissances traditionnelles et l'utilisation durable coutumière dans les questions liées à la conservation².

Malgré le nombre croissant d'exemples positifs de progrès nationaux (encadré 18.1), le rôle des connaissances traditionnelles et des peuples autochtones et communautés locales dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité reste généralement peu reconnu dans les processus nationaux. Par exemple, seules 40 Parties ont indiqué que les peuples autochtones et les communautés locales étaient impliqués dans les processus de révision de leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique³.

Il existe peu d'informations au niveau mondial sur la mesure dans laquelle les connaissances traditionnelles et l'utilisation durable coutumière sont intégrées dans la mise en œuvre de la Convention. Malgré une documentation croissante sur la valeur potentielle des connaissances traditionnelles pour la conservation et l'utilisation durable, il y a souvent un manque de communication entre les peuples autochtones et communautés locales et la communauté scientifique⁴. Par ailleurs, les évaluations de la biodiversité ne tiennent souvent pas compte des connaissances locales et traditionnelles⁵.

De nombreux exemples ont montré comment le rapprochement des connaissances traditionnelles et de

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles respectées
2. Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles intégrées
3. Les communautés autochtones et locales participent de manière effective



Encadré 18.1 - Exemples d'expériences et de progrès nationaux :

- **Australie** - La loi sur la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité a créé le Comité consultatif autochtone (IAC) chargé de conseiller le ministre de l'Environnement et le gouvernement australien sur les questions de politique et de mise en œuvre relatives à la gestion des terres et des mers par les autochtones, notamment en ce qui concerne l'application de la loi. L'IAC a fourni des conseils garantissant la reconnaissance et le soutien du transfert et de l'intégration des connaissances traditionnelles autochtones dans les politiques, programmes et processus décisionnels réglementaires nationaux en matière de biodiversité. Le Comité scientifique sur les espèces menacées a fait appel à l'expertise de ses membres pour améliorer l'engagement et la compréhension des autochtones en ce qui concerne les implications de leurs décisions sur le terrain pour les aborigènes d'Australie⁶.
- **Swaziland** - Des enquêtes ethnobotaniques sont menées, en consultation avec les guérisseurs traditionnels, pour identifier les espèces végétales couramment utilisées dans la médecine et les rituels traditionnels. Ces enquêtes permettent d'éclairer les décisions relatives à l'utilisation durable⁷.
- **Canada** - Certaines communautés autochtones protègent et gèrent des ressources terrestres et marines par le biais de programmes de gardiens autochtones. Bien que ces programmes existent depuis plusieurs décennies, la plupart d'entre eux ont fonctionné de manière isolée. En 2017, le Canada a investi 25 millions de dollars canadiens sur cinq ans en appui à une initiative pilote visant à établir un réseau national de programmes de gardiens autochtones existants. L'objectif de cette initiative est de conférer aux peuples autochtones plus de responsabilités et de ressources pour gérer leurs terres et cours d'eau traditionnels. Cela facilitera le partenariat avec les communautés autochtones et fournira un financement supplémentaire aux programmes autochtones existants pour soutenir leurs activités liées à la surveillance de la santé écologique, à la préservation des sites culturels et à la protection des aires et espèces sensibles. En outre, le Canada soutient la mise en œuvre d'un programme de gardiens pilote à Arctic Bay, au Nunavut. Le financement aidera l'association inuite Qikiqtani à étudier comment les Inuits peuvent participer à la gestion de l'aire nationale de conservation marine de Tallurutiup Imanga, la plus récente et la plus grande aire marine protégée au Canada⁸.
- **Costa Rica** - En 2018, un mécanisme de consultation avec les peuples autochtones a été mis en place. L'objectif de ce mécanisme est d'assurer la consultation des peuples autochtones via des procédures appropriées et par l'intermédiaire de leurs institutions représentatives, chaque fois que des mesures administratives ou des projets de loi sont susceptibles de les affecter. Afin d'aider à la mise en œuvre de ce mécanisme, le gouvernement du Costa Rica et 22 représentants des peuples autochtones ont élaboré un guide qui indique aux institutions gouvernementales comment se conformer à l'obligation de consulter ces peuples lorsqu'une mesure ou un projet est susceptible d'affecter leurs droits collectifs⁹.

la science peut déboucher sur des solutions constructives à divers problèmes¹⁰, et sur l'élaboration de politiques mieux adaptées aux réalités du terrain¹¹. Le cadre conceptuel de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) qui prend explicitement en compte diverses disciplines scientifiques,

parties prenantes et systèmes de connaissances, y compris les connaissances autochtones et locales, témoigne des progrès réalisés à cet égard¹². Les détenteurs de connaissances autochtones ont également contribué de manière significative à l'évaluation mondiale de l'IPBES sur la biodiversité et les services écosystémiques. Un autre exemple de tentative

CIBLE ODD ASSOCIÉE

1 PAS
DE PAUVRETÉ



Cible 1.4 - D'ici à 2030, faire en sorte que tous les hommes et les femmes, en particulier les pauvres et les personnes vulnérables, aient les mêmes droits aux ressources économiques et qu'ils aient accès aux services de base, à la propriété et au contrôle des terres et à d'autres formes de propriété, à l'héritage et aux ressources naturelles et à des nouvelles technologies et des services financiers adéquats, y compris la microfinance

16 PAIX, JUSTICE
ET INSTITUTIONS
EFFICACES



Cible 16.7 - Faire en sorte que le dynamisme, l'ouverture, la participation et la représentation à tous les niveaux caractérisent la prise de décisions



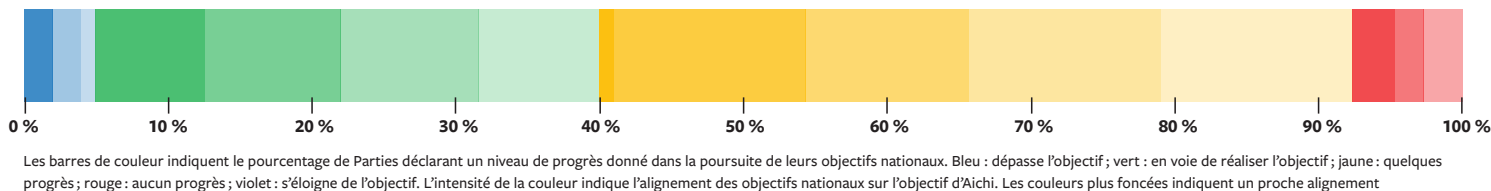
d'intégration des questions relatives aux peuples autochtones et aux communautés locales dans les processus de prise de décision au niveau international concerne les Perspectives locales de la diversité biologique (encadré 18.2).

Au cours des dix dernières années, un certain nombre d'outils ont été développés au titre de la Convention pour guider les actions visant à promouvoir le respect des connaissances traditionnelles. Parmi ceux-ci figurent les lignes directrices facultatives Mo' otz Kuxtal sur le consentement préalable en connaissance de cause pour l'utilisation de connaissances, d'innovations et de pratiques traditionnelles, et les lignes directrices facultatives Rutzolijirixaxik sur le rapatriement des connaissances traditionnelles¹³.

Plus des deux tiers (67 %) des SPANB comportent des objectifs nationaux relatifs à l'Objectif 18 d'Aichi pour la biodiversité. Plus d'un tiers des Parties sont en

voie d'atteindre (35 %) leurs objectifs nationaux ou de les dépasser (5 %). Plus de la moitié des Parties (52 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs, mais pas à un rythme qui permette de les atteindre. Quelques Parties (8 %) indiquent qu'elles n'accomplissent pas de progrès dans la réalisation de l'objectif. Cependant, seulement environ un cinquième (21 %) ont des objectifs nationaux qui sont similaires à la portée et au niveau d'ambition définis dans l'Objectif d'Aichi. Un grand nombre d'objectifs sont axés sur le respect des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles et leur intégration dans la mise en œuvre de la Convention, mais il y en a moins qui se concentrent sur la garantie d'une participation pleine et effective des peuples autochtones et communautés locales. Moins d'un dixième (9 %) des Parties ayant présenté un rapport ont des objectifs nationaux qui sont similaires à l'Objectif 18 d'Aichi pour la biodiversité et sont également en voie de les atteindre (voir diagramme à barres).

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 18.2 - Messages clés de la deuxième édition des Perspectives locales de la diversité biologique :

La deuxième édition des Perspectives locales de la diversité biologique a identifié quatre messages de haut niveau et transversaux concernant les peuples autochtones et communautés locales et la biodiversité :

1. Les peuples autochtones et les communautés locales apportent une contribution essentielle à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité. Le fait de ne pas tenir compte de ces contributions, notamment la reconnaissance limitée de ces contributions dans les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, est une occasion manquée. Une meilleure reconnaissance et un meilleur soutien de ces actions contribueront à assurer l'avenir de la nature et des cultures.
2. La garantie des régimes et droits fonciers coutumiers et des droits sur les connaissances et les ressources est fondamentale pour assurer le bien-être des communautés et atteindre les objectifs en matière de biodiversité, de développement durable et de changements climatiques.
3. Des interactions, une collaboration et des partenariats durables entre les sciences et les systèmes de connaissances autochtones et locaux enrichiraient la résolution des problèmes et se traduiraient par une prise de décision et une réciprocité plus efficaces et plus holistiques. Les modes de connaissance et les manières d'être autochtones peuvent évoquer et inspirer de nouveaux récits et de nouvelles visions d'une vie en harmonie avec la nature.
4. Les valeurs, les modes de vie, les connaissances, les systèmes de gouvernance et de gestion des ressources, les économies et technologies des peuples autochtones et des communautés locales ont beaucoup à offrir en termes de réinvention de systèmes mondiaux qui ne laissent personne derrière eux.



PARTAGE DES INFORMATIONS ET DES CONNAISSANCES

D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées et transférées, et appliquées

Résumé de la réalisation de cet objectif

Des progrès notables ont été réalisés depuis 2010 dans la production, le partage et l'évaluation des connaissances et des données sur la biodiversité, l'agrégation de mégadonnées, les progrès de la modélisation et de l'intelligence artificielle ouvrant de nouvelles possibilités pour une meilleure compréhension de la biosphère. Toutefois, des déséquilibres majeurs subsistent en ce qui concerne la localisation et l'orientation taxonomique des études et du suivi. Il reste des carences en matière d'information sur les conséquences de la perte de biodiversité pour les populations, et l'application des connaissances sur la biodiversité dans la prise de décision est limitée. **L'objectif a été en partie réalisé (degré de confiance moyen)**¹.

Dans leurs rapports nationaux, de nombreuses Parties mentionnent des mesures visant à promouvoir des programmes d'éducation et de formation sur la biodiversité, le développement et la promotion de programmes de recherche scientifique, la réalisation d'inventaires des espèces, l'identification de zones clés pour la biodiversité et, d'une manière générale, l'augmentation de la quantité et de la qualité des informations sur la biodiversité (encadré 19.1). Certains rapports mentionnent également la création de bases de données nationales sur la biodiversité, de centres d'échange, la préparation de publications et la promotion du suivi communautaire (encadré 19.2). Dans l'ensemble, la majorité des mesures semblent être liées à la documentation et à la production de connaissances sur la biodiversité, en particulier dans les écosystèmes terrestres. En comparaison, il semble y avoir moins de mesures liées à la production d'informations relatives à la biodiversité pour les environnements marins et les eaux intérieures, ainsi qu'au partage des informations et à leur application dans la prise de décision.

Le Centre d'échange de la Convention sur la diversité biologique contribue à promouvoir la coopération technique et scientifique en facilitant l'échange d'informations, de compétences, d'outils et de technologies. Il comprend un réseau mondial de centres d'échange nationaux et de partenaires

ainsi une plateforme centrale hébergée par le Secrétariat de la CDB. Le nombre de sites Web de centres d'échange nationaux est passé de 89 en 2010 à 101 en 2020. En outre, davantage de pays ont entamé le processus de développement de sites et/ou de liaison de ceux-ci avec le centre d'échange central². Les Parties utilisent également l'outil Bioland³, une solution clé en main élaborée par le Secrétariat pour aider les Parties à établir ou améliorer leurs centres d'échange nationaux.

La création de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) en 2013 et la production de ses diverses évaluations, dont l'Évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, représentent une avancée majeure en matière d'informations disponibles pour soutenir la politique et les décisions relatives à la biodiversité.⁴

Le nombre d'indicateurs disponibles pour suivre les changements relatifs à la biodiversité, à différentes échelles spatiales et temporelles, et rassemblés dans le cadre du Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité, a augmenté⁵. Par ailleurs, le nombre moyen d'indicateurs utilisés dans les sixièmes rapports nationaux était de 84, contre 49 dans les cinquièmes rapports nationaux⁶.

Le développement des variables essentielles en matière de biodiversité par le biais du Group on Earth Observations Biodiversity Observation

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Amélioration des connaissances, des sciences et des technologies associées à la biodiversité
2. Partage des connaissances, des sciences et des technologies associées à la biodiversité

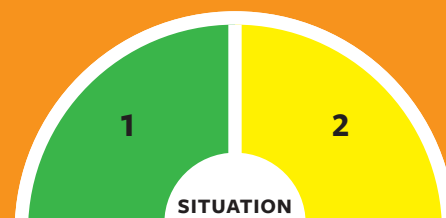
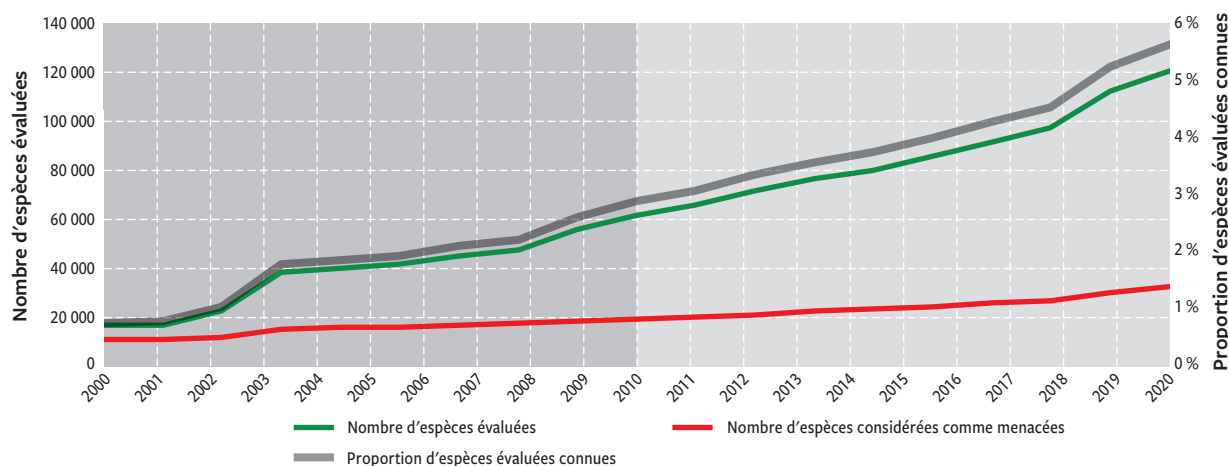


Figure 19.1 – Augmentation du nombre d'espèces évaluées dans le cadre de la liste rouge de l'UICN⁷.



Network (GEO BON), ainsi que les processus et outils associés pour leur application, ont contribué à définir les composantes de la biodiversité qui doivent être surveillées et mesurées afin d'étudier, de signaler et de gérer l'évolution de la biodiversité. Les variables sont regroupées en six classes, qui mesurent la composition génétique, les populations d'espèces, les caractéristiques des espèces, la composition des communautés, la fonction et la structure des écosystèmes⁸. Des réseaux d'observation de la biodiversité sont mis en place dans la région Asie-Pacifique, dans l'Arctique, en Europe et dans l'ensemble des Amériques, ainsi que des réseaux thématiques pour la biodiversité marine, d'eau douce et des sols.

La disponibilité accrue des données et des informations sur la biodiversité est démontrée par un certain nombre de paramètres. Par exemple, le nombre d'espèces évaluées pour leur risque d'extinction dans la liste rouge de l'UICN a doublé au cours de la dernière décennie, passant à 100 000 espèces en 2020. Néanmoins, les évaluations de la liste rouge ne couvrent que 6 % des espèces décrites (figure 19.1).

Le nombre de dossiers d'incidents concernant les espèces librement accessibles via le Système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF) a dépassé le milliard en 2018, et s'élevait à plus de 1,4 milliard

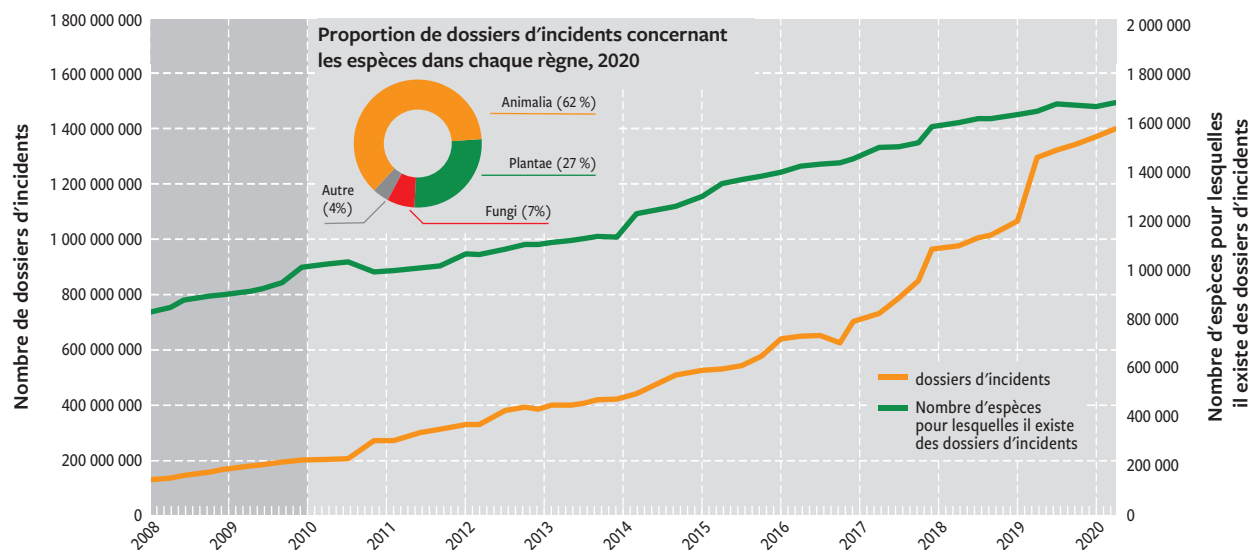
en mai 2020, soit une multiplication par sept au cours de la décennie (figure 19.2). Ces données sont largement utilisées dans la recherche relative à la conservation, aux effets des changements climatiques, aux espèces exotiques envahissantes, à la sécurité alimentaire et à la santé humaine, entre autres domaines politiques pertinents⁹. Néanmoins, ces données favorisent nettement les espèces animales, en particulier les oiseaux et les plantes supérieures, et nombre des écosystèmes les plus divers, notamment dans les tropiques, sont encore largement sous-représentés¹⁰. Le système d'information sur la biodiversité des océans (OBIS), spécialisé dans la mobilisation de données propres à soutenir la recherche et la politique en matière de biodiversité marine, a donné accès à près de 60 millions de dossiers d'incidents concernant plus de 131 000 espèces en 2020, contre 22 millions en 2010¹¹.

Les technologies émergentes renforcent considérablement la capacité à explorer et comprendre la biodiversité. L'utilisation de l'ADN environnemental (ADNe) et de l'échantillonnage métagénomique permet de surveiller la biodiversité sans observation ni collecte d'organismes individuels. Le Barcode of Life Data System (BOLD) a créé une bibliothèque de plus d'un demi-million de « numéros d'index de codes à barres » publics, regroupant les séquences génétiques



Target 17.18 - By 2020, enhance capacity-building support to developing countries...to increase significantly the availability of high-quality, timely and reliable data...

Figure 19.2 -Augmentation du nombre de dossiers d'incidents concernant les espèces diffusés par le GBIF¹²



Mobilisation des données en libre accès via le Système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF). Les lignes indiquent le nombre de dossiers d'incidents concernant les espèces au fil du temps, et le nombre d'espèces pour lesquelles il existe des dossiers d'incidents.

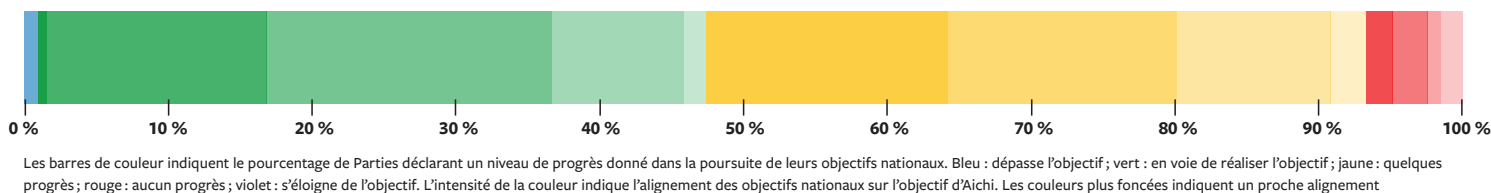
en unités correspondant à des espèces connues, contribuant ainsi à l'identification pour soutenir une série d'applications de recherche et de politique¹³. L'intelligence artificielle prend déjà en charge la reconnaissance des espèces par le biais de plateformes scientifiques citoyennes telles que iNaturalist, et est appliquée en appui à la surveillance en temps quasi réel de la faune sauvage grâce à des images capturées par des pièges photographiques¹⁴. La surveillance bioacoustique et le suivi des animaux par satellite font partie d'une série d'autres applications technologiques permettant une expansion rapide des données disponibles pour soutenir la connaissance de la biodiversité.

Actuellement, l'un des défis liés au développement des connaissances sur la biodiversité porte sur le manque de données socio-économiques pertinentes pour la biodiversité, y compris les données spécifiques à l'égalité des sexes. De telles carences peuvent conduire à des informations trompeuses et compromettre une gestion efficace. Par exemple, une étude sur la pêche à petite échelle a révélé que l'absence de données quantitatives sur la taille des prises des

pêcheuses conduisait à une sous-estimation des prises totales et de la diversité des animaux et des habitats visés par les pêcheurs¹⁵.

La majorité des SPANB (84 %) comportent des objectifs relatifs à l'Objectif 19 d'Aichi pour la biodiversité. Parmi les Parties qui ont évalué les progrès accomplis dans la réalisation de leurs objectifs nationaux, près de la moitié sont en voie de les atteindre (47 %) ou de les dépasser (1 %). La plupart des autres (46 %) ont accompli quelques progrès dans la réalisation de leurs objectifs et seuls 7 % n'indiquent aucun progrès. Toutefois, moins d'un tiers des objectifs nationaux sont similaires (28 %) ou supérieurs (1 %) à la portée et au niveau d'ambition définis dans l'objectif d'Aichi. Peu d'objectifs concernent le partage des informations et des technologies relatives à la biodiversité, ou leur application. Parmi les Parties ayant présenté un rapport comprenant un objectif de portée et d'ambition similaires à l'objectif d'Aichi pour la biodiversité, moins d'un cinquième (15 %) sont en voie de les réaliser (voir diagramme à barres)¹⁶.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



Encadré 19.1 - Exemples d'expériences et de progrès nationaux :

- **Cambodge** – Afin d'améliorer l'accessibilité et le partage des informations sur la biodiversité, un portail Web a été créé en 2018 qui rassemble les informations relatives aux trois conventions de Rio. Les informations contenues dans le portail s'appuient sur des indicateurs clés. Les données recueillies par le biais du portail sont utilisées pour alimenter le centre d'échange national et soutenir le travail des points focaux des conventions de Rio, ainsi que pour aider à sensibiliser à la biodiversité, à ses valeurs, à son état et à ses tendances en général¹⁷.
- **Canada** – Le programme NatureWatch regroupe plusieurs programmes de surveillance citoyens, y compris des programmes relatifs aux grenouilles, à la glace, aux plantes, aux vers, à l'asclépiade commune et à la faune sauvage arctique. Le programme a été initialement lancé en 2000, mais depuis 2014, il s'est considérablement développé grâce à l'engagement de nouveaux partenaires et collaborations, notamment des partenariats avec la Ligue nationale de hockey, des entreprises d'écotourisme, des groupes de jeunes Inuits, des enseignants de l'école primaire, Scouts Canada et le Musée canadien des sciences et de la technologie¹⁸.
- **Malawi** – Grâce au projet de cartographie des priorités en matière de biodiversité, le pays procède à des évaluations spatiales de la biodiversité et engage les parties prenantes à identifier et recueillir des preuves liées aux compromis et impacts des politiques dans 36 secteurs différents. Dans le cadre de ce projet, qui est soutenu par le Fonds japonais pour la biodiversité, le pays développe des produits cartographiques et identifie les possibilités d'intégration avec les secteurs concernés¹⁹.

Encadré 19.2 – Suivi communautaire de la biodiversité :

Le rôle des peuples autochtones et des communautés locales dans la surveillance de l'état et des tendances de la biodiversité, ainsi que des menaces qui pèsent sur la biodiversité est de plus en plus reconnu. Par exemple :

- **Guatemala** – Les communautés autochtones surveillent la santé des forêts communautaires, ainsi que les oiseaux, mammifères et plantes menacés. Elles gèrent un système de suivi et d'information communautaires (CBMIS) qui surveillent l'état, les tendances, les valeurs culturelles et les pratiques associés aux espèces menacées, et fournit des informations en appui à la gestion des forêts²⁰.
- **Fédération de Russie** – Le parc national du Bikin est la plus grande forêt naturelle protégée dans la zone prétempérée d'Eurasie. Le parc a été créé avec les objectifs communs de préserver et restaurer la biodiversité, et de protéger la culture forestière des peuples autochtones de ce territoire, les Oudihés et les Nanaïs. 114 personnes travaillent dans le parc, dont 70 sont des autochtones. Les employés autochtones du parc accomplissent diverses tâches, notamment le suivi communautaire qui fait appel aux connaissances, pratiques et rituels traditionnels ainsi qu'aux technologies et systèmes d'information modernes²¹.



MOBILISATION DES RESSOURCES DE TOUTES LES SOURCES

D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels. Cet objectif fera l'objet de modifications en fonction des évaluations des besoins en ressources que les Parties doivent effectuer et notifier¹.

Résumé de la réalisation de cet objectif

Les ressources nationales allouées à la biodiversité ont augmenté dans certains pays, tandis que les ressources sont restées globalement constantes dans d'autres au cours de la dernière décennie. Les ressources financières disponibles pour la biodiversité par le biais des flux internationaux et de l'aide publique au développement ont à peu près doublé. Cependant, lorsque toutes les provenances du financement de la biodiversité sont prises en compte, l'augmentation du financement de la biodiversité ne semble pas être suffisante par rapport aux besoins. En outre, ces ressources sont submergées par l'appui accordé aux activités néfastes pour la biodiversité (voir l'objectif d'Aichi 3). Les progrès accomplis dans le recensement des besoins, des lacunes et des priorités en matière de financement et dans l'élaboration de plans de financement nationaux et d'évaluations des valeurs de la biodiversité ont été limités à un nombre relativement restreint de pays (voir l'objectif d'Aichi 2). **L'objectif a été en partie réalisé** (degré de confiance élevé)².

Bien qu'il soit difficile d'évaluer l'évolution des flux financiers mondiaux en faveur de la biodiversité au fil du temps en raison de lacunes dans les données et de méthodologies différentes, les données disponibles suggèrent que le financement mondial de la biodiversité est de l'ordre de 78 à 91 milliards de dollars E.-U. par an (moyenne 2015-2017)³. Les gouvernements dépensent beaucoup plus pour des aides qui sont potentiellement préjudiciables à la biodiversité⁴. Si les estimations des besoins de financement de la biodiversité varient considérablement, ils s'élèvent, selon une estimation prudente, à plusieurs centaines de milliards de dollars E.-U.⁵. La majeure partie du financement de la biodiversité provient de sources nationales, soit environ 67,8 milliards de dollars E.-U. par an entre 2015 et 2017⁶.

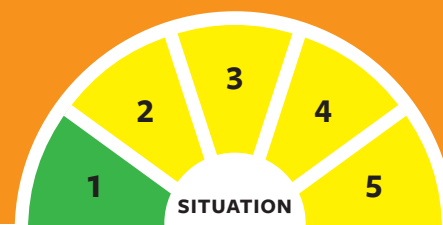
Dans leurs sixièmes rapports nationaux, de nombreuses Parties évoquent les efforts déployés pour accroître le financement national de la biodiversité et soulignent l'importance des partenariats et des programmes, notamment avec l'initiative pour le financement de la biodiversité (BIOFIN)⁷. Si le financement provenant de sources étrangères

est généralement fourni sur la base de projets, certaines Parties ont organisé des partenariats et des mécanismes de financement pour assurer un financement plus durable (encadré 20.1). Certaines Parties évoquent la mise en œuvre de réformes fiscales et la mise en place de mesures d'incitation pour financer des projets en faveur de la biodiversité, comme une taxe sur le tourisme pour financer le fonctionnement des aires protégées. Malgré les mesures prises, la disponibilité des ressources est souvent considérée comme un obstacle à la mise en œuvre. Certaines Parties ont indiqué que la fragmentation du financement et l'absence de stratégies de financement globales constituent également un obstacle.

Les informations fournies par le cadre de présentation de rapports financiers relatif à l'Objectif 20 d'Aichi pour la biodiversité indiquent que 28 Parties faisaient état de tendances à la hausse de leurs ressources nationales en biodiversité, tandis que 24 ne signalaient aucun changement et 13 présentaient des tendances à la baisse. Pour 13 Parties, il n'a pas été possible de détecter de tendances

ÉLÉMENTS DE L'OBJECTIF

1. Doubler les flux financiers internationaux
2. Biodiversité incluse dans les plans nationaux
3. Dépenses, besoins, lacunes et priorités rapportés
4. Plans de financement et évaluations préparés
5. Ressources financières nationales mobilisées



Encadré 20.1 - Exemples d'expériences et de progrès nationaux :

- **Guinée-Bissau** – La Fondation BioGuinée, un mécanisme de financement durable pour les activités de conservation de la biodiversité, a été créée en partenariat avec le gouvernement national, la société civile, le secteur privé et avec d'autres soutiens nationaux et internationaux, notamment le FEM, la Banque mondiale, l'UICN, Mava, Fondation pour la nature et l'Union européenne. Il s'agit d'une fondation d'utilité publique, apolitique qui a été créée pour rendre l'utilisation des ressources plus efficace, effective et transparente⁸.
- **Panama** – Un trust a été établi grâce à un partenariat avec le ministère de l'Environnement et la Banque nationale du Panama, avec 1,5 million de dollars de capital de départ provenant du Fonds pour l'environnement mondial. Ce trust constitue une source de financement permanente pour les initiatives environnementales entreprises par les secteurs public et privé ainsi que dans le cadre de la coopération internationale⁹.

ou celles-ci n'ont pas été concluantes¹⁰. La même source fait état de certains progrès réalisés par les Parties en ce qui concerne l'inclusion de la biodiversité dans les priorités et les plans de développement nationaux : 53 Parties (60 % de celles qui ont présenté un rapport, mais seulement 27 % au total) ont indiqué une inclusion complète et les 25 autres Parties ont fait état de certains progrès. Comme indiqué ci-dessus, 78 Parties (40 % de l'ensemble des Parties) ont fait rapport sur les dépenses, mais un nombre moins important de Parties ont fait rapport sur les besoins, les lacunes et les priorités en matière de financement. Les progrès réalisés dans la préparation des plans de financement nationaux et dans l'évaluation des

valeurs de la biodiversité ont été moins importants, avec seulement 23 Parties ayant élaboré des éléments d'un plan de financement (et deux tiers de celles qui ont fait rapport indiquant des ressources insuffisantes pour y parvenir). Cependant, 83 % avaient entrepris une évaluation.

Le financement public international de la biodiversité, qui comprend l'aide publique au développement et les flux non concessionnels (tant bilatéraux que multilatéraux), a été estimé à environ 3,9 milliards de dollars E.-U. par an entre 2015 et 2017 pour les financements dont l'objectif principal est la biodiversité, et à 9,3 milliards de dollars E.-U. par an si l'on inclut d'autres financements comportant des éléments significatifs

Tableau 20.1 – Financement fourni dans le cadre du domaine d'intervention relatif à la biodiversité et autres investissements pertinents

	FEM-4 (2006-2010)	FEM-5 (2010-2014)	FEM-6 (2014-2018)	FEM-7 (2018-2022)
Domaine d'intervention relatif à la biodiversité	880 380 000	1 080 000 000	1 101 000 000	1 291 981 305
Autres investissements du FEM relatifs à la biodiversité	326 110 000	830 000 000	1 041 000 000	901 025 165
Total	1 206 490 000	1 910 000 000	2 142 000 000	2 193 006 470

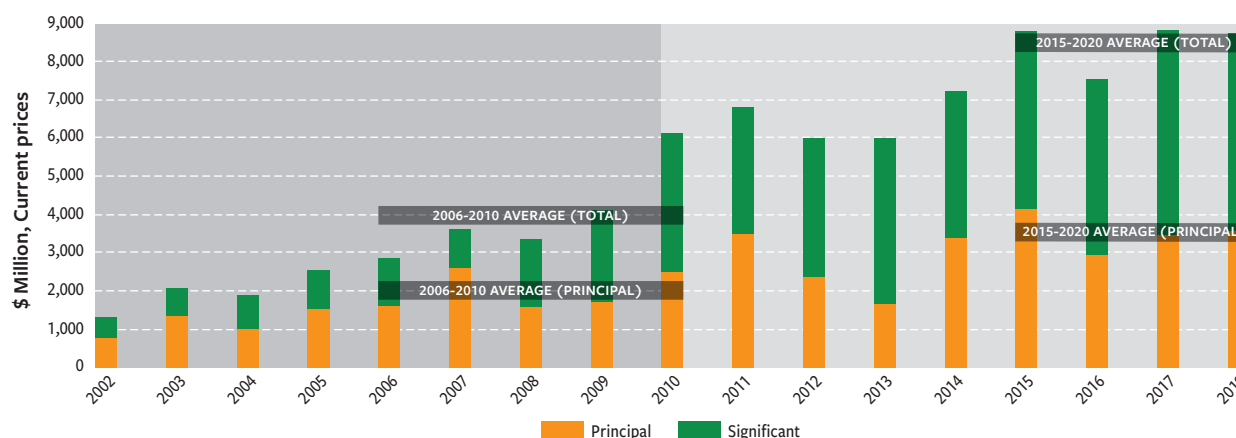


liés à la biodiversité, ce qui représente environ un doublement au cours de la décennie¹¹. En comparant les moyennes pour 2006-2010 et 2015-2018, l'aide publique au développement bilatérale a augmenté à elle seule de près de 76 % pour les financements principalement liés à la biodiversité, et de plus de 100 % si l'on considère l'ensemble des financements

(figure 20.1). La pondération des deux catégories (principale à 100 % ; significative à 40 %) montre une augmentation de près de 100 % entre ces deux mêmes périodes.

Les Parties qui sont membres du Comité d'aide au développement de l'OCDE ont collectivement augmenté leur soutien au financement public

Figure 20.1 - Tendances en matière d'aide publique au développement bilatérale liée à la biodiversité¹²

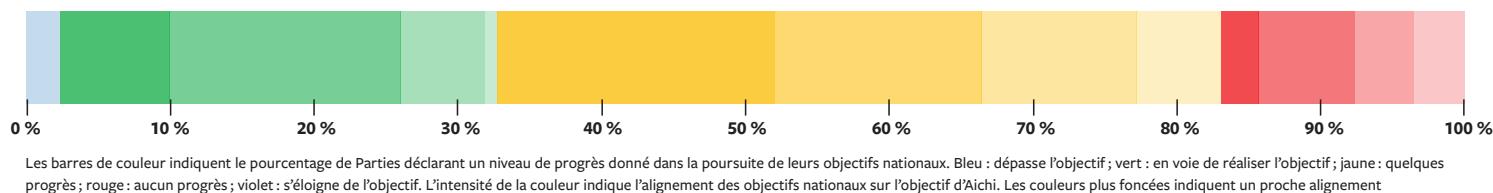


Les barres illustrent l'aide publique au développement bilatérale principale et significative liée à la biodiversité. Les lignes en pointillés indiquent les moyennes 2006-2010 et 2015-2018 de l'aide publique au développement principale et significative.

Encadré 20.2 - Le Fonds vert pour le climat¹³ :

Le Fonds vert pour le climat (FVC), créé en 2010 au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, joue un rôle crucial en aidant les pays en développement à relever leurs ambitions climatiques et à réaliser leurs contributions déterminées au niveau national pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Le Fonds soutient les projets des pays en développement visant à atténuer les changements climatiques et à s'adapter à leurs effets. En 2014, dans le cadre de sa phase initiale de mobilisation de ressources, des engagements s'élevant à un montant total de 10,3 milliards de dollars E.-U. ont été pris, dont 7,2 milliards ont été versés au FVC. En 2019, une nouvelle série d'engagements a été annoncée, portant le total à 9,8 milliards de dollars E.-U., et un certain nombre de pays ont doublé leurs contributions initiales pour la période de programmation 2020-2023. Le FVC utilise également l'investissement public pour stimuler le financement du secteur privé en faveur de l'action climatique. En juin 2020, la valeur totale du portefeuille du FVC s'élève à 19 milliards de dollars E.-U.. Celui-ci comprend 128 projets et programmes répartis dans le monde entier et inclut le cofinancement des partenaires de projets. Environ 2,9 milliards de dollars de ce montant total ont été investis pour soutenir 41 projets liés à des activités d'atténuation et d'adaptation fondées sur les écosystèmes (32 % du portefeuille du FVC en nombre de projets, soit 15,2 % en valeur). Dans le cadre de ces projets, les investissements directement consacrés au soutien et à la restauration des écosystèmes et des services écosystémiques s'élèvent à 700 millions de dollars E.-U.

Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux



international de la biodiversité de 130 % entre 2006-2010 et 2015¹⁴. Cela est conforme aux informations fournies par les Parties par le biais du cadre de présentation de rapports financiers relatif à l'Objectif 20 d'Aichi pour la biodiversité, qui montre que dix Parties ont au moins doublé leurs flux d'aide internationale pour la biodiversité jusqu'en 2015. Le financement mis à disposition au titre de l'aide publique au développement par les pays membres du Comité d'aide au développement a, à son tour, généré un financement privé de la biodiversité estimé entre 200 et 510 millions de dollars E.-U. en 2018. Cependant, la plupart des financements publics internationaux en faveur de la biodiversité se concentrent sur la biodiversité terrestre et d'eau douce, avec seulement 4 % environ de l'aide publique au développement bilatérale liée à la biodiversité qui concerne la biodiversité marine¹⁵.

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) est le mécanisme de financement de la Convention sur la diversité biologique. Entre 2006-2010 et 2018-2022, le financement directement lié à la biodiversité¹⁶ fourni par le FEM a augmenté de plus de 30 %, atteignant environ 1,3 milliard de dollars E.-U. (tableau 20.1)¹⁷. Par ailleurs, le montant des autres investissements liés à la biodiversité a également augmenté au cours de cette période¹⁸. Le financement fourni par le FEM a permis de mobiliser 323 millions supplémentaires par an entre 2015 et 2017 sous forme de cofinancement privé¹⁹.

Les financements en appui à d'autres objectifs internationaux, tels que la lutte contre les changements climatiques, soutiennent souvent aussi, directement ou indirectement, les objectifs en matière de biodiversité (encadré 20.2). Le fait d'exploiter

davantage ces synergies potentielles est un moyen d'augmenter le volume des ressources destinées aux activités en faveur de la biodiversité.

Entre 2015 et 2017, le secteur privé a dépensé entre 6,6 et 13,6 milliards de dollars E.-U. par an pour la biodiversité, selon des estimations prudentes. Ces dépenses prennent diverses formes, notamment des compensations pour la biodiversité, des produits de base durables, le financement du carbone forestier, le paiement des services écosystémiques, les échanges et les compensations pour la qualité de l'eau, les dépenses philanthropiques, les contributions privées aux organisations non gouvernementales de protection de la nature et les financements privés obtenus grâce au financement public bilatéral et multilatéral du développement²⁰.

Les trois quarts des Parties ont établi des objectifs nationaux liés à l'Objectif 20 d'Aichi pour la biodiversité et les ont inclus dans leurs SPANB. Un tiers des Parties indiquent qu'elles sont en voie d'atteindre leurs objectifs nationaux (30 %) ou de les dépasser (3 %). La moitié des Parties (50 %) ont accompli des progrès dans la réalisation de leurs objectifs mais ne les atteindront pas. Moins d'un cinquième des Parties (17 %) n'indiquent aucun progrès. Cependant, un peu plus d'un quart des objectifs nationaux sont similaires (26 %) ou dépassent (1 %) la portée et le niveau d'ambition définis dans l'objectif d'Aichi. La plupart sont d'ordre général, ne précisent pas que les ressources doivent être augmentées de manière substantielle, ou font référence à toutes les sources. Quelques Parties (7 %) qui ont des objectifs nationaux similaires à l'objectif 20 d'Aichi pour la biodiversité sont en voie de les atteindre (voir diagramme à barres)²¹.

LA STRATÉGIE MONDIALE POUR LA CONSERVATION DES PLANTES

Initialement adoptée par la Conférence des Parties à la Convention en 2002¹, la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes (GSPC) avait pour but général de réaliser une série de 16 objectifs axés sur les résultats et mesurables avant 2010. Une série d'objectifs révisés pour 2020 a été adoptée par la dixième réunion de la Conférence des Parties² en 2010, avec une décision de poursuivre la mise en œuvre de la Stratégie, comme partie intégrante du cadre plus large établi par le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020.

La GSPC a joué un rôle déterminant dans le déploiement d'efforts pour conserver les plantes au cours des dernières années. Sa mise en œuvre a stimulé la collaboration et les synergies et constitué un point de départ pour un grand nombre d'institutions et d'organisations non gouvernementales dans la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et l'application de la Convention sur la diversité biologique de manière plus générale. La GSPC a également encouragé le développement de groupes de soutien et de champions relatifs à des objectifs spécifiques reliés entre eux dans le cadre du Partenariat mondial pour la conservation des plantes (GPPC), créé en 2004. Le tableau 21.1 montre un aperçu des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de la GSPC ; de plus amples renseignements figurent dans le Rapport sur la conservation des plantes de 2020³.

Au niveau national, un certain nombre de pays ont élaboré des réponses à la GSPC, y compris un grand nombre des pays les plus riches en biodiversité au monde. Collectivement, ces pays contiennent plus de 50% des espèces végétales du monde sur leur territoire. D'autres pays mettent en œuvre la GSPC par le biais de Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB). Bien que le rapport sur les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de la GSPC soit volontaire, avant mai 2020, 61 pays avaient rendu compte des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de la GSPC au niveau national dans leurs sixièmes rapports nationaux à la CBD. La

plupart des pays indiquent au moins quelques progrès dans la réalisation de tous les objectifs, les objectifs 1 (flore en ligne), 2 (liste rouge) et 14 (sensibilisation du public à la diversité végétale) étant les plus susceptibles d'être réalisés au niveau national (Encadré 21.1).

Malgré ces succès, plusieurs problèmes ont été identifiés, notamment :

- Le mauvais alignement entre la GSPC et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité signifie que dans certains cas, les activités de conservation des plantes ont été considérées comme une charge additionnelle plutôt qu'une contribution à des objectifs de plus haut niveau, et que les résultats obtenus sont mal saisis dans les rapports sur les SPANB.
- Les mécanismes destinés à veiller à ce que les informations provenant d'ensembles de données mondiaux soient transmises aux programmes nationaux ne sont pas bien développés.
- Le manque de coordination et de partage d'informations entre les secteurs (p.ex. entre l'agriculture et l'environnement et entre le gouvernement et les organisations non gouvernementales) a limité l'efficacité de la mise en œuvre et l'exactitude des rapports sur les progrès accomplis.
- Relativement peu de pays ont démontré un engagement du gouvernement à réaliser les buts de conservation des plantes en élaborant des stratégies nationales de conservation des plantes.



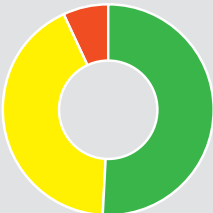
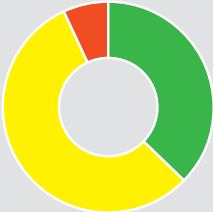
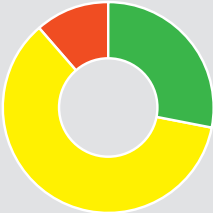
Roger Gantner / Shutterstock

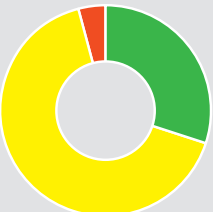
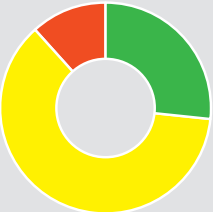
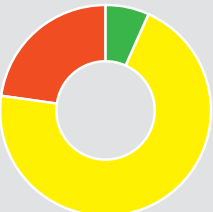
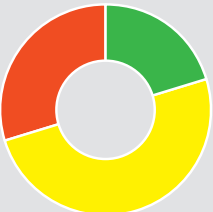
Encadré 21.1. Exemples d'expériences et de progrès nationaux

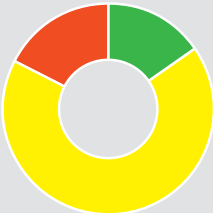
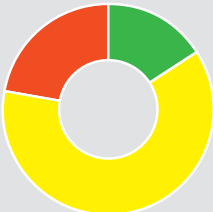
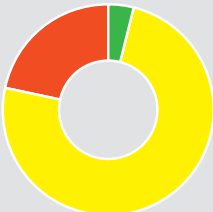
- **Chine** – En reconnaissance de l'importance de la diversité de ses espèces végétales, la Stratégie pour la conservation des plantes de la Chine a été adoptée en 2008 en tant qu'initiative conjointe de l'Académie chinoise des Sciences, l'Administration des forêts de l'État (maintenant l'Administration nationale des forêts et des prairies) et l'Agence nationale chinoise de protection de l'environnement (maintenant le ministère de l'Écologie et de l'Environnement). Une évaluation des progrès accomplis menée en 2018 a montré que cinq des objectifs GSPC ont été réalisés en Chine (objectifs 1, 2, 4, 5 et 7) et que des progrès appréciables ont été accomplis dans la réalisation de cinq autres objectifs (objectifs 3, 8, 9, 14 et 16). En outre, lors d'un forum international sur la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes, la Chine a lancé une stratégie actualisée, la Stratégie chinoise pour la conservation des plantes 2021-2030⁴.
- **Mexique** – Une Stratégie nationale pour la conservation des plantes a été élaborée. Celle-ci comprend six buts stratégiques et 33 objectifs dont le calendrier s'étend au-delà de 2020. Un comité de coordination a été mis en place pour soutenir la mise en œuvre de la stratégie, avec un coordonateur responsable de chacun des six buts stratégiques⁵.
- **Afrique du Sud** – Suite à une évaluation des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs GSPC en 2006, une stratégie adaptée à la situation du pays a été élaborée afin de concentrer l'attention sur les domaines recensés comme présentant des lacunes. Un partenariat entre la Botanical Society de l'Afrique du Sud (*Botanical Society of South Africa*) et l'Institut national de la biodiversité de l'Afrique du Sud (*South African National Biodiversity Institute*) a servi de fondement à la stratégie, qui a été approuvée par le ministère des Affaires Environnementales en 2016. La Stratégie sud-africaine garde les mêmes 16 objectifs que la GSPC, mais certains de ces objectifs sont modifiés pour les adapter à la situation nationale. Un alignement des objectifs pour la conservation des plantes et des objectifs des SPANB a également été effectué. Grâce à l'élaboration de la stratégie, un réseau solide de botanistes comprenant des organismes de conservation, des organisations non gouvernementales et des établissements universitaires a été développé⁶.

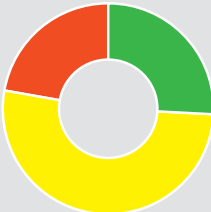
Tableau 21.1. Aperçu des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de la GSPC aux niveaux mondial et national.

La couleur de fond indique le niveau de progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif au niveau mondial. Le vert indique que l'objectif a été réalisé. Le jaune indique que des progrès ont été faits, mais insuffisants pour conclure que l'objectif a été réalisé. Les diagrammes circulaires montrent le pourcentage de pays qui ont déclaré être en voie de réaliser l'objectif (vert), avoir fait des progrès mais insuffisants pour conclure que l'objectif a été réalisé (jaune), ou n'avoir fait aucun progrès dans la réalisation de l'objectif (rouge), tel que communiqué dans les sixièmes rapports nationaux.

Objectif GSPC et progrès mondiaux	Progrès nationaux	Aperçu des progrès
1. Une flore en ligne de toutes les plantes connues 		Au niveau mondial, l'objectif est considéré réalisé, avec le site web World Flora Online⁷. Ce site web comprend 1 325 205 noms, 350 510 espèces acceptées, 55 272 images, 129 400 descriptions, 31 683 répartitions and 1 154 754 références. Un grand nombre de pays, y compris des pays hyperdivers, sont aussi en voie de réaliser cet objectif au niveau national.
2. Une évaluation de l'état de conservation de toutes les espèces végétales connues, dans la mesure du possible, afin d'orienter les mesures de conservation. 		Des évaluations mondiales de l'état de conservation répertoriées par l'UICN sont disponibles pour un peu plus de 10% des espèces végétales connues, dont 41% sont menacées d'extinction. La base de données ThreatSearch développée par le Botanic Gardens Conservation International et ses partenaires comporte plus de 340 000 évaluations représentant plus de 180 000 taxons (35% des espèces végétales connues) couvrant des évaluations aux niveaux mondial, régional et national. Les résultats obtenus jusqu'à présent montrent qu'un tiers des espèces qui ont été évaluées sont menacées à un certain niveau⁸. L'Évaluation mondiale des arbres (The Global Tree Assessment) qui visait à avoir une évaluation de l'état de conservation de toutes les 60 000 espèces d'arbres avant 2020, avait atteint 61% de ce but en juillet 2020⁹.
3. Les informations, la recherche et les produits associés ainsi que les méthodes requises pour mettre en œuvre la Stratégie sont développés et partagés 		Une boîte à outils GSPC en ligne a été développée et est disponible dans les six langues des Nations Unies. Elle fournit une plateforme pour l'échange d'informations, de méthodologies et de ressources¹⁰. Au niveau national, plusieurs domaines qui nécessitent des outils et des ressources supplémentaires ont été identifiés.

Objectif GSPC et progrès mondiaux	Progrès nationaux	Aperçu des progrès
4. Au moins 15% de chacune des régions écologiques ou types de végétation sont protégés au moyen d'une gestion et/ou restauration efficace  		Les membres du Partenariat mondial pour la conservation des plantes contribuent scientifiquement à des travaux de restauration des écosystèmes de grande envergure, notamment l'Initiative pour la restauration des paysages forestiers africains et la Grande muraille verte qui traverse le Sahel africain. La création du consortium de jardins botaniques Ecological Restoration Alliance of Botanic Gardens (ERA) a réuni des partenaires en faveur de l'utilisation d'espèces indigènes dans la restauration¹¹.
5. Au moins 75% des zones les plus importantes du point de vue de la diversité végétale dans chaque région écologique sont protégées et une gestion efficace est mise en place pour conserver les plantes et leur diversité génétique 		Des directives pour soutenir l'identification des zones importantes du point de vue de la diversité végétale (<i>Important Plant Areas – IPAs</i>) ont été élaborées et une base de données en ligne de ces sites et projets est disponible. Des zones importantes du point de vue de la diversité végétale ont été identifiées dans de grandes parties de l'Europe, de l'Afrique et du Moyen-Orient, 1 994 zones de ce type dans 27 pays ayant été recensées à ce jour. Dans certains pays, des réseaux de zones importantes du point de vue de la diversité végétale ont été intégrés dans des programmes nationaux de planification et de surveillance de la conservation¹². En outre, plus de 1 500 zones clés pour la biodiversité ont été identifiées pour les plantes. Seulement 16% de celles-ci sont complètement couvertes par des aires protégées et plus de la moitié (47%) sont situées entièrement en dehors d'aires protégées. En moyenne, 37% de chaque zone clé pour la biodiversité identifiée pour conserver les plantes est couverte par des aires protégées.
6. Au moins 75% des terres productives dans tous les secteurs sont gérées d'une manière durable et dans le respect de la conservation de la diversité végétale 		Des pratiques de production et de gestion durables sont appliquées de plus en plus en agriculture et sylviculture. Il y a cependant des doutes concernant la mesure dans laquelle les exigences en matière de conservation des plantes sont incorporées à ces programmes et une collaboration intersectorielle plus étroite est nécessaire.
7. Au moins 75% des espèces végétales menacées connues sont conservées <i>in situ</i> 		Le nombre d'espèces végétales menacées n'a pas encore été déterminé par la réalisation de l'objectif GSPC 2. Les évaluations effectuées jusqu'à présent suggèrent que 30% des espèces végétales sont menacées¹³. Cependant, de rapides progrès réalisés dans le cadre de l'Évaluation mondiale des arbres au titre de l'objectif 2 ont entraîné la collecte d'une quantité importante de données relatives aux 60 000 espèces d'arbres du monde. Parmi les 48 486 espèces d'arbres analysées, 11 003 sont menacées soit au niveau national, soit au niveau mondial, et 71% d'entre elles sont situées dans au moins une aire protégée. Au niveau national, les progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif sont étroitement liés aux progrès accomplis dans la réalisation de l'objectif GSPC 2.

Objectif GSPC et progrès mondiaux	Progrès nationaux	Aperçu des progrès
8. Au moins 75% des espèces végétales menacées sont conservées dans des collections ex situ, de préférence dans leur pays d'origine, et au moins 20% de ces espèces sont disponibles pour être utilisées dans des programmes de régénération et de restauration 		Les collections de plantes vivantes combinées des jardins botaniques du monde comprennent environ 30% de toutes les plantes connues et 41% des espèces végétales menacées connues. Cependant, 93% de ces espèces sont détenues dans l'hémisphère du Nord et il est estimé que 76% des espèces absentes de ces collections vivantes sont d'origine tropicale. En outre, plus de la moitié des espèces menacées indigènes ne sont pas détenues ex situ par leur pays d'origine, ce qui signifie qu'elles sont moins disponibles pour être utilisées dans des programmes de régénération ou de restauration. Au niveau national, un grand nombre de pays se sont heurtés à des difficultés pour réaliser cet objectif en raison du manque de capacité de préserver ou stocker de grands nombres d'espèces végétales ex situ.
9. 70% de la diversité génétique des plantes cultivées, y compris leurs parents sauvages, et celle d'autres espèces végétales ayant une valeur socioéconomique sont conservés tout en respectant et en préservant les connaissances autochtones et locales 		Selon les derniers rapports, il y a quelque 7,4 millions d'accessions à des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture stockées dans 1 750 banques de gènes dans le monde. Cependant, la plus grande partie du matériel détenu dans ces banques de gènes de plantes cultivées est d'origine domestique, leurs parents sauvages étant considérablement sous-représentés. Au niveau national, l'un des plus grands défis est de recenser les milliers d'espèces d'importance socioéconomique tout en gérant les connaissances autochtones associées à ces espèces.
10. Des plans de gestion efficaces sont mis en place pour empêcher les nouvelles invasions biologiques et gérer les zones envahies qui sont importantes du point de vue de la diversité végétale 		L'augmentation continue du commerce international d'espèces exotiques envahissantes et des nombreuses voies d'introduction de ces espèces représentent un défi majeur pour la prévention de nouvelles invasions biologiques. Les mesures prises par un grand nombre de pays comprennent notamment le développement d'inventaires d'espèces exotiques envahissantes et l'élaboration de stratégies nationales relatives aux espèces exotiques envahissantes.

Objectif GSPC et progrès mondiaux	Progrès nationaux	Aperçu des progrès
11. Aucune espèce de flore sauvage n'est menacée par le commerce international 		La mise en œuvre, la surveillance et l'évaluation de cet objectif sont effectuées dans le cadre des liens avec la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) au titre de son Comité pour les plantes. Au total, plus de 30 000 espèces de plantes figurent dans la liste des appendices de la CITES, mais la surveillance du commerce de ces espèces au niveau mondial est difficile en raison de la circonvolution des règlements de la CITES en affirmant qu'il s'agit d'une espèce quasiment identique, des lacunes dans l'enregistrement des espèces commercialisées et de la porosité des frontières internationales. Au niveau national, environ un tiers des pays qui font rapport sur cet objectif ont déclaré que les progrès étaient suffisants pour atteindre cet objectif avant 2020.
12. Tous les produits à base de plantes sauvages proviennent de sources gérées de façon durable 		Jusqu'à 90% des espèces végétales commercialisées dont les utilisations sont médicinales ou aromatiques sont prélevées dans la nature. Un cinquième des 7% de plantes sauvages évaluées sont menacées d'extinction. Le système FairWild de certification de récolte durable est opérationnel depuis 2010. Jusqu'à présent, 25 espèces de plus de dix pays d'origine ont été certifiées. Un système de certification est aussi offert par la <i>Union for Ethical Biobased Trade</i> (UEBT). Au niveau national, les pays rendent compte de difficultés de surveillance des progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif en raison du manque d'informations sur les niveaux de récolte et du caractère limité des données scientifiques sur les niveaux de récolte « sûrs ».
13. Les savoirs, innovations et pratiques autochtones et locaux associés aux ressources végétales sont préservés ou renforcés selon que de besoin à l'appui de l'utilisation coutumière, des moyens de subsistance durables, de la sécurité alimentaire et des soins de santé locaux 		On constate une appréciation grandissante de la valeur des connaissances traditionnelles, non seulement pour ceux qui en dépendent dans leur vie quotidienne, mais aussi pour l'industrie et l'agriculture modernes. Bien que l'adoption du Protocole de Nagoya (Objectif d'Aichi 16) ait donné un élan supplémentaire à la nécessité de documenter et enregistrer les connaissances traditionnelles, les progrès accomplis dans la réalisation de cet objectif sont difficiles à mesurer car aucune base de référence n'a encore été quantifiée. Un large éventail d'initiatives ont été prises aux niveaux national et local pour rassembler et préserver les savoirs traditionnels.

Objectif GSPC et progrès mondiaux	Progrès nationaux	Aperçu des progrès
14. L'importance de la diversité végétale et la nécessité de la préserver sont prises en compte dans les programmes de communication, d'enseignement et de sensibilisation du public 		L'engagement du public de façons nouvelles et innovantes est essentiel à sa sensibilisation aux questions relatives à la conservation des plantes. Les projets de sciences citoyennes axés sur la surveillance des plantes augmentent en popularité. En outre, les applications pour l'identification des plantes attirent un grand nombre d'utilisateurs dans le monde. Les rapports nationaux indiquent que des progrès importants dans la réalisation de cet objectif ont été accomplis dans un certain nombre de pays.
15. Le nombre de personnes formées et travaillant avec des moyens adéquats est suffisant, en fonction des besoins nationaux, pour parvenir aux objectifs de la présente Stratégie 		Les informations disponibles suggèrent que les possibilités de renforcement des capacités en matière de conservation des plantes diminuent dans certaines régions et pays. Si c'est le cas, cela aura une répercussion importante sur la capacité des Parties de satisfaire à leurs engagements en matière de conservation de la biodiversité. Un certain nombre de pays signalent qu'aucune évaluation nationale n'a été effectuée pour établir les capacités nécessaires pour atteindre les buts de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes.
16. Des institutions, des réseaux et des partenariats relatifs à la conservation des plantes sont créés ou renforcés aux niveaux national, régional et international, pour parvenir aux objectifs de la présente Stratégie 		Au niveau mondial, la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes a réuni la communauté de la conservation des plantes et comprend quelque 58 partenaires¹⁴. Cependant, davantage d'efforts doivent encore être déployés pour mobiliser d'autres secteurs. Au niveau national, il y a un manque de réseaux intersectoriels, un manque d'intégration de la conservation des plantes, et l'intégration institutionnelle est limitée. Cependant, lorsque des mesures internationales ont été prises en réponse à la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes, celles-ci ont contribué à cibler le développement de réseaux parmi les parties prenantes.





Maciej Czekajewski / Shutterstock

BILAN DES PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN STRATÉGIQUE POUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE 2011-2020.

Évaluation des progrès accomplis au niveau mondial

L'évaluation globale au niveau mondial de chaque Objectif d'Aichi pour la biodiversité montre qu'aucun des 20 objectifs n'a été pleinement atteint, bien que six d'entre eux soient en partie réalisés (Objectifs 9, 11, 16, 17, 19 et 20). L'évaluation au niveau mondial examine les progrès accomplis dans la réalisation de 60 éléments des 20 objectifs. Seulement 7 de ces éléments ont été réalisés, bien que 38 indiquent des progrès. Treize éléments ne montrent aucun progrès ou s'éloignent de l'objectif. Les progrès accomplis dans la réalisation de deux éléments sont inconnus.

La figure 21.1 présente une analyse des indicateurs mondiaux pour tous les objectifs, constituant une mise à jour de l'analyse effectuée pour le GBO-4. Bien que les indicateurs relatifs aux politiques et aux mesures prises à l'appui de la biodiversité (réponses) montrent des tendances très largement positives (22 sur 34 indicateurs montrant des augmentations importantes), les indicateurs relatifs aux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité montrent des tendances à la hausse (9 sur 13 indicateurs montrant une forte baisse des tendances) et les indicateurs de l'état actuel de la nature elle-même montrent

également des tendances négatives (12 sur 16 indicateurs allant en s'empirant considérablement)¹.

L'un des résultats clairs de cette analyse est que les indicateurs pour les objectifs du But B du Plan stratégique (Réduire les pressions directes) montrent principalement des tendances négatives, et qu'aucun des objectifs associés (Objectifs d'Aichi 5 à 10) n'ont été réalisés, à l'exception de l'Objectif 9, qui a été en partie réalisé en conséquence des progrès accomplis dans l'identification d'espèces exotiques envahissantes prioritaires. Ceci suggère que malgré toutes les mesures prises jusqu'à présent pour soutenir la conservation, l'utilisation durable et le partage des avantages découlant de la diversité biologique, on peut s'attendre à un déclin continu de la biodiversité dû aux pressions exercées acutellement sur les écosystèmes du monde. Ces résultats soutiennent aussi la conclusion qu'une amélioration des tendances actuelles nécessite un changement d'approche fondamental qui traite des facteurs sous-jacents des changements².

Progrès déclarés par les pays dans leurs sixièmes rapports nationaux à la CBD

Les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs nationaux déclarés par les parties dans leurs sixièmes

rapports nationaux fournissent une autre vue de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020. La figure 2.2 présente une compilation des diagrammes à barres de couleur résumant les progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux pour chacun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Le tableau général montre des progrès, mais à des niveaux insuffisants dans l'ensemble pour réaliser les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

En moyenne, les pays déclarent que plus d'un tiers de tous les objectifs nationaux sont en voie d'être réalisés (34%, barres vertes) ou même dépassés (3%, barres bleues). En ce qui concerne une autre moitié des objectifs nationaux (51%, barres jaunes), des progrès ont été accomplis, mais à un rythme insuffisant pour permettre aux objectifs d'être réalisés. Seulement 11% des pays déclarent qu'il n'y a eu aucun progrès significatif (barres rouges) et 1% qu'ils s'éloignent de l'objectif (barres violettes). Les meilleurs progrès accomplis sont liés aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité 1, 11, 16, 17 et 19. Beaucoup moins de progrès ont été accomplis dans la réalisation des objectifs nationaux liés aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité 5, 8, 9, 10, 13, 14 et 20.

Cependant, comme noté dans les évaluations des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs, l'alignement des objectifs nationaux sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité est plutôt faible en ce qui concerne la portée et le niveau d'ambition. Moins d'un quart (23%) des objectifs nationaux sont bien alignés sur les Objectifs d'Aichi (couleurs plus foncées du diagramme) et seulement 10% de tous les objectifs nationaux sont semblables aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et sont en voie d'être réalisés. Les objectifs nationaux sont mieux alignés sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité 1, 9, 16, 17, 19 et 20 que sur les autres. Cependant, même dans le cas de ces objectifs, seul un cinquième des pays dont les objectifs nationaux sont bien alignés ont déclaré qu'ils étaient en voie de les réaliser.

Compte tenu du niveau des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux et leur alignement sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, l'évaluation nationale concorde de manière générale avec l'évaluation mondiale.

Exemples de réussites

Malgré le caractère limité des progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité,

la présente édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique a documenté d'importants exemples de mesures prises à l'appui des buts et objectifs du Plan stratégique pour la diversité biologique qui ont produit d'excellents résultats.

Les récentes mesures de conservation ont notamment **réduit le nombre d'extinctions**. Il est estimé que, sans ces mesures, les extinctions d'espèces d'oiseaux et de mammifères auraient été entre deux et quatre fois leur niveau actuel au cours de la dernière décennie (voir Objectif 12). Ces réussites sont attribuables à un éventail de mesures, notamment les aires protégées, les restrictions de chasse et le contrôle des espèces exotiques envahissantes, ainsi qu'à la conservation ex situ et la réintroduction. Parmi les espèces susceptibles d'avoir échappé à l'extinction entre 2011 et 2020 figurent par exemple le monarque de Fatu Hiva (*Pomarea whitneyi*), l'échasse noire (*Himantopus novaezelandiae*), le rhinocéros de Java (*Rhinoceros sondaicus*) et le putois à pieds noirs (*Mustela nigripes*). Cependant, toutes ces espèces demeurent en danger ou en danger critique et, par conséquent, le succès de la prévention de leur extinction au cours de la dernière décennie ne sera soutenu que par des efforts de conservation supplémentaires³.

On constate également une importante **expansion du domaine d'aires protégées**, qui a augmenté entre 2000 et 2020 d'environ 10% à 15% dans les zones terrestres et de 3% à 7% dans les zones marines (voir Objectif 11). La protection des zones d'importance particulière pour la biodiversité (zones clés pour la biodiversité) a aussi augmenté de 29% à 43% pendant la même période.

Des exemples de succès dans la lutte contre les **facteurs directs de perte de biodiversité** comprennent notamment :

- **Le changement d'affectation des terres.** Le taux de déforestation au niveau mondial a baissé d'un tiers comparé à la décennie précédente (Objectif d'Aichi 5).
- **La surexploitation.** Lorsque de bonnes pratiques de gestion des pêches ont été introduites (évaluations des stocks, limites de prise et application), l'abondance des stocks de poissons a été préservée ou reconstituée (Objectif d'Aichi 6).
- **La pollution.** La pollution causée par l'utilisation excessive d'engrais a été réduite, par exemple dans l'Union européenne et en Chine (Objectif d'Aichi 8).

■ **Les espèces exotiques envahissantes.** Il y a eu un nombre croissant de cas de réussites de l'élimination d'espèces exotiques envahissantes d'îles et de ciblage d'espèces et de voies d'introduction prioritaires, notamment par le biais d'accords internationaux, afin d'éviter les futures introductions (Objectif d'Aichi 9).

D'autres exemples de progrès recensés dans l'évaluation de la réalisation des objectifs sont notamment :

- Une augmentation visible de la sensibilisation du public à la biodiversité (Objectif d'Aichi 1).
- Un nombre croissant de pays intégrant les valeurs de la biodiversité dans les systèmes de comptabilité nationaux (Objectif d'Aichi 2).
- Des programmes réussis de restauration des écosystèmes dégradés dans de nombreux pays (Objectif d'Aichi 15).
- L'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (Objectif d'Aichi 16).

■ L'élaboration de stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) par 85% des Parties à la CBD (Objectif d'Aichi 17).

■ Une reconnaissance accrue de la valeur des connaissances traditionnelles et de l'utilisation coutumière durable de la biodiversité dans un grand nombre de pays (Objectif d'Aichi 18).

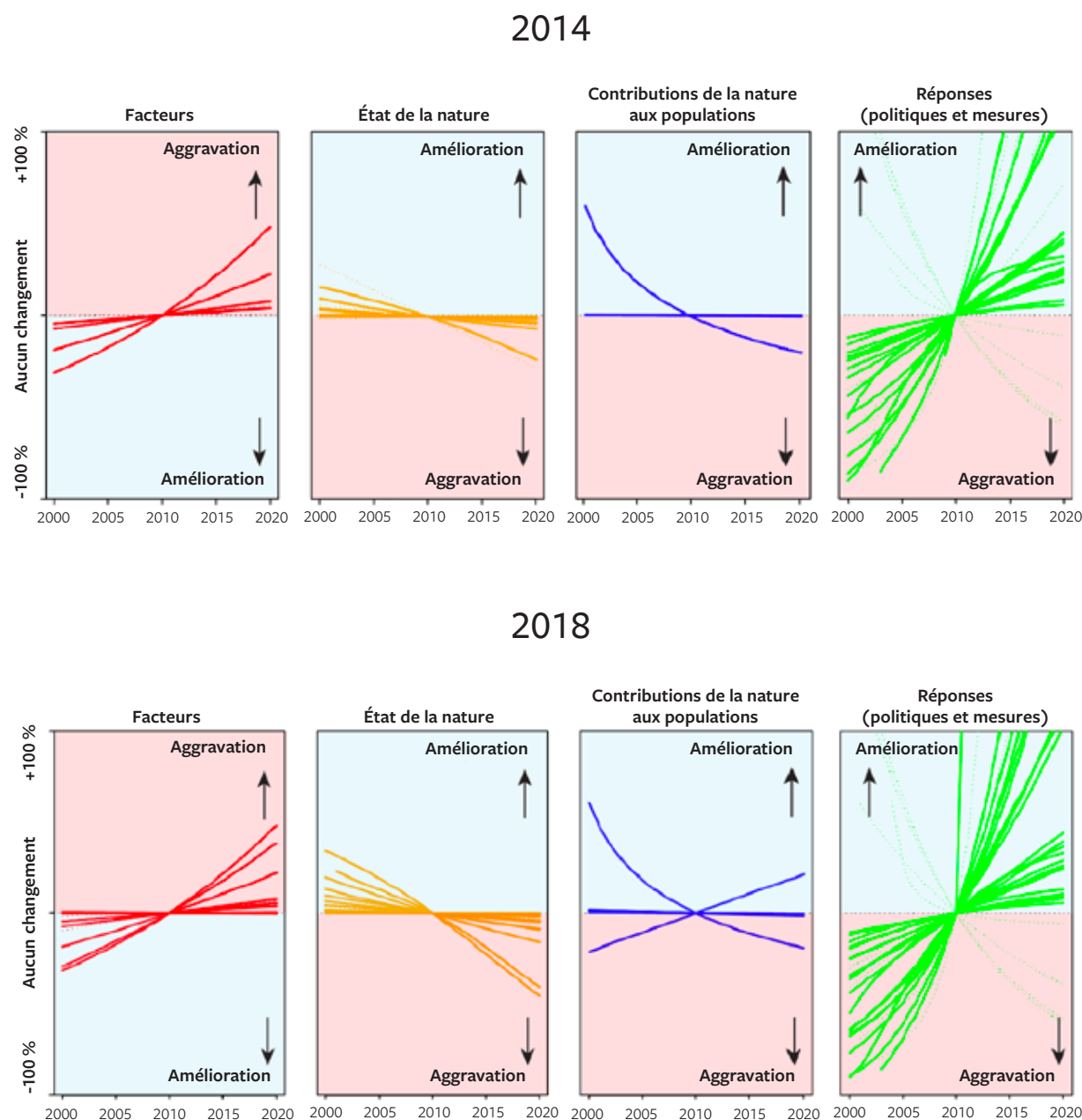
■ Une augmentation importante des données et informations sur la biodiversité à la disposition des citoyens, des chercheurs et des décideurs, y compris par le biais des travaux de la science citoyenne (Objectif d'Aichi 19).

■ Un doublement des ressources financières disponibles pour la biodiversité par le biais des flux internationaux et de l'aide publique au développement (Objectif d'Aichi 20).

Ces exemples et d'autres, documentés dans les évaluations d'objectifs, justifient fortement le maintien et le renforcement des investissements dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, ainsi que des mesures de lutte contre les facteurs directs et indirects de l'appauvrissement de la diversité biologique. Ils fournissent aussi des leçons importantes à tirer, comme précisé ci-dessous.



Figure 21.1. Tendances des indicateurs des facteurs, de l'état de la nature, des contributions aux populations et des réponses (politiques et actions des institutions et gouvernance) pour tous les Objectifs d'Aichi, telles qu'évaluées en 2014, et pour l'Évaluation mondiale de l'IPBES en 2018⁴.



Cinquante-cinq indicateurs ont été utilisés dans l'évaluation de 2014 et 68 dans celle de 2018, dont un grand nombre avaient des ensembles de données actualisés. Malgré la différence dans les indicateurs, les deux évaluations montrent des évolutions et tendances semblables. Dans l'évaluation de 2018, cependant, l'augmentation des facteurs d'appauvrissement de la diversité biologique et les réponses, ainsi que le déclin de l'état de la biodiversité sont plus clairs.

Enseignements dégagés de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020

Plusieurs enseignements primordiaux dégagés des expériences de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 contribuent à éclairer l'élaboration du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. Ces enseignements suggèrent qu'il n'y a pas de solution unique à une meilleure conception et mise en œuvre du cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020, et qu'un éventail de changements pourraient s'avérer nécessaires⁵ :

- **Redoubler d'efforts pour lutter contre les facteurs directs et indirects d'appauvrissement de la biodiversité** – Afin de réduire le rythme d'appauvrissement de la biodiversité et, en fin de compte, y mettre un terme, il faudra s'attaquer aux facteurs de perte de biodiversité, ce qui nécessitera une meilleure interaction entre les ministères responsables de la biodiversité et ceux qui s'occupent de questions relatives à d'autres secteurs, ainsi qu'une plus grande participation de toute la société. Les plans les plus réussis comportent un ensemble de mesures, y compris des cadres réglementaires ou de politique, des incitations socioéconomiques, la participation du public et des parties prenantes, la surveillance et l'application. Un grand nombre des questions traitées au titre de la Convention sont reliées entre elles et nécessitent par conséquent des approches de planification et de mise en œuvre intégrées et globales.

- **Renforcer l'intégration des questions d'égalité des sexes, le rôle des peuples autochtones et communautés locales, et l'engagement des parties prenantes** – L'analyse a montré que des possibilités d'action efficace à l'appui du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 ont été manquées à cause de la participation insuffisante des femmes, des peuples autochtones et communautés locales et d'un large éventail d'acteurs à la conception et la mise en œuvre des SPANB (voir en particulier les Objectifs d'Aichi 14, 17 et 18). Le nouveau cadre mondial peut établir des exigences plus strictes pour l'action future en matière de biodiversité afin d'inclure toutes ces considérations comme conditions préalables fondamentales.

- **Renforcer les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité et les processus connexes** – Les stratégies et plans d'action nationaux ont évolué pour inclure des questions qui vont au-delà des facteurs directs d'appauvrissement de la biodiversité, et des approches globales de la gouvernance de la diversité biologique. Cependant, peu de pays ont adopté des SPANB comme instruments de politique à l'échelle de l'ensemble de l'administration, limitant ainsi leur efficacité quant à l'inclusion des autres secteurs et affaiblissant la mise en œuvre (voir Objectif d'Aichi 17).

- **Des objectifs et des cibles « SMART », bien conçus** – Les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité qui sont formulés dans un langage clair, sans ambiguïté, avec des éléments quantitatifs (c'est-à-dire selon des critères « SMART »⁶) ont en général conduit à des progrès plus importants⁷. En outre, de plus grands progrès ont été enregistrés pour les objectifs axés sur le processus plutôt que ceux qui définissent des résultats précis. Bien que les cibles axées sur les résultats attendus soient importantes, le suivi des progrès dans les délais requis peut s'avérer difficile. Par conséquent, une combinaison de cibles axées sur le processus et de cibles axées sur les résultats peut être utile, chaque cible étant appuyée par des indicateurs afin de permettre une surveillance efficace des progrès. Il est aussi important de formuler les cibles de manière à ce qu'elles n'entraînent pas des résultats pervers⁸.

- **Augmenter l'ambition des engagements nationaux** – Le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 prévoyait l'établissement d'objectifs nationaux pour la biodiversité à l'appui des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité mondiaux. Cependant, la majorité des objectifs nationaux ont une portée et des niveaux d'ambition inférieurs à ceux des Objectifs d'Aichi. Il importe de promouvoir de futurs engagements nationaux comparables aux buts du cadre mondial et bien alignés sur ses objectifs et cibles.

- **La nécessité de réduire les délais dans la planification et de justifier les délais dans la mise en œuvre** – Les progrès dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ont été entravés par divers délais. Dans la plupart des cas, les stratégies et plans d'action nationaux n'ont été élaborés que longtemps après l'adoption du Plan stratégique, ce qui a retardé la prise de mesures pour le mettre en œuvre (Figure



Ondrej Prosicky / Shutterstock

17.1). Au niveau mondial, de nombreuses années se sont écoulées avant que des indicateurs ne soient recensés. En outre, étant donné la dynamique des systèmes naturels, lorsque des mesures sont prises, leurs effets sur la biodiversité peuvent ne pas être visibles pendant plusieurs années ou décennies.

- **La nécessité d'un examen efficace et d'un appui soutenu et ciblé aux pays** – Plus de progrès ont été accomplis dans la réalisation des objectifs qui ont fait l'objet d'examens périodiques auxquels ont participé des experts nationaux et pour lesquels un appui soutenu et continu a été fourni au moyen d'activités de renforcement des capacités et de réseaux au niveau régional et sous-régional. Il est aussi nécessaire d'assurer un financement adéquat.

- **La nécessité de l'apprentissage et de la gestion adaptative** – Des efforts plus importants sont nécessaires pour faciliter la coopération technique et scientifique entre les pays et pour tirer des enseignements de l'expérience et comprendre les raisons pour lesquelles les mesures de politique sont efficaces ou non. Il y a aussi une possibilité de mettre à profit les outils et les méthodologies de soutien aux politiques, y compris ceux qui ont été développés dans le cadre de la Convention, et de les adapter aux circonstances nationales.

- **La nécessité d'accorder de l'attention à la mise en œuvre**

– Le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 comprend un fondement, une vision, une mission, des buts et des objectifs (les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité) ainsi que des dispositions pour la mise en œuvre, surveillance, examen et évaluation, et des mécanismes de soutien. En pratique, bien que les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité aient bénéficié de la plus grande visibilité, certains des autres éléments, tout aussi importants, ont reçu moins d'attention. Ceci a sans doute contribué aux faibles niveaux de réalisation des objectifs.

Conclusions

Le message général de l'évaluation qui figure dans le GBO-5 demeure semblable à celui de l'évaluation à mi-parcours du GBO-4. Il est aussi renforcé par une analyse plus récente de l'Évaluation mondiale de l'IPBES. En résumé, bien que des progrès importants aient été accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, aucun d'entre eux n'a été complètement atteint.

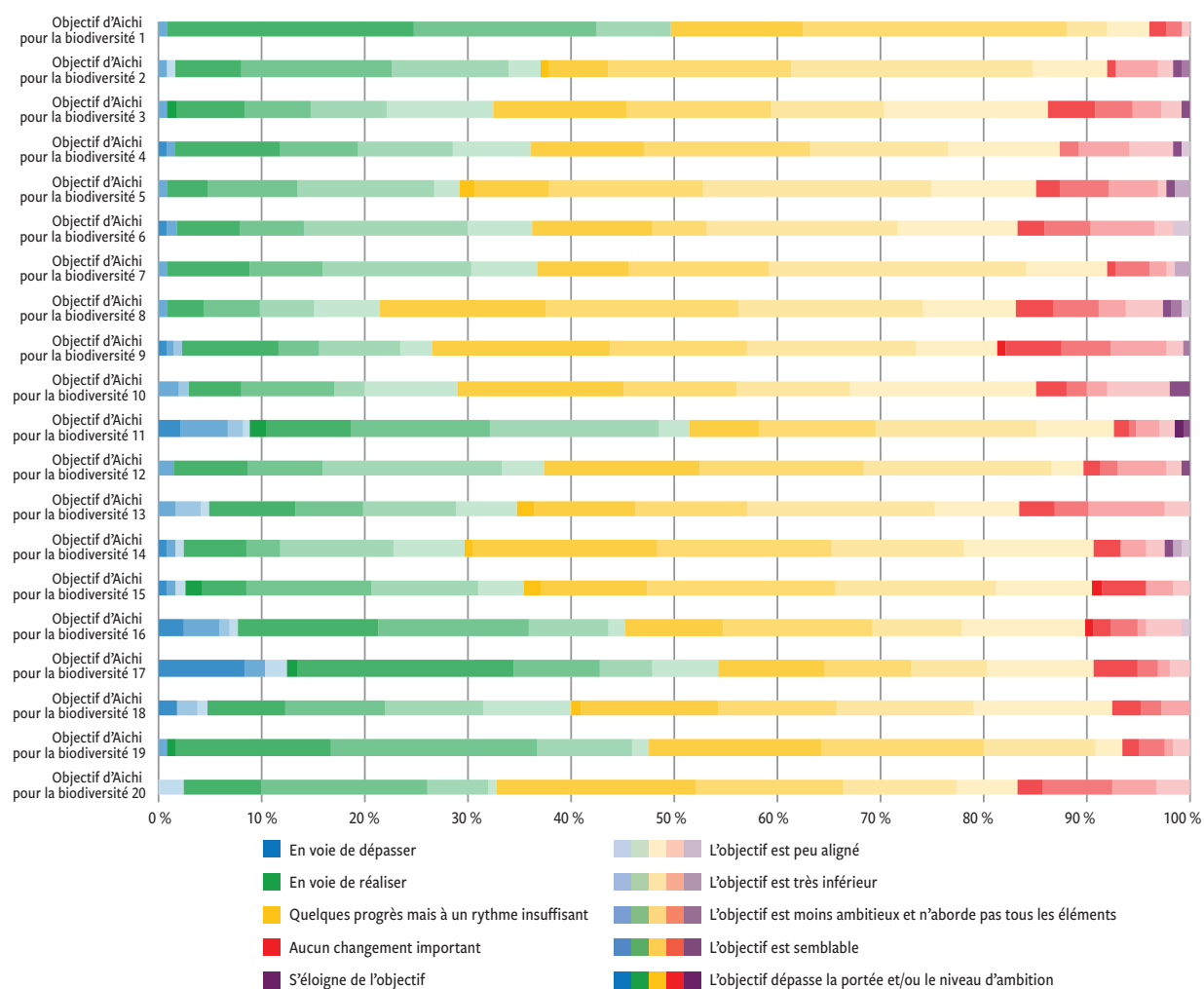
De manière générale, l'appauvrissement de la biodiversité continue malgré d'importants travaux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité en cours. Bien que les mesures actuelles de conservation et de gestion aient un impact positif, leurs effets sont submergés par les pressions croissantes de

la consommation d'aliments, d'énergie et de matériaux exercées sur la biodiversité, qui, à leur tour, sont liées à l'augmentation des niveaux de consommation d'aliments, d'énergie et de matériaux, ainsi qu'au développement de l'infrastructure.

Par conséquent, le monde n'est pas en voie de réaliser la plupart des objectifs actuellement convenus au niveau mondial pour la biodiversité, pour la dégradation des terres, pour les changements climatiques ou pour les autres Objectifs de développement durable. Cependant, la présente évaluation confirme que, lorsqu'elles sont bien

mises en œuvre, les mesures de conservation et de politique plus globale sont efficaces. Il importe au plus haut point de consolider les progrès réalisés en dégagant les enseignements des exemples de succès, afin de s'attaquer aux facteurs directs et indirects de la perte de biodiversité et de concrétiser les avantages de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité pour les populations. Les parcours possibles vers la réalisation de la vision de « vivre en harmonie avec la nature » sont analysés dans la partie III de la présente édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique*.

Figure 21.2. Évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs nationaux et alignement de ceux-ci sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.



Les barres de couleur indiquent le pourcentage de Parties déclarant un niveau de progrès donné dans la poursuite de leurs objectifs nationaux et l'alignement de ceux-ci sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Bleu : dépasse l'objectif; vert : en voie de réaliser l'objectif; jaune : quelques progrès; rouge : aucun progrès; violet : s'éloigne de l'objectif. L'intensité de la couleur indique l'alignement des objectifs nationaux sur l'objectif d'Aichi. Les couleurs plus foncées indiquent un proche alignement. De plus amples renseignements sont fournis dans l'encadré 0.3.



PARTIE III.

Voies à suivre vers la réalisation de la vision 2050 pour la diversité biologique

Le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 a établi le contexte de l'action à court et à moyen terme en décrivant une vision convenue à l'horizon 2050 de « vivre en harmonie avec la nature ». Plus précisément, cette Vision 2050 est d'un monde où, « d'ici à 2050, la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples ».

Malgré le caractère limité des progrès accomplis dans la réalisation des buts et des objectifs fixés pour la dernière décennie, la Vision 2050 demeure le point de référence guidant l'action mondiale en matière de biodiversité au cours des années à venir. La partie finale de la présente édition des Perspectives examine la combinaison de mesures nécessaires pour que la Vision 2050, ainsi que les changements transformateurs et les transitions qu'elle implique, soit encore réalisable.

S'ÉLOIGNER DU STATU QUO

L'examen des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité effectué dans la partie II du GBO-5 montre clairement que selon les tendances actuelles et les progrès accomplis dans la réalisation des buts du Plan stratégique, si nous continuons à maintenir le statu quo, il ne sera plus possible de réaliser la Vision 2050, avec de graves conséquences, non seulement pour l'avenir de la biodiversité, mais aussi pour tous les Objectifs de développement durable et leurs cibles destinées à limiter les effets des changements climatiques.

Selon les parcours actuels de maintien du statu quo, chacune des principales pressions conduisant à la perte de biodiversité et à l'épuisement des contributions de la nature aux populations continuera à augmenter¹, par exemple :

- **Le changement d'affectation des terres et la conversion des habitats.** Les scénarios de la voie moyenne conduisent à une réduction importante de la surface forestière mondiale et d'autres terres naturelles avant le milieu du XXI^e siècle. Ces scénarios anticipent une augmentation de la superficie mondiale cultivée d'environ 200 millions d'hectares entre 2015 et 2050 malgré l'intensification continue de l'agriculture et l'augmentation du rendement, afin de répondre

aux besoins d'une population croissante et plus riche et aux régimes alimentaires actuels. Avec l'expansion urbaine et d'autres changements, ces scénarios conduisent à une perte de 300 millions d'hectares de forêt et d'autres écosystèmes naturels pendant la même période².

- **Les changements climatiques.** Il est prévu que les températures mondiales augmenteront de 3 degrés centigrades ou plus au-dessus des niveaux préindustriels avant la fin du siècle si les engagements pris par les pays aux termes de l'Accord de Paris sur les changements climatiques sont respectés, et à des niveaux même plus élevés s'ils ne le sont pas³. De tels changements auraient des conséquences extrêmement graves pour la biodiversité, augmentant les taux d'extinction et conduisant à la quasi disparition de certains écosystèmes, tels que les récifs coralliens⁴.

- **La surexploitation.** Les scénarios de maintien du statu quo dans les activités de pêche dans le monde indiquent que les stocks de poissons continueraient à s'épuiser, conduisant à des récoltes réduites et non rentables d'ici à 2050 (Figure 22.4 et Transition à la pêche et aux océans durables)⁵.

- **Les espèces exotiques envahissantes.** L'expansion prévue du transport maritime est susceptible d'augmenter les risques d'introduction d'espèces exotiques envahissantes d'environ trois à 20 fois le niveau actuel d'ici à 2050. Les prévisions indiquent que ce risque sera particulièrement élevé dans les pays à revenu moyen, notamment en Asie du Nord-Est. La croissance du transport maritime aura une incidence beaucoup plus grande sur les espèces exotiques envahissantes marines que les changements environnementaux causés par le climat⁶.

- **La pollution.** Selon les scénarios de maintien du statu quo, le rythme auquel la pollution par les plastiques pénètre les écosystèmes aquatiques augmentera de 2,6 fois le niveau de 2016 avant 2040. Pendant la même période, le taux de pollution par les plastiques retenue dans les environnements terrestres augmentera de 2,8 fois. Même si les engagements actuels à réduire la pollution par les plastiques étaient pleinement réalisés, les taux de pollution ne baisseraient que de 6,6% au-dessous de ces niveaux⁷. Les données disponibles sur les tendances actuelles indiquent que les dépôts d'azote de l'atmosphère



Leena Robinson / Shutterstock

augmenteront considérablement dans certaines régions au cours du reste de ce siècle, avec des effets néfastes importants sur la biodiversité. D'ici à 2030, le taux de dépôt d'azote devrait augmenter en Asie, en Afrique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, alors que des baisses sont prévues en Amérique du Nord, en Europe et au Moyen-Orient. D'ici à 2100, des augmentations particulièrement importantes sont prévues en Asie du Sud, les niveaux de 2100 étant plus que le double de ceux de 2000⁸.

Il est clair que les voies du « maintien du statu quo » ne sont compatibles avec aucune interprétation d'un avenir dans lequel les sociétés humaines vivent en harmonie avec la nature d'ici à 2050. Les exemples ci-dessus et les scénarios mondiaux examinés par l'Évaluation mondiale de l'IPBES prévoient des effets néfastes importants sur la biodiversité à tous les niveaux, de la diversité génétique aux biomes. Une proportion importante d'espèces sauvages seront menacées d'extinction pendant le XXI^e siècle en conséquence des changements climatiques, de l'occupation des sols, de l'extraction des ressources naturelles et de l'impact d'autres facteurs directs. Ces effets potentiels s'appliquent aux écosystèmes terrestres, des eaux intérieures, et marins.

Ces pressions conduiront à leur tour à un déclin important des contributions de la nature aux populations. Le rôle de la nature dans la régulation de la qualité de l'eau, la réduction des risques côtiers et les pollinisation des cultures sera grandement compromis d'ici à 2050 si le statu quo est maintenu, en particulier dans les régions où le besoin de ces contributions est le plus grand. Jusqu'à cinq milliards de personnes seront confrontées à une plus grande pollution de l'eau et une pollinisation insuffisante pour leur nutrition dans les futurs scénarios d'occupation des sols et de changements climatiques, en particulier en Afrique et en Asie du Sud. Des centaines de millions de personnes devront faire face à des risques côtiers plus élevés dans toute l'Afrique, l'Eurasie et les Amériques⁹.

Les pertes résultant du scénario de « maintien du statu quo » peuvent également être exprimées en termes économiques. Les estimations prudentes des premiers résultats de la Global Futures Initiative montrent que la perte de services écosystémiques découlant d'un tel scénario représenterait un coût de près de 10 trillions de dollars E.-U. pour l'économie mondiale d'ici à 2050. Les économies plus pauvres supporteraient la plupart des coûts, l'Afrique orientale et occidentale, l'Asie centrale et des parties de l'Amérique du Sud subissant des pertes à hauteur de 4% de leur PIB¹⁰.

SCÉNARIOS ET VOIES À SUIVRE VERS 2050

La quatrième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique a présenté des scénarios démontrant les mesures nécessaires pour ralentir et mettre un terme au déclin de la biodiversité¹¹. Plus récemment, des chercheurs ont étudié la faisabilité d'inverser les tendances actuelles afin de permettre à la biodiversité de se rétablir d'une manière réellement compatible avec la progression vers la Vision 2050 de vivre en harmonie avec la nature¹², et aussi plus conforme aux buts et aux cibles fixés dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Programme 2010) et l'Accord de Paris sur les changements climatiques.

L'Évaluation mondiale de l'IPBES et les études de modélisation ultérieures (Encadrés 22.1 et 22.2) démontrent que « fléchir la courbe » de la perte de biodiversité pourrait en effet être possible, au moins pour certains indicateurs, mais que cela nécessiterait un changement transformateur dans la manière dont la planète est gérée par les humains¹³.

De nombreuses sources de données probantes suggèrent que la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité repose sur la combinaison des résultats suivants, chacun étant nécessaire mais aucun n'étant suffisant en soi :

Les efforts pour conserver et restaurer la biodiversité doivent être amplifiés à tous les niveaux au moyen d'approches qui dépendront du contexte local. Ces efforts doivent combiner des augmentations importantes de l'étendue et de l'efficacité d'aires protégées bien reliées et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, la restauration à grande échelle d'habitats dégradés, et des améliorations dans l'état de la nature des paysages agricoles et urbains ainsi que des plans d'eau intérieurs, des côtes et des océans;

S'agissant des changements climatiques, les augmentations de température doivent être maintenues bien en deçà de 2°C, et plutôt autour de 1,5°C, par rapport aux niveaux préindustriels, sinon les impacts écraseront toutes les autres mesures prises à l'appui de la biodiversité. En cela, la conservation et la restauration des écosystèmes peuvent jouer un rôle considérable. De telles « solutions fondées sur la nature » peuvent également constituer un élément important de l'adaptation aux changements climatiques;

Des mesures efficaces doivent être prises pour lutter contre les facteurs de pression restants causant la perte de biodiversité, y compris les espèces exotiques envahissantes, la pollution et l'exploitation non durable de la biodiversité, surtout dans les écosystèmes marins et d'eaux intérieures;

Des changements transformateurs doivent avoir lieu dans la production et la consommation de biens et de services, en particulier les denrées alimentaires, manière dont les denrées alimentaires sont produites et consommées. Cela signifie adopter des méthodes agricoles pouvant satisfaire la demande mondiale croissante tout en imposant moins d'incidences néfastes sur l'environnement, et réduire les pressions visant à convertir plus d'écosystèmes en terres agricoles productives;

Des changements transformateurs sont également nécessaires pour limiter la nécessité d'accroître la production alimentaire en adoptant des régimes alimentaires plus sains et en réduisant le gaspillage alimentaire, ainsi que la consommation d'autres biens et services affectant la biodiversité, par exemple dans les domaines de la foresterie, de l'énergie et de l'approvisionnement en eau douce.

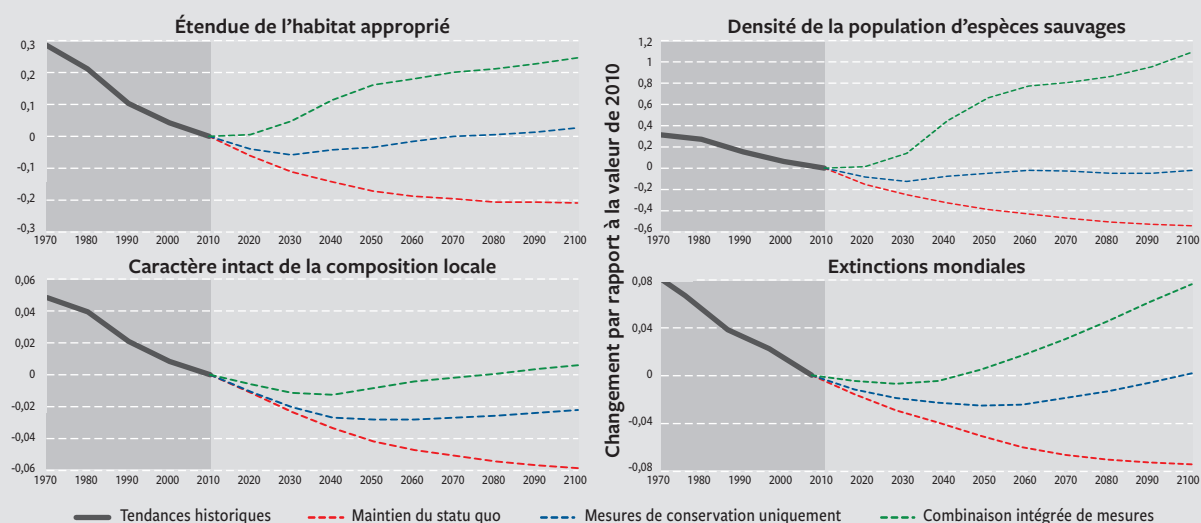
Tous ces domaines d'intervention dépendent de changements et d'innovations considérables, mis en œuvre dans des délais courts et en mobilisant un grand nombre d'acteurs à tous les niveaux et dans tous les secteurs de la société (voir les transitions décrites ci-dessous). Cependant, même les efforts les plus intensifs dans chacun de ces domaines ne réussiront pas à « fléchir la courbe » de la perte de biodiversité et répondre aux objectifs mondiaux en matière de sécurité alimentaire sans prendre en compte les autres domaines. Par exemple, les scénarios selon lesquels des mesures de conservation et de restauration des écosystèmes audacieuses permettent une future voie à suivre dans laquelle les éléments essentiels de la Vision 2050 pour la biodiversité peuvent être réalisés, mais seulement s'ils sont accompagnés de mesures simultanées pour transformer le système alimentaire actuel et s'attaquer ainsi aux facteurs sous-jacents de la conversion supplémentaire d'habitats pour répondre à la demande de denrées alimentaires (Encadré 22.2)¹⁴.

La gestion de la prise de mesures dans tous les domaines décrite ci-dessus est non seulement nécessaire pour réaliser l'objectif global de « fléchir la courbe » de la perte de biodiversité, mais elle facilite aussi la prise de mesures dans chaque catégorie.

Encadré 22.1. Fléchir la courbe de la perte de biodiversité

Une question importante que se posent les décideurs est de savoir s'il est possible de « fléchir la courbe » des tendances historiques et prévues afin que la perte de biodiversité soit arrêtée et que la nature soit en voie de rétablissement d'ici à 2050 – et quelle combinaison de mesures est nécessaire pour ce faire, tout en veillant à ce que d'autres objectifs mondiaux tels que l'assurance de la sécurité alimentaire, soient également réalisés. Axée sur le principal facteur de conversion des habitats pour augmenter la production agricole, une récente étude¹⁵ a utilisé de nombreux modèles pour évaluer les effets sur les tendances de la biodiversité terrestre résultant d'une combinaison de mesures de conservation audacieuses et immédiates et d'autres interventions. Les modèles montrent que la combinaison d'une augmentation des terres qui font l'objet de mesures de conservation à 40% des zones terrestres, de la restauration de 100 millions d'hectares de terres dégradées et de l'adoption généralisée d'approches de conservation au niveau des paysages pourrait réduire et mettre un terme à la perte de biodiversité d'ici à 2050, bien que cela ne soit pas le cas pour tous les indicateurs de biodiversité modélisés (voir figure 22.1 « mesures de conservation uniquement »). De telles mesures n'empêcheraient pas beaucoup plus de la moitié de la perte de biodiversité prévue comparée au maintien du statu quo et seraient susceptibles d'augmenter les prix des denrées alimentaires, menaçant la sécurité alimentaire. Par ailleurs, la combinaison de mesures de conservation audacieuses, de l'intensification durable de la production agricole, de l'augmentation du commerce de produits agricoles, de régimes alimentaires humains plus durables et plus sains (en particulier une consommation réduite de viande) et de la réduction des déchets alimentaires, pourrait empêcher plus de deux tiers de la perte de biodiversité prévue tout en évitant un conflit avec l'offre de produits alimentaires à un prix abordable. Comme l'indiquent les tendances du graphique « mesures intégrées » de la figure 22.1, cet ensemble de mesures pourrait probablement inverser les tendances néfastes de tous les principaux indicateurs de biodiversité d'ici au milieu du siècle. Cependant, cette analyse ne prend pas en considération d'autres dangers qui menacent la biodiversité, tels que les changements climatiques ou les introductions d'espèces exotiques envahissantes, qui doivent être abordés pour inverser véritablement le déclin de la biodiversité. Néanmoins, cette étude suggère qu'une combinaison intégrée de mesures de conservation audacieuses et de la transformation du système alimentaire est essentielle à la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité.

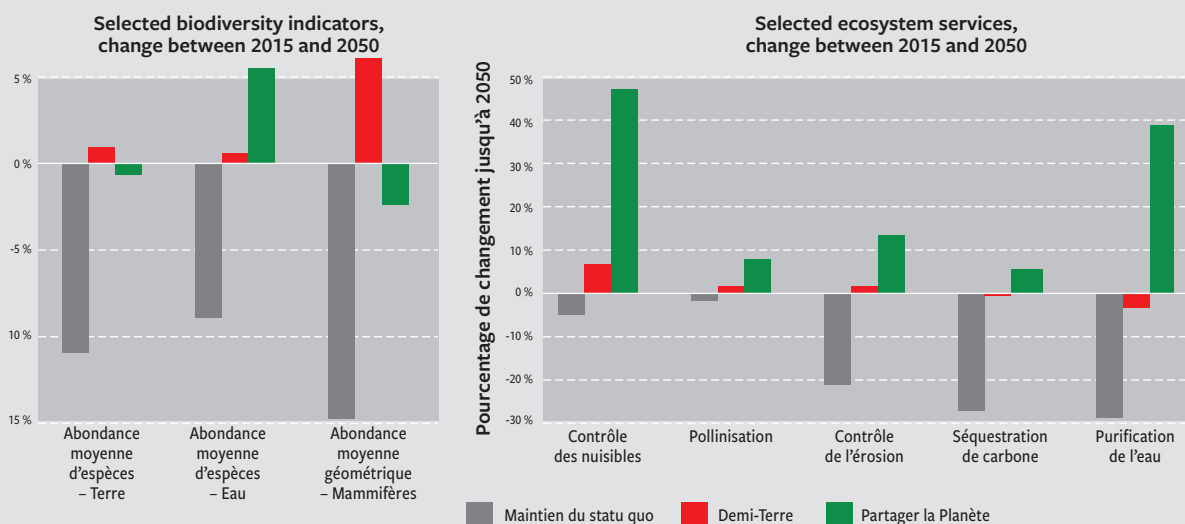
Figure 22.1. Tendances historiques et futures modélisées de quatre indicateurs de biodiversité terrestre sélectionnés, fondées sur le « maintien du statu quo », un ensemble de mesures audacieuses de conservation et de restauration (« mesures de conservation uniquement »), et une combinaison intégrée de ces mesures de conservation et de restauration et de mesures additionnelles tenant compte des pressions exercées par la conversion des habitats pour la production alimentaire du côté de l'offre et du côté de la demande (mesures intégrées)¹⁶.



Encadré 22.2. Comparaison de stratégies différentes de réduction et d'inversion du déclin de la biodiversité

Bien qu'une augmentation radicale de l'ambition de conserver la nature soit une condition préalable de la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité, les pays peuvent adopter une gamme d'approches différentes pour lutter contre la perte de biodiversité. Une étude menée par PBL, institut néerlandais de recherche sur l'analyse de la politique stratégique dans les domaines de l'environnement, de la nature et de la planification spatiale, a conçu deux stratégies de conservation mondiales ambitieuses différentes pour lutter contre la perte de biodiversité et évalué leur capacité de restaurer la biodiversité terrestre et d'eau douce, et de fournir des services écosystémiques tout en atténuant les effets des changements climatiques et assurant la sécurité alimentaire. Une stratégie, intitulée «Demi-Terre», accorde la priorité à la nature pour elle-même, mettant l'accent sur les aires protégées, la restauration et d'autres mesures de conservation par zone afin de préserver les régions sauvages restantes, associées à une intensification durable de l'agriculture pour réduire la pression exercée par la nécessité de convertir des habitats additionnels. La deuxième stratégie, intitulée «Partager la Planète», accorde la priorité aux mesures de conservation qui soutiennent et augmentent la fourniture de services écosystémiques et les contributions de la nature aux populations, favorisant les paysages qui sont une mosaïque de parcelles d'habitat naturel et d'agriculture. Ces approches ont chacune été comparées à un scénario de base égal au «maintien du statu quo». Bien que les deux stratégies aient réussi à obtenir une réduction de la perte de biodiversité et de services écosystémiques d'ici à 2050, des mesures supplémentaires étaient nécessaires pour limiter les effets des changements climatiques et réduire la consommation globale de produits animaux afin de permettre à la biodiversité et aux services écosystémiques de récupérer et de répondre aux objectifs pour le climat et la sécurité alimentaire. Les mesures de conservation uniquement conduiraient à un important compromis avec la sécurité alimentaire. Les scénarios «Demi-Terre», associés à de robustes mesures d'atténuation des changements climatiques et des mesures additionnelles de durabilité, auraient le plus de succès en ce qui concerne la protection de la biodiversité dans les régions qui sont encore à l'état naturel, et réaliseraient les meilleures améliorations dans les indicateurs de biodiversité mondiaux (Figure 2.2). D'autre part, les scénarios «Partager la Planète», également associés à de robustes mesures d'atténuation des changements climatiques et des mesures additionnelles de durabilité, produiraient de meilleurs résultats pour la biodiversité dans les zones utilisées pour l'activité humaine, dans la biodiversité aquatique et dans la fourniture de services écosystémiques tels que le contrôle des nuisibles, la pollinisation et l'érosion du sol. Sans suggérer d'approche unique «idéale» pour réaliser le maximum de gains en matière de conservation, ces scénarios contribuent à démontrer les considérations qui peuvent éclairer la prise de décisions sur la biodiversité sur la base de priorités mondiales, régionales, nationales et locales.

Figure 22.2. Changements prévus de la biodiversité et des services écosystémiques entre 2015 et 2050 selon les scénarios «maintien du statu quo», «Demi-Terre» et «Partager la Planète», y compris des mesures additionnelles d'atténuation des changements climatiques et de consommation durable¹⁷.



Les mesures prises dans un domaine élimineront les obstacles au changement dans une autre, de sorte qu'un grand nombre d'interventions dans toute une gamme d'activités deviennent plus réalisables plutôt que de tenter d'axer les interventions sur des domaines isolés de l'éventail de mesures. Par exemple, des mesures visant à limiter la demande de denrées alimentaires rendront la réforme de la production agricole plus réalisable et, ensemble, ces mesures et leur résultat élimineront les obstacles à la mise en œuvre des mesures de conservation nécessaires. Cependant, des mesures coordonnées tiendront compte également des compromis et les réduiront au minimum – les mesures possibles dans tous ces domaines ne sont pas toutes des solutions gagnant-gagnant¹⁸.

Diverses propositions ont été avancées pour augmenter la protection des écosystèmes, des eaux intérieures et des océans pour la nature et la restauration des écosystèmes dégradés, de manières qui augmente considérablement le niveau d'ambition des buts et des objectifs antérieurs (voir transitions

relatives aux terres et forêts, et à la pêche et aux océans durables)¹⁹. L'application de telles solutions doit tenir compte des effets négatifs possibles sur la sécurité alimentaire si des aires protégées ou restaurées pour la nature exercent une pression supplémentaire sur la disponibilité de terres pour la production agricole, conduisant à une hausse des prix et peut-être même à d'importantes carences alimentaires²⁰.

D'autres approches ambitieuses de conservation peuvent obtenir des résultats très différents, tant pour la biodiversité que pour les contributions de la nature aux populations. Par exemple, alors que les mesures axées sur la protection du caractère intact des écosystèmes peuvent produire les meilleurs gains pour la biodiversité terrestre, un accent mis sur l'amélioration de la biodiversité dans des paysages « partagés » tels que les terres cultivées produit des gains plus importants pour les services tels que le contrôle des nuisibles, le contrôle de l'érosion et la pollinisation, ainsi que pour la biodiversité aquatique (Encadré 22.2)²¹.



TRANSITIONS À UNE VIE EN HARMONIE AVEC LA NATURE

Les exigences générales de la réalisation de la Vision 2050 pour la biodiversité décrites dans la section précédente peuvent être davantage précisées en examinant les types de transitions nécessaires dans des domaines de biodiversité et des secteurs d'activité humaine particuliers. Cette section du GBO-5 porte sur huit aspects distincts mais étroitement reliés de l'interface entre la population et la nature : l'utilisation des terres, des forêts et d'autres écosystèmes ; la gestion des écosystèmes d'eau douce ; la pêche marine et les autres utilisations de l'océan ; la production de produits agricoles à partir du paysage ; le système alimentaire, y compris les régimes alimentaires, la demande, les chaînes d'approvisionnement et les déchets ; l'empreinte écologique et les besoins des villes et de l'infrastructure ; l'interaction entre les écosystèmes et les changements climatiques ; et les liens multidimensionnels entre la nature et la santé humaine (Figure 22.3). La sélection de ces domaines de transition est en grande partie fondée sur la stratégie des liens décrite dans l'Évaluation mondiale de l'IPBES²², en y ajoutant une transition « Une monde, une santé » qui prend en considération la biodiversité, compte tenu de l'intérêt mondial que

présentent les liens entre la nature et la santé, mis en évidence par la pandémie de COVID-19.

Les transitions dans chacun de ces domaines sont fondamentales au réalignement du rapport de la population avec la nature et à un passage à la durabilité. Dans les sections qui suivent, plusieurs éléments sont résumés dans chaque cas et représentent ensemble un éloignement de la voie non durable actuelle. Si ces éléments sont largement appliqués, ils permettraient un nouveau niveau d'harmonie entre les activités humaines et le capital naturel dont elles dépendent. Les transitions dans chaque domaine ont en commun la reconnaissance de la dépendance des populations vis-à-vis de la biodiversité pour tous les aspects de l'activité et du bien-être humains, ainsi que des effets néfastes sur la biodiversité des modèles économiques et autres comportements actuels. Comme l'illustre la figure 22.3, les liens entre les transitions à la durabilité dans chaque domaine sont nombreux, et ces dépendances et contributions sont analysées plus en détail dans chacune des sections qui suivent.

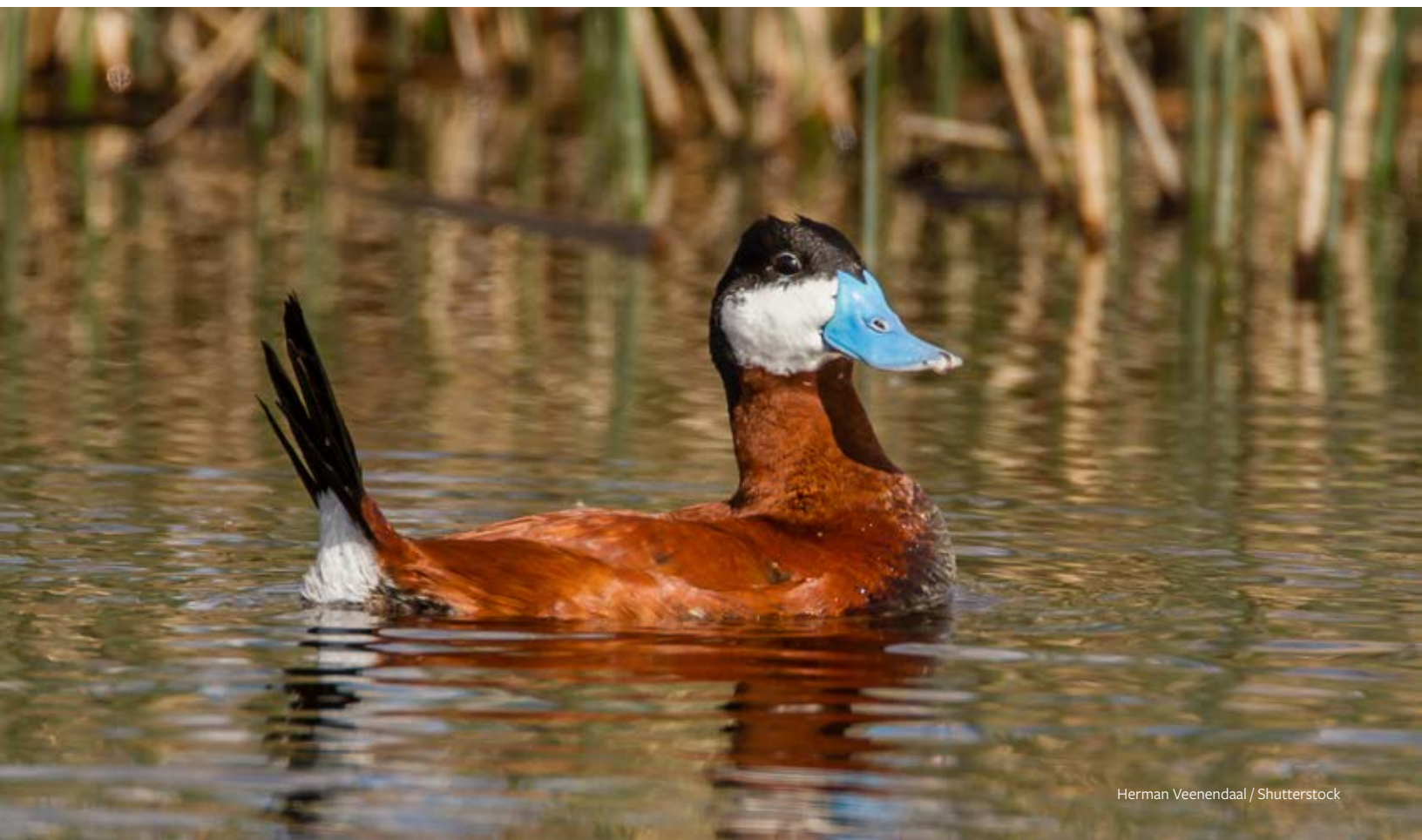
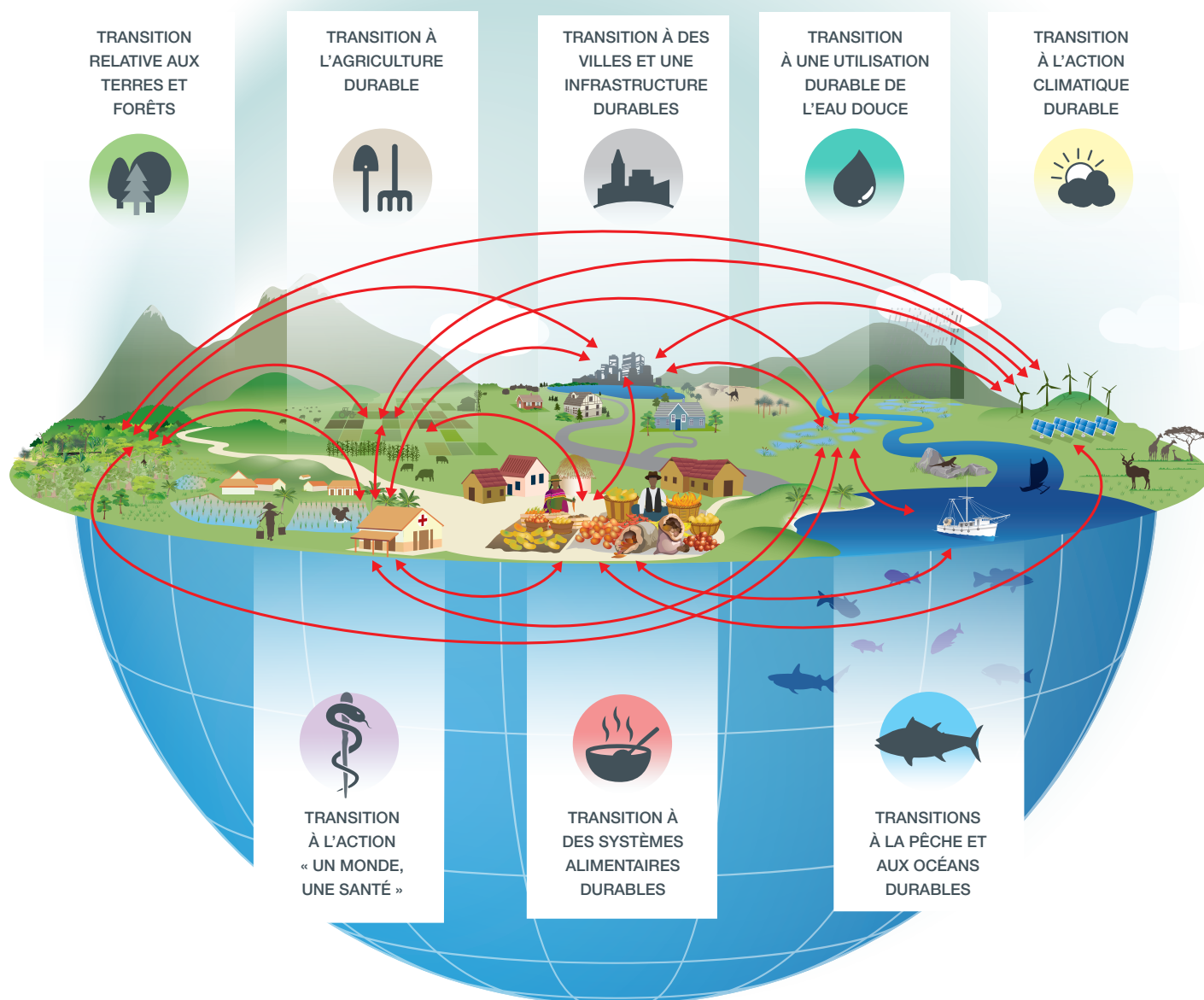


Figure 22.3. Transitions dans huit aspects de l'interface entre l'activité humaine, le bien-être humain et la nature examinées dans la présente édition des Perspectives, montrant certains des liens entre eux. Les liens, y compris les contributions et les dépendances, sont décrits dans les sections sur chaque transitions ci-dessous.



Yuka Otsuki Estrada



LA TRANSITION RELATIVE AUX TERRES ET FORÊTS

Résumé de la transition

Conserver les écosystèmes intacts, restaurer les écosystèmes, lutter contre la dégradation et l'inverser, et utiliser la planification spatiale au niveau des paysages pour éviter, réduire et atténuer le changement d'affectation des terres. Cette transition reconnaît la valeur essentielle d'habitats bien conservés pour la préservation de la biodiversité et la fourniture de services écosystémiques pour les populations, ainsi que la nécessité d'évoluer vers une situation où le maintien et l'amélioration de la sécurité alimentaire n'impliquent plus la conversion à grande échelle des forêts et d'autres écosystèmes.

Justification et avantages

Le changement d'affectation des terres est l'un des plus importants facteurs directs de perte de biodiversité terrestre¹. La perte et la dégradation des forêts et d'autres écosystèmes naturels continue à l'échelle mondiale, en particulier dans les régions tropicales (voir Objectif d'Aichi 5). Cette perte de forêt est principalement causée par l'expansion de l'agriculture (par exemple, principalement par l'agriculture commerciale en Amérique du Sud et par la petite agriculture en Afrique centrale)², bien que l'urbanisation³ et le développement de l'infrastructure⁴ soient des causes de plus en plus importantes (voir transition à des villes et une infrastructure durables). Les scénarios du changement d'affectation des terres démontrent que plusieurs avenir sont possibles, selon les décisions prises au niveau mondial, national et local (Encadré 22.2)⁵. Comme indiqué dans la section précédente (voir « voies à suivre »), la réalisation de telles transitions est essentielle pour réduire et inverser la perte de biodiversité.

La réduction des pressions exercées sur les forêts et les autres écosystèmes naturels par la demande de terres réduirait à son tour le risque d'extinction de nombreuses espèces en évitant de nouvelles pertes d'habitats et en créant des conditions favorables à la restauration de plus d'habitats. Les sources de revenu et de nutrition des populations qui dépendent d'écosystèmes forestiers vivants seraient préservées et accrues. De nombreux liens culturels avec les espèces et les paysages forestiers seraient protégés, de même que les avantages pour la santé et le bien-être. Des avantages plus larges pour la société aux échelles locale, régionale et mondiale découleraient de la

préservation du rôle que jouent les écosystèmes naturels en abritant des espèces de pollinisateurs, en soutenant la qualité de l'air et de l'eau et en modérant les changements climatiques grâce au captage et au stockage de carbone.

Principaux éléments de cette transition

ADOPTER DES STRATÉGIES INTÉGRÉES D'UTILISATION DES TERRES ET DE CHANGEMENT D'AFFECTATION DES TERRES. Ceci implique : des politiques cohérentes sur l'agriculture, la sylviculture et le développement rural, urbain et de l'infrastructure, et une planification spatiale complète, en appliquant l'approche écosystémique ou à l'échelle du paysage⁶, avec une participation solide de la communauté et soutenues par l'occupation des terres, des données et la surveillance ; investir dans la recherche et le développement en vue d'améliorer la productivité, la durabilité et l'intégration du système agro-sylvo-pastoral⁷ ; élaborer et appliquer des cadres législatifs ou stratégiques sur l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la planification spatiale, y compris, le cas échéant, des restrictions de la déforestation ou du changement d'affectation des terres, des exigences de superficie minimale de végétation naturelle, ou d'aucune perte nette ou gain net de biodiversité⁸, et renforcer la surveillance et l'application des exigences légales au niveau national et le long des chaînes logistiques⁹.

CONSERVER LA BIODIVERSITÉ au moyen d'aires protégées et autres mesures de conservation efficaces par zone¹⁰, en assurant la protection des écosystèmes les plus intacts et des sites les plus importants pour la



Maksym Diachenko / Unsplash

biodiversité et les services écosystémiques, ainsi que la participation pleine et effective des peuples autochtones et des communautés locales (Encadré 22.3).

RESTAURER ET RÉHABILITER LES ÉCOSYSTÈMES¹¹, y compris les écosystèmes naturels et seminaturels convertis et dégradés, en accordant la priorité aux contributions à la conservation de la biodiversité, à l'augmentation de la fourniture de services écosystémiques, l'atténuation des effets des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, le rétablissement de la connectivité, l'amélioration de la résilience, la lutte contre la désertification et la dégradation des terres, et l'amélioration du bien-être humain, notamment en réintroduisant des espèces clés et en reconstituant des espaces sauvages, le cas échéant (Encadré 22.4)¹². Assurer la pleine participation des peuples autochtones et communautés locales au développement et à la mise en œuvre des activités de restauration¹³.

GÉRER LES PAYSAGES afin d'équilibrer les besoins de conservation et de restauration de la biodiversité, de production alimentaire, de bois d'œuvre et autres besoins, la fourniture de services écosystémiques et le développement urbain et rural, la promotion de la connectivité écologique et le renforcement de la biodiversité dans les paysages agricoles et urbains¹⁴ (voir transitions relatives à l'agriculture, l'eau douce, les villes et l'infrastructure, et l'action climatique).

Progrès réalisés vers la transition

Dans un certain nombre de pays, la sécurité alimentaire s'est améliorée et la couverture forestière a augmenté ou est demeurée stable. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a identifié 22 pays où de tels progrès ont eu lieu depuis 1990, dont 12 qui ont vu leur couverture forestière augmenter de plus de 10%, notamment le Chili, le Costa Rica, la Gambie, la Géorgie, le Ghana, la Tunisie et le Viet Nam. Ces pays ont en commun certains facteurs, notamment une augmentation de la productivité dans le secteur agricole, l'offre de financement et de soutien technique, la sécurité d'occupation des terres, la participation des parties prenantes et la réforme de la politique forestière et agricole, la reconnaissance de la valeur des forêts pour la société et la promotion de la cohérence des politiques¹⁵. D'importantes réductions de la perte de forêt (voir Objectif d'Aichi 5) ont été constatées dans plusieurs pays (voir Objectif d'Aichi 11) et un grand nombre de pays ont investi dans des aires protégées (voir Objectif d'Aichi 15).

Les pays emploient une variété d'approches et d'outils de planification spatiale. Certains d', comme l'Allemagne¹⁶ et l'Afrique du Sud¹⁷, ont élaboré des cadres de planification nationale dans lesquels la biodiversité est intégrée. De nombreux pays ont des mécanismes et programmes de compensation de la biodiversité et « pas de perte nette » en place, notamment le Brésil, le Cameroun, la Guinée, Madagascar, le Mexique et la Mongolie.

Une récente évaluation de ces politiques a recensé plus de 12 000 projets de compensation de la biodiversité couvrant plus de 15 millions d'hectares dans 37 pays¹⁸. La Chine a développé une série de « lignes rouges » délimitant les zones à protéger (Encadré 11.1)¹⁹. La nouvelle Loi sur la sylviculture durable du Mexique a établi les limites de la frontière agricole²⁰.

Le Code forestier du Brésil (Loi sur la protection de la végétation naturelle) exige, depuis les années 1960, la protection d'aires minimales de végétation naturelle dans les propriétés rurales, allant de 80% dans le biome de la forêt amazonienne à 20% dans d'autres biomes et comprenant des zones écologiquement sensibles telles que les rives des fleuves et les pentes

Encadré 22.3. Aires protégées

Si elles sont bien situées, bien conçues et gérées de manière efficace et équitable, les aires protégées et autres mesures de conservation efficaces par zone demeurent des mesures essentielles à la conservation de la biodiversité²¹. Les objectifs de conservation peuvent accorder la priorité aux zones de grande biodiversité, aux zones irremplaçables, aux paysages en grande partie intacts avec un degré élevé d'intégrité écologique, ou à des zones très vulnérables subissant d'immenses pressions causées par les activités humaines²². Tous sont importants, mais nécessitent des approches différentes ou complémentaires.

Les estimations des pourcentages ciblés recommandés pour la conservation par zone varient de 10% à 100%, selon le taxon et les paysages analysés²³. Par exemple, 85% des espèces végétales pourraient être représentées en protégeant environ un tiers de la surface terrestre de la Terre²⁴, alors qu'une protection adéquate de tous les mammifères terrestres nécessiterait environ 60% de la surface terrestre non antarctique²⁵. La couverture de tous les sites de Alliance for Zero Extinction (Alliance pour une extinction zéro) actuellement recensés²⁶ et d'autres Zones clés pour la biodiversité²⁷, les lieux de grande rareté concernant la répartition, et d'autres zones à densité élevée d'espèces menacées de la Liste rouge de l'UICN, nécessiterait juste 2,4% de superficie terrestre d'aires protégées supplémentaire²⁸. Cependant, il faudrait une superficie beaucoup plus vaste pour préserver les fonctions écologiques et soutenir les contributions de la nature aux populations (par exemple, la séquestration de carbone et l'apport d'eau douce)²⁹. Une étude de modélisation a montré que la mise en œuvre des objectifs internationaux actuels pour la biodiversité, le changement climatique, les forêts et la dégradation des terres nécessiterait la protection de 28% de la surface terrestre, ainsi que la restauration³⁰. Un grand nombre de propositions récentes convergent sur la protection d'environ 30% de la surface terrestre du globe d'ici à 2030, avec la possibilité de fixer des cibles plus élevées ultérieurement³¹. Cependant, l'importance de mettre l'accent sur les résultats pour la biodiversité, en assurant notamment la connectivité écologique, plutôt que sur l'étendue de la surface terrestre protégée, a été soulignée³².

Les régions naturelles sauvages restantes couvrent environ 23% de la surface terrestre non antarctique³³, mais des déclin importants (plus de 3 millions de km²) sont survenus au cours des deux dernières décennies (voir Objectif d'Aichi 5)³⁴. Cependant, le statut officiel d'aire protégée ou des mesures de conservation actives ne sont pas toujours nécessaires pour préserver l'intégrité écologique de tous les espaces sauvages ou intacts³⁵. Il convient de noter également que les peuples autochtones ont des droits sur environ 30 millions de km² de terres situées en dehors d'aires protégées déclarées, ou ont le droit de les gérer, ce qui représente une partie importante des régions naturelles restantes de la Terre³⁶.

raides. Un registre national de toutes les propriétés rurales a été créé pour enregistrer ces zones. Le Brésil a également élaboré un Plan national de restauration de la végétation naturelle³⁷.

Liens avec d'autres transitions



AGRICULTURE : *dépend* de la réduction des pressions exercées sur les écosystèmes par la demande de terres en évitant une nouvelle expansion des terres cultivées ; *contribue* aux processus écologiques essentiels à l'agriculture



VILLES ET INFRASTRUCTURE : *dépend* de la réduction des pressions exercées sur les écosystèmes en améliorant la planification de l'expansion urbaine et du développement de l'infrastructure ; *contribue* aux services écosystémiques essentiels aux populations urbaines



ACTION CLIMATIQUE : *dépend* de la réduction des pressions exercées sur les terres résultant des mesures d'atténuation des effets des changements climatiques ; *contribue* à la séquestration de carbone par la conservation et la restauration d'écosystèmes à grande capacité de stockage de carbone, ainsi que l'augmentation de la résilience et de la protection des services écosystémiques contre les effets du climat



EAU DOUCE : *dépend* de la réduction des pressions exercées sur les terres par les grandes centrales hydroélectriques et autres développements de l'infrastructure hydraulique ; *contribue* à la purification et à l'apport de l'eau



ACTION « UN MONDE, UNE SANTÉ » : *contribue* à la réduction des risques de maladie en préservant la santé des écosystèmes

Encadré 22.4. Possibilités de restauration des écosystèmes

La restauration étendue des écosystèmes, y compris la restauration des terres précédemment converties à l'agriculture et la restauration des écosystèmes dégradés, est fondamentale à la conservation de la biodiversité et à la stabilisation du climat de la Terre, et les Nations Unies ont déclaré la période 2021 à 2030 la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes.

Une nouvelle analyse des possibilités de restauration³⁸ montre que la restauration de 15% des terres converties de nombreux biomes pourrait réduire les dettes d'extinctions (prévisions d'extinctions futures sur la base des pressions actuelles) d'environ 60%, tout en séquestrant jusqu'à 300 GtCO₂. La plupart de ces avantages pourraient être réalisés tout en maintenant ou augmentant la production agricole dans chaque pays, grâce à des progrès dans la réduction des écarts de rendement des cultures et de l'élevage.

Une bonne planification spatiale est essentielle afin d'optimiser les résultats pour les objectifs en matière de biodiversité et de changements climatiques à un coût raisonnable. L'analyse démontre l'importance de la coopération internationale pour soutenir la restauration dans les lieux qui produiront les plus importants avantages environnementaux.



LA TRANSITION À UNE UTILISATION DURABLE DE L'EAU DOUCE

Résumé de la transition

Adopter une approche intégrée garantissant le débit des cours d'eau indispensable pour la nature et les populations, améliorer la qualité de l'eau, protéger les habitats critiques, contrôler les espèces exotiques envahissantes, et protéger la connectivité des écosystèmes afin de permettre la récupération des écosystèmes d'eau douce des montagnes aux côtes. Cette transition reconnaît l'importance de la biodiversité dans la préservation des multiples rôles que jouent les écosystèmes d'eau douce dans le soutien des sociétés humaines et des mécanismes naturels, notamment les liens avec les environnements terrestres, côtiers et marins

Justification et avantages

Les écosystèmes d'eau douce abritent une diversité importante de vie. Couvrant moins de 1% de la surface de la Terre, ces habitats abritent environ un tiers des espèces de vertébrés et 10% de toutes les espèces¹, et fournissent des services écosystémiques à des milliards de personnes. En outre, les écosystèmes d'eau douce relient les écosystèmes terrestres et leurs bassins hydrographiques ou versants avec les écosystèmes côtiers et finalement, aux écosystèmes marins. Les récifs coralliens sont touchés par les activités sur terre, les deux étant reliés par les systèmes d'eau douce et d'eau souterraine². L'exploitation des ressources en eau pour la consommation agricole, industrielle et domestique a eu lieu avec peu d'égard aux écosystèmes d'eau douce ou aux services qu'ils fournissent³. Les zones côtières, les zones humides et d'autres zones à proximité des cours d'eau font particulièrement l'objet de conversion ou de développement. Par conséquent, le taux de perte de zones humides est trois fois plus élevé que le taux de perte de forêt⁴, les estimations indiquant que 30% des écosystèmes d'eau douce naturelle sont en voie de disparition depuis 1970, et 87% des zones humides intérieures depuis 1700 (voir Objectif d'Aichi 5)⁵. Les populations d'espèces de vertébrés d'eau douce ont diminué à plus de deux fois le rythme de déclin des vertébrés terrestres ou marins⁶ (voir Objectif d'Aichi 12). Il est estimé que 1,8 milliards de personnes sont susceptibles de vivre dans des conditions de pénurie d'eau d'ici à 2050⁷. Un grand nombre d'écosystèmes d'eau douce et côtiers sont menacés d'eutrophisation causée par un excès de ruissellement de particules de sol et d'éléments

nutritifs provenant de zones terrestres, en particuliers les zones agricoles et les écosystèmes dégradés (voir Objectif d'Aichi 8). La protection des écosystèmes d'eau douce et des services qu'ils fournissent à la nature et à l'humanité constitue donc un défi urgent⁸.

Principaux éléments de la transition⁹

INTÉGRER LES DÉBITS ÉCOLOGIQUES¹⁰ DANS LES POLITIQUES ET LA PRATIQUE DE GESTION DE L'EAU.

Ceci nécessite la communication, la participation des parties prenantes, la sensibilisation, la gestion adaptative et la démonstration des avantages des débits écologiques pour la population et la nature¹¹. Les débits des cours d'eau et les nutriments sont importants pour préserver la santé générale de l'écosystème et de nombreuses espèces dépendent de la connectivité pour leur migration et leur reproduction¹². Les débits écologiques fournissent des outils de coordination des allocations d'eau en amont et en aval afin de préserver la santé des écosystèmes tout en prenant en considération des objectifs socioéconomiques et culturels. L'application des débits écologiques dans la pratique, la politique générale et le droit permet à une société de développer les connaissances, les capacités et les institutions nécessaires pour mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources en eau et de s'adapter aux changements climatiques.

LUTTER CONTRE LA POLLUTION ET AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU.

Ceci doit être fait à la source afin de protéger la santé publique et l'environnement, et pour accroître la disponibilité d'eau¹³, notamment au moyen du traitement des eaux usées



et leur réutilisation, de la réglementation des industries polluantes, de solutions fondées sur le marché, de pratiques agricoles améliorées, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation d'engrais, la gestion du fumier et l'érosion du sol, de gestion intégrée des bassins versants et de solutions fondées sur la nature telles que la restauration des plaines d'inondation et des mangroves côtières et les zones tampon riveraines¹⁴.

EMPÊCHER LA SUREXPLOITATION DES ESPÈCES D'EAU DOUCE au moyen de meilleures évaluations biologiques, d'une gestion fondée sur la science et de l'élaboration de plans d'action pour les pêches continentales, tels que décrits dans la Déclaration de Rome (2016)¹⁵ ; et la prévention des prises accessoires en identifiant et utilisant les différences temporelles et spatiales entre les espèces ciblées et les prises accessoires, et en demandant que les prises accessoires soient déclarées¹⁶.

EMPÊCHER ET CONTRÔLER L'INTRODUCTION D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DANS LES ÉCOSYSTÈMES D'EAU DOUCE afin d'éliminer leurs effets néfastes sur les populations indigènes. Ceci peut être effectué en identifiant et en réglementant les principales voies d'introduction telles que le commerce et les transferts dans les eaux de ballast, ainsi qu'en éliminant les espèces exotiques envahissantes existantes.

PROTÉGER ET RESTAURER LES HABITATS ESSENTIELS. Ceci peut être accompli par le biais de l'établissement d'aires protégées, de la planification spatiale et de programmes de restauration des habitats¹⁷, qui nécessitent tous l'engagement des parties prenantes à identifier les synergies et résoudre les compromis entre les objectifs pour la biodiversité et d'autres priorités, améliorant ainsi les résultats pour la biodiversité et les services écosystémiques et les rendant plus résilients face aux conditions futures¹⁸ ; et en s'attaquant aux menaces de l'exploitation minière fluviale du sable et du gravier, notamment en réduisant la demande en utilisant des matériaux recyclés pour la construction, en évitant le surdimensionnement et en améliorant le processus de la chaîne d'approvisionnement (voir transitions terres et forêts, et villes et infrastructure).

Progrès réalisés vers la transition

Bien que les progrès accomplis en ce qui concerne des politiques et des pratiques plus durables relatives aux écosystèmes d'eau douce soient restés limités, des approches innovantes dans ce sens ont été appliquées avec succès dans différents contextes et différentes régions du monde, démontrant la faisabilité de ces mesures et fournissant des orientations sur les possibilités de les reproduire et de les amplifier. En Afrique du Sud, par exemple, les débits écologiques ont été incorporés à la législation sur l'eau appliquée par des agences de gestion des bassins versants légalement mandatées¹⁹. Une politique semblable est suivie au

Mexique, où un programme de réserves d'eau vise à préserver suffisamment d'approvisionnement en eau pour des millions de personnes en tenant compte des débits écologiques, avec pour résultat des limites d'allocation d'eau durables pour 189 fleuves²⁰. La Bulgarie a adopté un Plan d'action national pour la conservation des zones humides d'importance majeure, qui comprend des mesures intersectorielles et spécifiques, dont la restauration des régimes hydriques et des zones humides, des dispositions pour contrôler le braconnage et les espèces exotiques envahissantes, un soutien pour l'adaptation aux changements climatiques et limiter la pollution, l'écoulement de substances nutritives et l'eutrophisation²¹. En Allemagne, dans le cadre du programme fédéral allemand Ceinture Bleue, les eaux et les zones riveraines fédérales sont restaurées à l'état naturel et beaucoup d'attention est accordée à la conservation de la nature, à la protection de l'eau, à la prévention des inondations, ainsi qu'au tourisme, aux sports récréatifs et aux activités de loisir²². Au Kenya, une équipe spéciale présidentielle a été créée pour superviser des interventions visant à réaliser les objectifs de l'économie bleue, y compris l'élaboration et l'application de plans de gestion des bassins versants pour aider les communautés locales à protéger les zones humides, les lacs et autres bassins versants²³.

Liens à d'autres transitions



TERRES ET FORÊTS : *dépend* d'écosystèmes terrestres bien conservés pour réguler la purification de l'eau et l'apport d'eau ; *contribue* à la réduction des pressions exercées sur les terres par les grandes centrales hydroélectriques et le développement de l'infrastructure hydraulique



AGRICULTURE : *dépend* de pratiques agricoles plus durables pour réduire le prélèvement d'eau et la pollution



SYSTÈMES ALIMENTAIRES : *contribue* à des régimes alimentaires plus nutritifs et à impact réduit en offrant du poisson d'eau douce et autre biodiversité récoltée de manière durable.



PÊCHE ET OCÉANS : *contribue* à des écosystèmes marins et côtiers sains grâce au transport de substances nutritives et de sédiments, une pollution réduite et la conservation des espèces de poissons migratrices ; *dépend* de la pêche marine durable de poissons qui fraient dans des milieux d'eau douce



VILLES ET INFRASTRUCTURE : *dépend* d'une consommation d'eau réduite dans les zones urbaines, du contrôle de l'expansion urbaine et de l'utilisation d'une infrastructure verte ; *contribue* à l'approvisionnement en eau et à la qualité de l'eau pour les populations urbaines

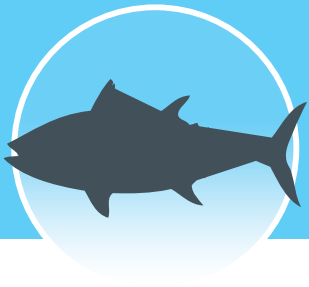


ACTION CLIMATIQUE : *dépend* de mesures d'atténuation durable des changements climatiques afin de préserver les écosystèmes d'eau douce, y compris pendant la fonte des neiges et des glaces, et d'éviter une nouvelle fragmentation des cours d'eau par les grands barrages ; *contribue* à l'atténuation des effets des changements climatiques au moyen du stockage de carbone dans les zones humides, et à l'adaptation par la résilience des écosystèmes



ACTION « UN MONDE, UNE SANTÉ » : *contribue* à la santé physique et mentale en protégeant l'alimentation en eau propre et potable et en conservant les environnements d'eau douce qui sont importants pour les activités de loisir, culturelles et spirituelles.





TRANSITION VERS UNE PÊCHE ET DES OCÉANS DURABLES

Résumé de la transition :

Protéger et restaurer les écosystèmes marins et côtiers afin de garantir la durabilité et d'accroître la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance. Cette transition reconnaît la dépendance à long terme de la chaîne alimentaire et autres avantages marins à l'égard d'écosystèmes sains

Justification et avantages

Les écosystèmes marins sont essentiels au bien-être humain et à l'avenir de la biodiversité. Les pêches marines fournissent une sécurité alimentaire et des moyens de subsistance à de nombreuses populations et la mariculture se développe rapidement¹. Les océans absorbent le dioxyde de carbone et la chaleur, réduisant ainsi les effets des changements climatiques². Ces océans sont de plus en plus une source de ressources matérielles, énergétiques et génétiques, ainsi qu'une décharge de déchets inutiles³ et de nutriments excessifs. Les océans soutiennent également le commerce mondial par le transport maritime. Les activités humaines ont des effets néfastes sur la biodiversité marine causés par la surexploitation⁴, l'acidification des océans et l'augmentation de la température de la mer⁵, le changement et la dégradation des habitats, la pollution, le bruit et la propagation d'espèces exotiques envahissantes. Ces incidences menacent de nombreuses espèces, endommagent les habitats et le fonctionnement du système terrestre, compromettant la fourniture continue de services écosystémiques.

Afin de protéger la biodiversité et de soutenir les moyens de subsistance de la population et « l'économie bleue » émergente, il est clairement nécessaire de reconstituer les stocks de poissons, améliorer la gestion des flottes de pêche⁶ ainsi que la gestion et la planification de toutes les activités marines de manière intégrée, en appliquant l'approche écosystémique⁷. Les scénarios d'avenir montrent que, moyennant la réforme de la politique, un grand nombre de stocks de poissons pourraient être reconstitués en une décennie, quoique certains stocks pourraient prendre plus de temps. Ces mesures conduiraient à de plus importantes captures et à une augmentation des bénéfices à long terme, mais impliqueraient une réduction des prises à court terme

(Figure 22.4)⁸. La reconstitution des stocks de poissons bénéficierait non seulement aux espèces ciblées, mais aussi à tous les niveaux des réseaux trophiques dont elles font partie. Ceux-ci comprennent par exemple les mammifères marins et autres grands prédateurs des océans, les oiseaux de mer et les animaux terrestres ou d'eau douce qui dépendent des poissons migrants⁹. Il importera d'accorder une attention particulière aux récifs coralliens et aux écosystèmes associés, ainsi qu'aux autres écosystèmes vulnérables¹⁰.

Principaux éléments de la transition¹¹

PROMOUVOIR LA PLANIFICATION SPATIALE MARINE

et la gestion intégrée du développement marin et côtier et des activités marines conformément à l'approche écosystémique¹² en employant des études de l'impact sur l'environnement qui comprennent la biodiversité¹³.

GÉRER ET RECONSTRUIRE LES PÊCHES DE MANIÈRE DURABLE¹⁴,

investir dans des évaluations solides des stocks, des plans de gestion des pêches limitant les captures, les engins et les saisons de pêche, le cas échéant, en assurant leur application effective, détourner les subventions de l'augmentation des capacités¹⁵ en s'attaquant à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée¹⁶, améliorer la durabilité des flottes de pêche hauturière en tenant compte des changements climatiques¹⁷ et accorder la priorité aux besoins de subsistance et nutritionnels de ceux qui dépendent le plus de la pêche¹⁸, y compris les considérations d'égalité des sexes.

ASSURER LA PRODUCTION DURABLE DE LA MARICULTURE

en appliquant l'approche de l'action « Un monde, une santé » et l'approche écosystémique¹⁹.



Shane Myers Photography / Shutterstock

PROTÉGER LES HABITATS ESSENTIELS tels que les zones clés pour la biodiversité, les zones marines vulnérables et les aires marines d'importance écologique ou biologique en tenant compte de la nécessité de protéger les ressources génétiques²⁰ et des changements climatiques²¹. Créer des aires marines protégées et accroître l'efficacité de la gestion des aires marines protégées existantes et nouvelles, en assurant des ressources humaines et un budget adéquats ainsi que des limites clairement établies²². Des mesures de gestion des pêches par zone peuvent compléter les aires marines protégées. Celles-ci peuvent comprendre des zones de pêche interdite, l'interdiction d'engins de pêche spécifiques dans certaines zones et, plus souvent, la réglementation des activités de pêche ou des prises par zone. Ces zones, qui réduisent les effets néfastes sur la biodiversité avec une réduction seulement minime des bénéfices, peuvent sans aucun doute être considérées comme étant d'autres mesures de conservation efficaces par zone²³.

RÉDUIRE LA POLLUTION en remédiant aux sources terrestres et marines d'excès de substances nutritives et de déchets marins²⁴.

CONTRÔLER LA PROPAGATION D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES par des voies d'introduction marines, notamment les eaux de ballast, les salissures des coques de navires et l'utilisation d'espèces en aquaculture.

Progrès réalisés vers la transition

Une expansion importante d'aires marines protégées a été enregistrée au cours des dix dernières années (voir Objectif d'Aichi 11) et plusieurs pays, notamment le Canada, ont désigné d'autres mesures de conservation efficaces par zone dans le domaine marin²⁵. Des progrès ont aussi été accomplis dans le développement de la planification de l'espace marin. Par exemple, Antigua-et-Barbuda, la Belgique et les Seychelles ont élaboré des plans d'aménagement de l'espace marin

pour toutes les zones relevant de leur juridiction ou le font actuellement²⁶. Des aires marines d'importance écologique ou biologique (AIEB), décrites dans le cadre de la Convention, ont été reconnues dans les plans nationaux d'Angola et de la Namibie²⁷.

Malgré des tendances générales négatives, on constate des signes de reconstitution de stocks de poissons précédemment épuisés dans les pêches qui ont amélioré leur gestion²⁸, abordé le problème de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée²⁹, ou introduit des réformes de la politique de la pêche (voir Objectif d'Aichi 6, en particulier la figure 6.3)³⁰. En Indonésie, en Gambie et au Liberia, par exemple, des mesures audacieuses ont été prises pour réprimer la pêche illicite par des flottes de pays éloignés, conduisant à une réduction des pressions exercées par la pêche et des avantages pour les moyens de subsistance locaux liés à la pêche (Encadré 6.1)³¹. De manière plus générale, la plupart des zones économiques exclusives (ZEE) semblent être respectées, la pêche étrangère non autorisée étant inférieure de 80% dans les zones situées juste à l'intérieur des ZEE comparée à celle des zones situées juste à l'extérieur³². La Chine a récemment introduit des mesures visant à améliorer la transparence, la durabilité et le respect des normes internationales dans l'exploitation de son importante flotte de pêche hauturière³³. Le développement de systèmes de surveillance des navires et l'élaboration de listes de navires en infraction ont amélioré la surveillance des activités de pêche. Plusieurs accords internationaux sur la pêche et les océans sont récemment entrés en vigueur, notamment l'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port pour remédier au problème de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée³⁴ et la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, qui vise à réduire le risque de propagation des espèces exotiques envahissantes par le transport maritime³⁵. Des règlements sur l'aquaculture et les forages en haute mer sont aussi en cours d'élaboration.

Liens avec d'autres transitions



AGRICULTURE : dépend de la réduction de la pollution causée par le ruissellement agricole



SYSTÈMES ALIMENTAIRES : contribue à la nutrition pour des régimes alimentaires sains et durables en assurant un approvisionnement à long terme en poisson provenant d'écosystèmes qui fonctionnent bien



EAU DOUCE : dépend du transport de substances nutritives et de sédiments, d'une réduction de la pollution provenant des cours d'eau et de la conservation des poissons migrateurs pendant leurs stades de vie dans l'eau douce ; contribue à la conservation des poissons qui fraient dans des milieux d'eau douce

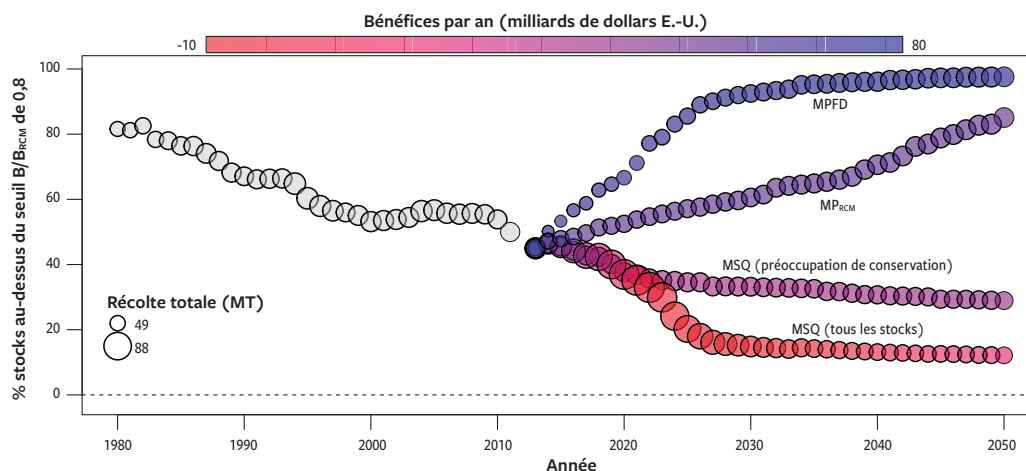


ACTION CLIMATIQUE : dépend de l'atténuation des effets des changements climatiques pour réduire l'acidification des océans et les effets de l'augmentation des températures de la mer ; contribue à l'atténuation des changements climatiques par la séquestration du « carbone bleu » ainsi qu'à la résilience des écosystèmes marins et des moyens de subsistance face à l'impact des changements climatiques



ACTION « UN MONDE, UNE SANTÉ » : contribue à la santé humaine en soutenant les protéines et les huiles de poisson dans les régimes alimentaires et à une approche « Un monde, une santé » en assurant une production maricole durable

Figure 22.4. Calendrier de la reconstitution des stocks de poissons marins selon différents scénarios.



Ce graphique montre les prévisions pour deux scénarios de réformes des pêches : MPFD (politique de réforme complète fondée sur des mesures relatives à la pêche fondées sur les droits visant à obtenir un rendement économique maximum), et MPRCM (politique de réforme limitée visant à obtenir un rendement constant maximum ou RCM) comparés au « maintien du statu quo » (MSQ) selon deux hypothèses : MSQ (tous les stocks : en supposant que tous les stocks font l'objet de pressions croissantes exercées par la pêche) et MSQ (préoccupation de conservation : en supposant que les stocks surexploités et les stocks pleinement exploités font l'objet de pressions croissantes exercées par la pêche.) La proportion de stocks au-dessus d'un seuil de biomasse limite est indiquée sur l'axe y. La taille des cercles est proportionnelle à la récolte totale (noter les cinq premières années « maigres » du scénario MPFD). La rentabilité est indiquée en différents tons de couleur allant de non rentable (rouge) à rentable (bleu). (Figure reproduite de Christopher Costello et al. (2016) PNAS 113, 5125-5129)³⁶.





TRANSITION VERS UNE AGRICULTURE DURABLE

Synthèse de la transition

Redéfinir les systèmes agricoles grâce des approches agroécologiques et autres approches innovantes afin d'améliorer la productivité tout en minimisant les impacts négatifs sur la biodiversité. Cette transition prend en compte le rôle de la biodiversité, y compris les pollinisateurs, les organismes de contrôle des parasites et des maladies, la biodiversité des sols et la diversité génétique, ainsi que la diversité des paysages, en vue de favoriser une agriculture productive et résistante qui utilise efficacement les terres, l'eau et les autres ressources.

Justification et avantages

Le changement d'affectation des terres dû à l'expansion de l'agriculture est actuellement le principal facteur de perte de biodiversité¹. De nombreuses pratiques agricoles, telles que le travail des sols, l'utilisation d'engrais et de pesticides ainsi que le recours excessif aux antibiotiques dans les élevages, tendent également à réduire la biodiversité².

Pourtant, une plus grande biodiversité dans les écosystèmes agricoles contribuerait à la fois à assurer la durabilité et la productivité de l'agriculture³. Ainsi, la production alimentaire est régularisée grâce à la diversité entre⁴ les cultures et au sein⁵ de celles-ci. La diversité et l'abondance des pollinisateurs vont de pair avec l'amélioration des rendements et de la qualité nutritionnelle des cultures qui dépendent de la pollinisation animale⁶. La biodiversité entre les cultures et le bétail, ainsi qu'entre les arthropodes et les autres espèces des écosystèmes agricoles, y compris la biodiversité des sols, réduit l'incidence des ravageurs et des maladies⁷. Les systèmes qui intègrent plusieurs cultures, animaux d'élevage, poissons et arbres dans les exploitations agricoles sont en mesure de promouvoir davantage la productivité et la durabilité grâce à des interactions synergiques⁸.

Il est essentiel d'accroître la productivité et la durabilité de l'agriculture pour réduire et inverser le déclin de la biodiversité (voir la section Voies)⁹. L'«intensification durable» englobe une série de méthodes permettant d'atteindre ces objectifs¹⁰, en améliorant l'efficacité de l'utilisation des terres et des apports d'eau, d'engrais et de pesticides, notamment grâce à l'amélioration génétique des cultures et du

bétail, au remplacement des intrants externes et à la conception ou à la refonte de systèmes fondés sur des principes agroécologiques¹¹. Divers termes alternatifs sont utilisés, et ces dernières approches sont parfois appelées intensification écologique ou agroécologie¹². Outre les améliorations technologiques¹³, ces approches peuvent également inclure des changements dans les systèmes réglementaires, les mesures d'incitation et les marchés, ainsi que dans les rôles et les relations des agriculteurs, des consommateurs, des entreprises, de la société civile et des pouvoirs publics¹⁴. Pour que les systèmes alimentaires soient pleinement durables, ces approches doivent s'accompagner de changements au niveau de la demande (voir Transition des systèmes alimentaires)¹⁵.

En augmentant la productivité et la durabilité de l'agriculture, on peut réduire la pression exercée sur les forêts et les autres écosystèmes de la biodiversité et, si des mesures politiques appropriées sont mises en place, permettre d'accroître les activités de conservation et de restauration (voir Transition terre et forêts)¹⁶. Il est également possible d'améliorer la résilience des systèmes agricoles, au niveau local et mondial, et de contribuer à atténuer les changements climatiques et à s'y adapter (voir Transition vers l'action climatique)¹⁷. Une agriculture plus durable peut également assurer des habitats pour la biodiversité¹⁸, améliorer la connectivité pour prévenir l'isolement des espèces et soutenir la santé et le bien-être des personnes grâce à un environnement rural plus propre, plus diversifié et plus résilient (voir Transition vers une santé unique)¹⁹.



Annie Spratt / Unsplash

Éléments clés de la transition²⁰

PROMOUVOIR LA LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES PARASITES ET LES MALADIES. Il faut pour cela assurer une gestion des cultures et des agroécosystèmes intégrés, y compris, le cas échéant, des agents de contrôle biologique (introduction d'ennemis naturels, de prédateurs ou de parasites), le remplacement des pesticides par des alternatives non toxiques, l'élimination ou la réduction de l'utilisation des pesticides et des antibiotiques.

AMÉLIORER LA GESTION DES TERRES ET DE L'EAU en favorisant la biodiversité des sols par un travail minimum du sol, en évitant les pesticides et les excès d'engrais, notamment grâce à l'agriculture de conservation ou l'agriculture biologique²¹, en encourageant l'utilisation efficace des engrais²² et en favorisant une gestion efficace de l'eau d'irrigation.

INTÉGRER LES SYSTÈMES DE CULTURE, D'ÉLEVAGE, DE PRODUCTION DE POISSONS ET/OU D'ARBRES POUR promouvoir la productivité et les avantages écologiques, par exemple par des systèmes mixtes de culture et de fourrage, une meilleure gestion des pâturages et l'intégration de l'aquaculture dans les systèmes agricoles ; et assurer la santé et le bien-être des animaux.

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ dans les écosystèmes agricoles en favorisant la diversité des plantes cultivées, du bétail, des poissons et des arbres dans les exploitations agricoles²³ et protéger, grâce à des programmes de conservation et de sélection, les pollinisateurs²⁴ et les ennemis naturels des parasites, améliorer la biodiversité des sols.

PROMOUVOIR L'APPRENTISSAGE ET LES RECHERCHES DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES, grâce aux réseaux d'agriculteurs, aux écoles pratiques d'agriculture, aux activités de sélection et de recherche participatives en matière de plantes, en investissant dans la recherche et les services de vulgarisation.

AMÉLIORER LES LIENS ENTRE LES AGRICULTEURS ET LES CONSOMMATEURS, grâce aux marchés locaux, à l'information et à la transparence des chaînes d'approvisionnement, y compris la certification.

FOURNIR UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE en tenant compte des externalités environnementales, sanitaires et sociales de l'agriculture et des systèmes alimentaires (tant positives que négatives), en promouvant des mesures et en réorientant les subventions et les incitations pour soutenir des pratiques agricoles durables qui renforcent la biodiversité.

Progrès vers la transition

À l'échelle mondiale, les superficies de terres cultivées continuent d'augmenter, tout comme l'utilisation de pesticides et d'autres produits agrochimiques ; bien que le taux d'utilisation par zone de ces intrants se soit stabilisé dans la plupart des régions, les taux restent élevés (voir objectif d'Aichi 8). La biodiversité des paysages cultivés continue de décliner (voir objectif d'Aichi 7). Un certain nombre de « verrous » aux modèles agricoles industrialisés ont été identifiés²⁵.

Néanmoins, de nombreuses initiatives, menées par des agriculteurs, des scientifiques, des entreprises, des gouvernements, des organisations intergouvernementales et des groupes d'intérêt public, séparément et en combinaison, visent à promouvoir une interaction durable entre l'agriculture et la biodiversité²⁶. Ces initiatives mettent l'accent sur le rôle des technologies, de la gestion, des conditions favorables, de l'agence et de l'équité²⁷. Par exemple, comme indiqué dans le résumé des progrès réalisés vers la réalisation de l'objectif 7 d'Aichi, une étude menée en 2018 a estimé que 29 % de toutes les exploitations agricoles du monde, couvrant 9 % des terres agricoles dans plus de 100 pays, avaient substitué ou réaménagé une partie de leur production agricole selon des modalités pouvant être définies comme une intensification durable²⁸. Bien qu'une minorité d'entreprises agricoles et une petite partie des terres cultivées soient encore concernées, cela laisse entendre qu'une partie essentielle de l'agriculture mondiale s'oriente vers une amélioration des résultats en matière de biodiversité, tout en soutenant des objectifs plus larges de développement durable.

Quelques liens avec d'autres transitions



SYSTÈMES ALIMENTAIRES : *contribue à des régimes alimentaires plus diversifiés et plus nutritifs ; dépend de la diminution des besoins de production liés à la réduction de la demande de viande et des déchets.*



TERRES ET FORÊTS : *contribue à réduire la pression exercée sur les écosystèmes en évitant l'expansion des terres cultivées ; dépend des processus écologiques essentiels pour l'agriculture*



EAU DOUCE : *contribue à réduire les prélèvements d'eau et la pollution*



ACTION CLIMATIQUE : *contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à la réduction du travail des sols, l'amélioration de la gestion du fumier et d'autres mesures*



SANTÉ : *contribue à réduire les effets négatifs sur la santé de la pollution par les pesticides et de la surutilisation d'antibiotiques dans le bétail, entre autres pratiques non durables*



HARICOT USA Petit 3.00 Grand 5.00 Aubergine Mex Rayé 3.50 Noire 2.00
Tomate cerise C\$ 3.50 2/6.00 Zucchini Mex 3.50
libanais C\$ 3.50 2/6.00 Fenouil USA 3.50
Poivron Mex/USA Parité 5.00 Poireau C\$ 2.00 3/5.00



TRANSITION VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES

Résumé de la transition

Favoriser une alimentation durable et saine en mettant davantage l'accent sur la diversité des aliments, principalement à base de plantes, et une consommation plus modérée de viande et de poisson, ainsi qu'une réduction drastique du gaspillage lié à l'approvisionnement et à la consommation alimentaires. Cette transition tient compte des avantages nutritionnels potentiels de la diversité des aliments et des systèmes alimentaires, ainsi que de la nécessité de réduire les pressions de la demande à l'échelle mondiale tout en assurant la sécurité alimentaire à tous les niveaux.

Justification et avantages

Le système alimentaire mondial est associé à de nombreux facteurs de perte de biodiversité, en particulier le changement d'utilisation des terres, l'excès de nutriments et la production de gaz à effet de serre (voir Transition à une action climatique durable)¹. Dans le même temps, près de 750 millions de personnes - soit près d'une personne sur dix dans le monde - souffrent d'une grave insécurité alimentaire et un nombre encore plus important de personnes sont sous-alimentées. Les niveaux d'insécurité alimentaire et de malnutrition, ainsi que l'obésité, devraient continuer à augmenter si les tendances actuelles se maintiennent². L'adoption de régimes alimentaires plus sains et plus durables³ pourrait simultanément contribuer à améliorer la santé humaine, à réduire de plus de 90 % la mortalité prématurée liée à l'alimentation, et à réduire et inverser les facteurs de perte de biodiversité (voir « voies à suivre »)⁴.

Plus précisément, un régime alimentaire plus riche en aliments d'origine végétale (par exemple, légumes, fruits, légumineuses, graines, noix et céréales complètes) et plus pauvre en aliments d'origine animale (en particulier la viande rouge) est à la fois plus sain (voir Transition vers Un monde, une santé) et permet une diminution des émissions de gaz à effet de serre et des changements d'affectation des terres en comparaison des régimes alimentaires existants (voir Action climatique et Transitions relative aux terres et forêts)⁵. Il convient toutefois de noter que la transition ne s'appliquerait pas de la même manière dans toutes les régions. Ainsi, la réduction de la consommation de viande dans un certain nombre

de pays des Amériques et son augmentation dans certains pays d'Afrique peuvent toutes deux contribuer à améliorer la santé et la nutrition⁶. En outre, pour chaque type d'aliment, il existe de grandes variations dans les impacts environnementaux de la production en fonction de la géographie et des méthodes de production⁷. S'il est nécessaire de limiter la production totale de viande au niveau mondial pour réduire et inverser la perte de biodiversité, la production animale peut être durable et appropriée dans certains écosystèmes (voir Transition agricole)⁸. Étant donné que les effets sur la biodiversité sont largement influencés par la répartition spatiale de la production, l'aménagement de l'espace et la structure des échanges pourraient contribuer à optimiser la production en vue de réduire les impacts négatifs⁹. Une dernière considération est que tous les régimes alimentaires sains ne sont pas durables, et que tous les régimes alimentaires conçus être durables ne sont pas toujours sains¹⁰.

Une alimentation saine est fonction de la biodiversité : une diversité d'espèces, de variétés et de races, ainsi que des sources sauvages (poissons, plantes, viande de brousse, insectes et champignons) fournissent toute une éventail de nutriments¹¹. Par exemple, les différences spécifiques aux variétés au sein des cultures de base sont souvent un facteur de nutrition adéquate ou de carence en nutriments des populations et des personnes¹². La faune, provenant des écosystèmes aquatiques et terrestres, est une source essentielle de calories, de protéines et de micronutriments tels que le fer et le zinc pour plus d'un milliard de personnes. Le poisson fournit à plus de trois milliards de personnes d'importantes sources de protéines, de vitamines et de minéraux¹³. En outre,



fiadar / Shutterstock

la biodiversité est essentielle dans les systèmes de production alimentaire¹⁴. Les aliments qui dépendent des pollinisateurs, englobant de nombreuses cultures de fruits, de légumes, de graines, de noix et d'huile, fournissent une part importante des micronutriments, vitamines et minéraux, et contribuent donc dans une large mesure à une alimentation et une nutrition saines¹⁵.

Un certain nombre de régimes alimentaires traditionnels peuvent servir de modèles de référence pour une alimentation saine et durable - par exemple, le régime méditerranéen, le régime traditionnel japonais et les régimes traditionnels de nombreux peuples autochtones¹⁶. Cependant, l'urbanisation et la mondialisation poussent vers des régimes alimentaires malsains et non durables¹⁷.

Actuellement, quelque 30 % des aliments produits ne sont pas consommés, soit parce qu'ils n'atteignent pas les marchés et pourrissent (principale cause de pertes dans les pays en développement), soit parce qu'ils ne sont pas consommés et sont jetés (principale cause de pertes dans les pays développés)¹⁸. La

réduction des pertes et du gaspillage alimentaires apporterait des avantages substantiels en évitant au maximum tout compromis négatif.

Les impacts des systèmes alimentaires sont souvent ressentis dans des pays éloignés du lieu de consommation, en raison de la mondialisation accrue des chaînes d'approvisionnement alimentaire¹⁹. Les chaînes d'approvisionnement alimentaire ont également des répercussions importantes sur la biodiversité, les services écosystémiques et le climat en raison des activités d'approvisionnement, de transport et de transformation²⁰.

Nombre de personnes n'ont pas les moyens d'avoir des régimes alimentaires sains, qui coûtent en moyenne cinq fois plus qu'une alimentation permettant uniquement de répondre aux besoins énergétiques alimentaires²¹. En même temps, les aliments bon marché ont de nombreux coûts cachés pour la santé, l'environnement et l'économie, et les systèmes alimentaires actuels présentent un certain nombre de « verrous » ou de dépendances²².

Éléments clés de la transition

Il est possible de promouvoir des régimes alimentaires sains et durables et de réduire les déchets grâce à un certain nombre de mesures, résumées ci-dessous²³. Ces mesures peuvent être plus efficaces si elles sont combinées²⁴. Étant donné que les normes sociales, en particulier au sein des pairs, influencent davantage les comportements que la connaissance des avantages pour la santé et l'environnement, les mouvements sociaux sont également un facteur essentiel de changements²⁵.

RÉÉQUILIBRER LES POLITIQUES ET LES INCITA-

TIONS AGRICOLES EN FAVEUR D'INVESTISSEMENTS et de mesures plus favorables à la nutrition tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, afin de réduire les pertes de denrées alimentaires et d'améliorer l'efficacité à tous les stades.

PROMOUVOIR LA DISPONIBILITÉ DE RÉGIMES

ALIMENTAIRES SAINS ET DURABLES. Cela implique de réaligner les subventions aux producteurs et d'ajuster les politiques agricoles en faveur de pratiques de production durables, plus axées sur la nutrition et l'amélioration du bien-être animal (voir Transition vers une agriculture durable) ; de promouvoir des chaînes d'approvisionnement alimentaire durables afin de réduire les pertes de nourriture et d'améliorer l'efficacité à tous les stades ; et de revoir les politiques commerciales en vue de promouvoir la durabilité.

PROMOUVOIR L'ACCÈS À DES RÉGIMES ALIMEN-

TAIRES SAINS ET DURABLES, notamment grâce à : un réalignement des subventions aux consommateurs et des ajustements des politiques relatives aux prix et des politiques fiscales ; des programmes d'aide aux revenus et de protection sociale visant à accroître le pouvoir d'achat populations les plus vulnérables et leur accès à des régimes alimentaires sains ; l'amélioration des marchés alimentaires, notamment en ce qui concerne les fruits et légumes frais, en particulier dans les zones défavorisées ; des programmes de marchés publics et de repas scolaires ; et l'obligation d'offrir des choix sains et durables dans les points de vente de produits alimentaires.

PROMOUVOIR LES RÉGIMES ALIMENTAIRES SAINS

ET DURABLES, notamment grâce à des campagnes officielles d'information du public et aux médias sociaux, aux normes alimentaires, aux exigences d'étiquetage concernant les incidences sur la santé et l'environnement, à des lignes directrices ou des règles en matière de publicité, au placement de produits, aux marchés publics, et à la mise à jour et la promotion de lignes directrices en matière de régime alimentaire, conformément aux derniers conseils en matière de santé, en tenant compte des critères de durabilité.

PROMOUVOIR DES MESURES VISANT À RÉDUIRE

LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE, notamment par des campagnes d'information du public, des changements dans l'étiquetage des dates de péremption, une réglementation ou des mesures incitant les entreprises à signaler les pertes et le gaspillage de nourriture. L'amélioration des technologies et des infrastructures, notamment en ce qui concerne la récolte, le stockage et le transport des denrées alimentaires, contribuerait également à réduire le gaspillage.

ENCOURAGER LES ENTREPRISES À PROMOUVOIR LA DURABILITÉ GRÂCE AUX CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT ET À RECONCEVOIR LES PORTEFEUILLES DE PRODUITS en fonction de la santé humaine et planétaire.

Progrès vers la transition

La prise de conscience des effets négatifs découlant d'une demande alimentaire non durable gagne rapidement du terrain dans de nombreux pays. Ainsi, les consommateurs ont de plus en plus tendance à choisir des aliments sains, contenant moins de viande et des ingrédients végétariens ou végétaliens. L'impact du gaspillage alimentaire étant en outre de plus en plus évident, des solutions innovantes sont mises en place, en vue d'éviter l'achat inutile de nourriture qui sera jetée ou laissée à l'abandon, ainsi que des campagnes pour éviter le gaspillage d'aliments invendus en raison d'imperfections d'ordre cosmétique. Certains pays ont adopté des politiques ambitieuses visant à réduire le gaspillage alimentaire. En Norvège, par exemple, cinq

ministères et douze organisations de l'industrie alimentaire ont signé un accord contraignant visant à réduire de moitié le gaspillage alimentaire dans toute la chaîne de valeur alimentaire d'ici 2030. Entre 2010 et 2016, le gaspillage alimentaire en Norvège a baissé de 14 %²⁶.

Les directives alimentaires élaborées par de nombreux pays promeuvent des recommandations pour une alimentation saine, dont beaucoup, si elles étaient largement appliquées, réduiraient les impacts environnementaux²⁷. Ainsi, les directives officielles du Brésil, de la Suède et du Qatar recommandent de consommer plus de fruits et de légumes et moins de viande, en particulier la viande rouge²⁸. Les lignes directrices de la Chine pour 2017 recommandent fortement de choisir du poisson, de la volaille et des œufs comme source de protéines plutôt que de la viande rouge, mettent l'accent sur les fruits et légumes de saison, qui sont plus susceptibles d'être cultivés localement, et font de la lutte contre le gaspillage alimentaire une des principales recommandations, notant que « Dans la culture chinoise, la frugalité est une vertu »²⁹.

Quelques liens avec d'autres transitions



AGRICULTURE : contribue à réduire les besoins de production grâce à la réduction de la demande de viande et des déchets,

et donc, indirectement, aux transitions relatives aux terres et aux forêts, à l'action climatique et à l'eau douce ; *dépend de régimes alimentaires plus diversifiés et plus nutritifs issus d'une agriculture durable.*



VILLES ET INFRASTRUCTURES : *dépend d'une nouvelle vision de l'urbanisation, comprenant des chaînes d'approvisionnement plus durables et des mesures de réduction des déchets alimentaires, ainsi que des innovations telles que les jardins urbains et les fermes urbaines.*



PÊCHES ET OCÉANS : *dépend de la pêche durable et des écosystèmes marins sains pour fournir le contenu en fruits de mer d'une alimentation saine.*



EAU DOUCE : *dépend d'écosystèmes d'eau douce sains pour assurer une nutrition issue de la consommation de poissons d'eau douce et d'autres éléments de la biodiversité des eaux douces.*



SANTÉ : *contribue à améliorer la nutrition, renforçant ainsi les liens entre la biodiversité et la santé.*



HQuality / Shutterstock



TRANSITION VERS DES VILLES ET DES INFRASTRUCTURES DURABLES

Résumé de la transition

Mettre en place des « infrastructures vertes »¹ et aménager des espaces naturels dans les environnements bâtis en vue d'améliorer la santé et la qualité de vie des citoyens et de réduire l'empreinte écologique des villes et des infrastructures. Cette transition tient compte de la dépendance des communautés urbaines à l'égard d'écosystèmes permettant d'assurer efficacement la subsistance des populations, dont la majorité vit dans les villes, des interconnexions entre les villes et les écosystèmes proches et éloignés, et de l'importance de l'aménagement du territoire dans la réduction des impacts négatifs sur la biodiversité de l'expansion urbaine, des routes et autres infrastructures.

Justification et avantages

Si la population mondiale croît plus lentement que jamais depuis 1950, elle devrait atteindre environ 8,5 milliards de personnes d'ici 2030 et 9,7 milliards d'ici 2050², la proportion d'urbains passant de 55 % en 2018 à 68 % en 2050³. Alors que près de la moitié des urbains habitent dans des villes de moins de 500 000 habitants, on compte actuellement 33 villes de plus de 10 millions d'habitants (mégalo-poles). D'ici 2030, le nombre de mégalo-poles devrait atteindre 43, la plupart d'entre elles se trouvant dans des régions en développement⁴. La croissance de la population urbaine et les besoins en infrastructures entraîneront une augmentation des demandes en ressources et constitueront un important moteur de changement dans l'utilisation des sols. L'état de la biodiversité et, plus généralement, la réalisation du Programme 2030, dépendront en grande partie de la manière dont ces demandes seront gérées⁵. En outre, la tendance croissante à l'urbanisation risque de couper davantage les populations de la nature, ce qui pourrait avoir des effets négatifs sur la santé humaine et réduire la compréhension de la biodiversité, des services écosystémiques qu'elle fournit et de leur importance.

La gestion durable des villes et de l'urbanisation peut contribuer à réduire les effets de la croissance démographique sur la biodiversité, tout en aidant à relever d'autres défis sociétaux, notamment en matière de santé humaine (voir Transition vers un monde, une santé). Les espaces verts dans les zones urbaines peuvent contribuer à améliorer la santé mentale⁶. L'accès aux espaces verts augmente également les possibilités d'activité physique,

réduisant ainsi les risques liés à plusieurs maladies non transmissibles, et favorise le renforcement du système immunitaire⁷. L'importance cruciale de la nature en milieu urbain afin d'assurer une capacité de résilience en temps de crise a été mise en lumière par la pandémie de COVID-19, au cours de laquelle l'accès aux espaces verts a favorisé la santé et le bien-être dans un contexte de distanciation sociale⁸.

Les « solutions basées sur la nature » d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à leurs effets sont particulièrement précieuses dans les villes, où elles permettent de relever simultanément de nombreuses difficultés urbaines, notamment les inondations, les canicules/le froid, la sécheresse et la pollution de l'air et de l'eau, et de reconnecter les populations avec la nature (voir Transition vers une action climatique durable)⁹. En promouvant et en assurant une production alimentaire dans les zones urbaines et périurbaines, il est possible d'améliorer la résilience des populations urbaines et de favoriser la biodiversité évitant la transformation plus poussée d'écosystèmes éloignés pour les cultiver en vue de nourrir des populations urbaines croissantes (voir Transitions relatives à l'alimentation et aux terres et forêts).¹⁰

Le développement rapide des infrastructures en dehors des villes, en particulier des routes, représente un obstacle important à la réalisation des objectifs en matière de biodiversité dans les décennies à venir. Le nombre et l'étendue des routes devraient augmenter de façon spectaculaire avec 25 millions de kilomètres de nouvelles routes prévues d'ici 2050, soit une augmentation de 60 % de la longueur totale des routes depuis 2010. Environ 90 % de toutes ces



Haugenzhays Zhang / Unsplash

constructions de routes devraient avoir lieu dans les pays en développement, y compris dans les dernières zones sauvages comme celles de l'Amazonie, de la Nouvelle-Guinée, de la Sibérie et du bassin du Congo¹¹. Les nouvelles routes représentent de multiples menaces dans les zones à forte biodiversité, notamment la fragmentation de l'habitat, la colonisation des terres et l'augmentation de la chasse et d'autres formes de surexploitation, ainsi que l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Parmi les nombreux autres impacts, les populations restantes de singes en Afrique équatoriale et en Asie sont particulièrement vulnérables à l'expansion des routes et autres infrastructures, notamment les chemins de fer, les barrages hydroélectriques, les lignes électriques, les gazoducs et les mines¹². Le projet « Nouvelle route de la soie » (Belt and Road) de la Chine, qui représente 6 000 milliards de dollars, est un moteur majeur du développement des infrastructures en Asie, en Europe et en Afrique. Ce projet présente de nombreux risques pour la biodiversité et de nouveaux modes de gouvernance coopérative seront nécessaires pour les atténuer. Pourtant, il n'existe actuellement que peu de garanties pour la biodiversité dans les conditions de prêt appliquées par les institutions qui financent ce projet¹³. La mise en œuvre généralisée de mesures supplémentaires visant à minimiser les impacts du

développement des infrastructures sur la biodiversité fera donc partie des transitions nécessaires pour réaliser la Vision 2050 pour la biodiversité.

Éléments clés de la transition

PROMOUVOIR LA GOUVERNANCE URBAINE ET LA PLANIFICATION TRANSDISCIPLINAIRE AU NIVEAU LOCAL, en tenant compte de la biodiversité parmi les autres besoins de la société lorsque des décisions sont prises dans le domaine de l'aménagement urbain, en empêchant que l'expansion des villes ne compromette les écosystèmes dont dépendent les populations et la biodiversité, y compris les forêts, les bassins versants et les plaines inondables.

UTILISER DAVANTAGE LES INFRASTRUCTURES VERTES, notamment en préservant les espaces verts et les zones humides, afin de répondre aux besoins multiples des populations urbaines ainsi que de promouvoir la biodiversité urbaine.

TENIR COMPTE DE L'EMPREINTE DES VILLES SUR LES ÉCOSYSTÈMES DES RÉGIONS ÉLOIGNÉES en encourageant une alimentation plus saine, une utilisation plus durable des matériaux de construction et en réduisant au minimum la consommation d'énergie.

REFLÉTER LES CONSIDÉRATIONS DE BIODIVERSITÉ DANS LA PLANIFICATION ET LE DÉVELOPPEMENT DES INVESTISSEMENTS EN INFRASTRUCTURES, comme la conception et la gestion des systèmes de transport et autres infrastructures linéaires, grâce à des processus tels que les évaluations environnementales tenant compte de la biodiversité et le zonage à grande échelle pour préserver les zones les plus vulnérables pour la biodiversité, et à la mise en œuvre de mesures visant à préserver la connectivité écologique, par exemple des points de passages aériens et souterrains et des infrastructures vertes.

Progrès vers la transition

De nombreux réseaux et projets visant à promouvoir une transition vers des modèles d'urbanisation plus durables ont vu le jour ces dernières années. Au niveau mondial, la Conférence des Nations Unies sur le logement et le développement urbain durable a adopté son nouveau programme urbain en 2016, approuvé par l'Assemblée générale des Nations Unies. Ce programme prévoit, entre autres, de développer des villes et des établissements humains dans l'optique de « protéger, préserver, restaurer et promouvoir les écosystèmes, les ressources en eau, les habitats naturels et la biodiversité, réduire au minimum leur impact environnemental et passer à des modes de production et de consommation durables »¹⁴. Bien que la mise en œuvre de ce programme dans le domaine de l'urbanisme ait été limitée, on peut citer des exemples d'initiatives soutenant ces principes : un programme en Australie vise à planter 20 millions d'arbres pour établir des corridors verts et des forêts urbaines afin de rétablir la végétation indigène, de fournir un habitat aux espèces menacées, de séquestrer le carbone et d'améliorer la qualité de vie dans les villes et les agglomérations¹⁵; la République de Corée construit un réseau vert en développant des forêts urbaines, notamment des « forêts de méditation », des forêts scolaires et des rues bordées d'arbres¹⁶; Les Philippines incluent la biodiversité urbaine comme nouveau thème dans la stratégie nationale en matière de biodiversité, soulignant que 65 % de la population

du pays vivrait probablement dans les villes d'ici 2050¹⁷; et le Japon désigne des zones vertes spéciales de conservation dans le cadre de sa loi relative à la conservation des espaces verts urbains, pour promouvoir la préservation, la restauration, la création et la gestion des espaces verts¹⁸.

Quelques liens avec d'autres transitions



TERRES ET FORÊTS : *dépend des services fournis par les écosystèmes protégés ou restaurés, essentiels pour les populations urbaines ; contribue à réduire la pression foncière sur les écosystèmes grâce à une meilleure planification de l'expansion urbaine et du développement des infrastructures*



ALIMENTATION : *contribue à la mise en place de chaînes d'approvisionnement alimentaire plus durables et à la réduction du gaspillage alimentaire, grâce à un nouveau programme d'urbanisation qui comprend également des innovations telles que les jardins urbains et les fermes urbaines*



EAU DOUCE : *dépend de la gestion durable des écosystèmes d'eau douce pour l'approvisionnement en eau des villes et la qualité de l'eau ; contribue à la conservation et à la restauration des écosystèmes d'eau douce par une consommation d'eau réduite, une expansion urbaine contrôlée et l'utilisation d'infrastructures vertes.*



ACTION POUR LE CLIMAT : *contribue à l'atténuation du climat par l'utilisation d'infrastructures vertes, et à l'adaptation au climat en augmentant la résilience des populations urbaines.*



UN MONDE, UNE SANTÉ : *contribue à la santé mentale et physique grâce à un meilleur accès aux espaces verts urbains et à la réduction de la pollution*





TRANSITION À L'ACTION CLIMATIQUE DURABLE

Résumé de la transition

Utiliser des solutions basées sur la nature, parallèlement à l'élimination rapide de l'utilisation des combustibles fossiles, en vue de réduire l'ampleur et les impacts des changements climatiques, tout en procurant des avantages bénéfiques pour la biodiversité et pour la réalisation d'autres objectifs de développement durable. Cette transition prend en compte le rôle de la biodiversité dans la préservation de la capacité de la biosphère de limiter les changements climatiques, grâce au stockage et à la séquestration du carbone, et dans le renforcement des capacités d'adaptation grâce à la résilience des écosystèmes, ainsi que de la nécessité de promouvoir les énergies renouvelables en évitant tout impact négatif sur la biodiversité.

Justification et avantages

Les changements climatiques et la perte de biodiversité sont deux menaces pour l'humanité liées entre elles et doivent être traités ensemble¹. Les changements climatiques ont déjà des répercussions sur la biodiversité, lesquelles devraient aller en s'intensifiant², faisant peser des risques nettement plus importants pour les systèmes naturels et humains dans le contexte d'un réchauffement de 2 °C par rapport aux températures préindustrielles, que dans celui d'un réchauffement de 1,5 °C par rapport à ces dernières³. Les changements climatiques deviendront probablement le principal facteur de perte de biodiversité dans la seconde moitié de ce siècle⁴. La mise en œuvre d'une action climatique efficace est donc une condition préalable pour ralentir et inverser la perte de biodiversité⁵. En outre, les effets des changements climatiques sapent la résilience des écosystèmes et affaiblissent donc leur contribution à l'atténuation des effets de ces changements et à l'adaptation à ceux-ci⁶. L'utilisation à grande échelle de certaines formes d'énergie renouvelable peut, dans certains cas, exacerber encore ces risques⁷. L'objectif de cette transition est de passer d'un tel cercle vicieux à un cercle vertueux dans lequel les approches fondées sur les écosystèmes (ou « solutions basées sur la nature »⁸), en plus des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des combustibles fossiles, contribuent aux efforts visant à maintenir le réchauffement à 1,5 °C environ, garantissant ainsi la résilience à long terme et la contribution durable des écosystèmes tant à l'atténuation des changements climatiques qu'à l'adaptation à leurs effets.

Selon un certain nombre d'études, ces « solutions basées sur la nature » pourraient représenter environ

un tiers de la réduction nette des émissions nécessaire pour maintenir le réchauffement à un niveau proche de 1,5 °C (figure 22.5). Avec des garanties appropriées,⁹ elles pourraient également améliorer un large éventail de services écosystémiques, notamment la filtration de l'eau, la protection contre les inondations et les côtes et la santé des sols, tout en contribuant à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité.

Toutefois, il y a quatre réserves importantes à l'utilisation des « solutions basées sur la nature ». Premièrement, bien qu'elles constituent une partie essentielle de la solution, le problème climatique ne peut être résolu sans une réduction drastique de l'utilisation des combustibles fossiles¹⁰. Deuxièmement, il convient de tenir compte des effets distributifs et de faire participer les peuples autochtones et les communautés locales au développement et à la mise en œuvre d'approches basées sur la nature¹¹. Troisièmement, si de nombreuses approches fondées sur les écosystèmes présentent des avantages connexes pour la biodiversité, l'inverse est aussi vrai, et une évaluation minutieuse des synergies et des compromis est nécessaire¹². En particulier, la plantation d'arbres dans les champs de monoculture, n'est pas toujours appropriée, notamment la plantation d'espèces non indigènes¹³. Quatrièmement, il est important de conserver et de restaurer le rôle des espèces et de la diversité génétique, en plus de l'extension des écosystèmes (encadré 22.5).

L'élimination progressive des combustibles fossiles nécessite le développement de sources d'énergie alternatives et renouvelables, ainsi qu'une amélioration de l'efficacité énergétique. Les énergies renouvelables ainsi que certaines mesures d'adaptation ont inévitablement des impacts potentiels sur la biodiversité¹⁴.

Par conséquent, une autre composante essentielle de la transition de l'action climatique consiste à gérer le développement de ces sources d'énergie afin de minimiser ces impacts négatifs.

Éléments clés de la transition

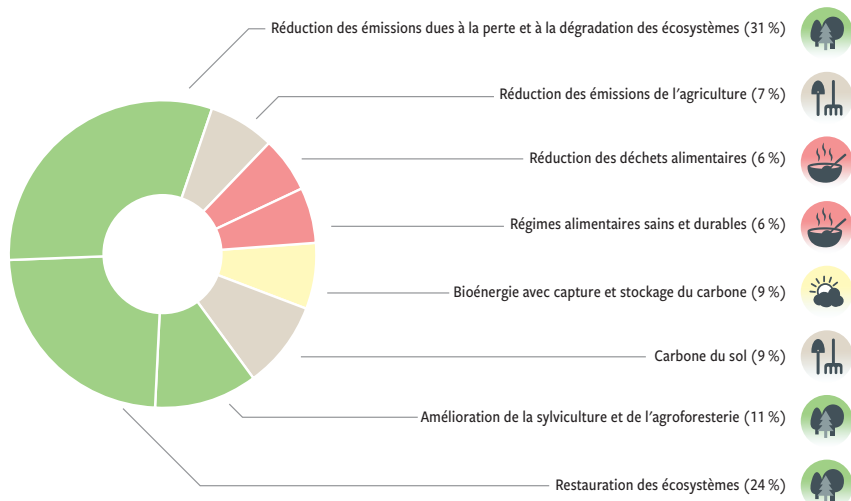
CONSERVER ET RESTAURER LES ÉCOSYSTÈMES.

Contribuer à l'atténuation des changements climatiques et à l'adaptation à leurs effets grâce à la conservation et à la restauration des écosystèmes, en particulier des forêts anciennes, des tourbières, des zones humides, des herbiers marins et autres écosystèmes à forte teneur en carbone, ainsi que des

écosystèmes tels que les mangroves, importants pour l'adaptation fondée sur les écosystèmes et la réduction des risques de catastrophes. Cela peut se faire grâce à des zones protégées, d'autres mesures efficaces de conservation par zone (OECM), de programmes REDD+, en encourageant la restauration, notamment par la régénération naturelle, et en s'attaquant au problème du carbone du sol (voir Transition relative aux terres et aux forêts).¹⁵

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS PROVENANT DE L'AGRICULTURE ET DE LA SYLVICULTURE : Réduire les émissions de méthane (CH₄) et de dioxyde d'azote

Figure 22.5. Mesures prioritaires contribuant à atteindre l'objectif de réchauffement de 1,5 °C au titre de de l'Accord de Paris en transformant le secteur foncier et en prenant des mesures dans les systèmes alimentaires, l'agriculture, la sylviculture, les zones humides et la bioénergie.



Un examen « descendant » des voies modélisées, combiné à des évaluations « ascendantes » des mesures d'atténuation spécifiques proposées, montre que des « cales » d'atténuation pourraient contribuer de manière réaliste et durable à des réductions nettes d'environ 15 milliards de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (GtCO₂e) par an, soit environ 30 % de l'atténuation mondiale nécessaire d'ici 2050 pour atteindre l'objectif de 1,5 °C¹⁶. Ces mesures sont liées à des interventions dans le cadre d'autres transitions figurant dans GBO-5, comme l'indiquent les icônes.

(N₂O) provenant de la fermentation entérique, de la gestion des nutriments, de la production d'engrais synthétiques, de la gestion de l'eau et des résidus des rizières et de la gestion du fumier. Promouvoir la séquestration du carbone dans le sol par l'utilisation de plantes à racines plus grosses, la culture de couverture, la réduction du travail du sol, l'évitement de l'utilisation excessive d'engrais et de pesticides chimiques, le contrôle de l'érosion et la restauration des sols dégradés, entre autres mesures. Améliorer les pratiques forestières (longueur des rotations, exploitation forestière à faible impact, gestion des incendies), l'agroforesterie et les systèmes de silvi-pâturage dans les terres agricoles et les pâturages (voir Transition agricole).

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES À LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE. Réduire la production d'aliments à forte intensité de gaz à effet de serre par des politiques de santé publique, des campagnes auprès des consommateurs et le développement de nouveaux aliments. Réduire le gaspillage alimentaire dans le cadre de campagnes auprès des consommateurs, de mesures du secteur privé, et en améliorant la transparence de la chaîne d'approvisionnement, l'étiquetage des aliments et le recyclage, notamment grâce à des programmes de transformation des déchets en biogaz. Réduire les pertes de nourriture, en améliorant les pratiques de manipulation et de stockage grâce à la formation, l'investissement et la technologie. Promouvoir des chaînes d'approvisionnement sans déforestation (voir Transition des systèmes alimentaires)¹⁷.

PROMOUVOIR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES DURABLES. Déployer les cultures de biomasse uniquement à des échelles appropriées et avec un zonage et des garanties adéquates pour éviter ou minimiser les effets négatifs sur la biodiversité et les émissions de gaz à effet de serre à travers des changements directs et indirects de l'utilisation des terres¹⁸. Veiller à ce que les projets hydroélectriques et éoliens soient situés, conçus et gérés de manière à minimiser

les impacts écologiques et à maximiser les bénéfices¹⁹. Promouvoir le recyclage des matériaux afin de réduire les métaux extraits nécessaires au stockage des batteries à grande échelle et à la transmission d'énergie, et minimiser les impacts négatifs des opérations minières, y compris l'exploitation minière en haute mer²⁰.

UTILISER DES INFRASTRUCTURES VERTES.

Promouvoir les « infrastructures vertes » pour soutenir la mise en œuvre de mesures d'adaptation fondée sur les écosystèmes et réduire les risques de catastrophe, notamment en développant les espaces verts urbains pour lutter contre la chaleur et les risques d'inondation (voir transition relative aux villes et aux infrastructures)²¹.

Ces approches pourraient être davantage intégrées dans les contributions des pays déterminées au niveau national relevant de l'Accord de Paris de la CCNUCC. Par exemple, dans la moitié des pays tropicaux, des approches écosystémiques rentables pourraient permettre d'atténuer plus de la moitié des émissions nationales²². Compte tenu du potentiel de création d'emplois de ces approches, il est opportun de les soutenir par des programmes d'assistance sociale²³ et par des financements internationaux (voir objectif d'Aichi 20, encadré 20.2).

Progrès vers la transition

Les progrès accomplis vers la réalisation de l'objectif d'Aichi 15, tels que résumés dans la partie II, sont pertinents pour cette transition. Comme indiqué dans ce résumé, un grand nombre de contributions des pays déterminées au niveau national relevant de l'accord de Paris contribuent également aux objectifs de biodiversité²⁴. Dans 75 % des contributions des pays déterminées au niveau national sont indiqués des objectifs liés aux forêts, y compris des activités de restauration. Cependant, la plupart des engagements pris dans le cadre des deux conventions n'ont pas encore été mis en œuvre.

Dans certains pays, les programmes de création d'emplois ou d'assistance sociale contribuent à la mise

Encadré 22.5. Biodiversité et atténuation et adaptation au climat

Si les « solutions basées sur la nature » portent souvent sur l'étendue des écosystèmes et des habitats, la conservation des espèces et de la diversité génétique reste essentielle en matière d'atténuation et d'adaptation :

- La diversité des espèces végétales, y compris la diversité des arbres dans les forêts, améliore la productivité et le stockage du carbone par les écosystèmes terrestres²⁵.
- Les animaux contribuent également de manière substantielle à la séquestration du carbone dans les écosystèmes par la dispersion des graines et les interactions trophiques telles que l'herbivorie ou la prédation dans les forêts²⁶.
- Dans les océans, les baleines jouent un rôle important dans le soutien de la production de phytoplancton par la fertilisation et dans la séquestration du carbone²⁷.
- La diversité génétique des espèces végétales et animales est également importante pour la dynamique des écosystèmes²⁸.
- La conservation et la restauration de la diversité génétique et des espèces dans les cultures, le bétail et les arbres peuvent contribuer dans une large mesure aux stratégies d'adaptation climatique²⁹.

en œuvre d'activités pertinentes. Ainsi, en Éthiopie, le programme de filets de sécurité productifs soutient le reboisement et la restauration des terres³⁰. En Inde, la loi Mahatma Gandhi relative à la garantie de l'emploi rural renforce la sécurité des moyens de subsistance dans les zones rurales en créant des emplois et constitue l'un des plus grands régimes de sécurité sociale du monde. La plupart des activités de création d'emplois dans le cadre de ce programme concernent la restauration, la réhabilitation et la conservation des ressources naturelles³¹.

Quelques liens avec d'autres transitions



TERRES ET FORÊTS : *dépend de la conservation et de la restauration des écosystèmes à forte teneur en carbone, afin d'améliorer le piégeage du carbone et d'accroître la résilience aux changements climatiques ; contribue à réduire les changements d'affectation des terres résultant de certaines mesures d'atténuation des changements climatiques basées sur les terres*



AGRICULTURE : *dépend de la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à la diminution du travail du sol, l'amélioration de la gestion du fumier et d'autres mesures*



ALIMENTATION : *dépend de l'évolution vers des régimes alimentaires plus diversifiés et plus sains, et de la réduction du gaspillage alimentaire, grâce aux avantages indirects de l'atténuation des changements climatiques grâce à l'agriculture durable et la réduction de la pression foncière sur les forêts et les autres écosystèmes.*



VILLES ET INFRASTRUCTURES : *dépend de l'atténuation des changements climatiques assurée par l'utilisation d'infrastructures vertes, et de la résilience au changement climatique assurée par des environnements urbains plus durables*



EAU DOUCE : *dépend de l'atténuation des changements climatiques grâce au stockage du carbone dans les zones humides, et de la résilience climatique assurée par des écosystèmes d'eau douce sains*



TRANSITION À L'ACTION « UN MONDE, UNE SANTÉ » INTÉGRANT LA BIODIVERSITÉ

Résumé de la transition

Gérer les écosystèmes, y compris les écosystèmes agricoles et urbains, ainsi que l'utilisation de la faune et de la flore, dans le cadre d'une approche intégrée, afin de promouvoir des écosystèmes sains et des populations en bonne santé. Cette transition tient compte de l'ensemble des liens entre la biodiversité et tous les aspects de la santé humaine, et permet de s'attaquer aux facteurs communs de perte de biodiversité, de risque de maladie et de mauvaise santé.

Justification et contexte

Les liens entre biodiversité et santé humaine sont variés, et se tissent à diverses échelles spatiales et temporelles. À l'échelle planétaire, les écosystèmes et la biodiversité jouent un rôle essentiel dans l'état du système terre, la régulation de ses matériaux et de son énergie, et ses réponses aux changements brusques et progressifs¹. Les écosystèmes, y compris les systèmes de production alimentaire, dépendent d'une grande diversité d'organismes : producteurs primaires, herbivores, carnivores, décomposeurs, pollinisateurs et pathogènes. Les services fournis par les écosystèmes comprennent la nourriture, la pureté de l'air, la quantité et la qualité de l'eau douce, les médicaments, les valeurs spirituelles et culturelles, la régulation du climat, la régulation des parasites et des maladies et la réduction des risques de catastrophes - chacun de ces éléments ayant une influence fondamentale sur la santé humaine, tant mentale que physique². En outre, le microbiote humain - les communautés microbiennes symbiotiques présentes dans l'intestin, les voies respiratoires et urogénitales et sur la peau, contribuent à la nutrition et aident à réguler le système immunitaire et à prévenir les infections³. La biodiversité est donc un déterminant environnemental clé de la santé humaine, et la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité peuvent bénéficier à la santé humaine en assurant les services des écosystèmes sur le long terme⁴.

La pandémie de COVID-19 a mis en évidence le lien fondamental entre l'homme et la nature. Bien que la relation entre biodiversité et maladies infectieuses soit complexe (encadré 22.6), il est clair que la perte de biodiversité sape le réseau vital et augmente le risque de propagation des maladies de la faune sauvage à l'homme. Les réponses de la communauté mondiale à la pandémie actuelle offrent une opportunité unique de changement transformateur⁵.

Les épidémies de zoonoses se multiplient⁶. Le risque de futures pandémies pourrait être réduit grâce à une approche « Un monde, une santé »⁷ plus intégrée, intersectorielle et inclusive, visant à renforcer la santé et la résilience des personnes et de la planète, contribuant ainsi à la réalisation du Programme 2030 et permettant d'en tirer parti.

Il existe d'importantes possibilités stratégiques d'intégrer l'ensemble des liens⁸ entre la biodiversité et la santé dans l'application des approches « Un monde, une santé » de manière plus systématique, plus complète et plus coordonnée. Cela permettrait non seulement de promouvoir une reprise durable, saine et juste après la pandémie de COVID-19⁹, mais aussi de servir des objectifs sanitaires plus larges allant au-delà de la simple absence de maladies, d'accorder une plus grande attention à la prévention et de renforcer la résilience des systèmes sociaux, écologiques et économiques. Une telle approche permettrait de s'attaquer aux facteurs communs de perte de biodiversité, de changements climatiques, de mauvaise santé et de risques accrus de pandémie. En fin de compte, ces objectifs devraient être soutenus par des changements fondamentaux en matière d'économie politique, de responsabilité et de gouvernance¹⁰.

Les principes essentiels d'une approche de la santé fondée sur la biodiversité¹¹ sont les suivants : prise en compte toutes les dimensions de la santé et du bien-être humain ; renforcement de la résilience des systèmes socio-écologiques pour donner la priorité à la prévention ; mise en œuvre d'une approche écosystémique¹² ; participation et inclusion. En outre, l'approche doit être intersectorielle, multinationale et transdisciplinaire, fonctionner à toutes les échelles spatiales et temporelles ainsi que promouvoir la justice sociale et l'égalité des sexes.



b-hide the scene / Shutterstock

Encadré 22.6. Biodiversité et nouvelles maladies infectieuses¹³.

Environ deux tiers des maladies infectieuses humaines connues sont également présentes chez les animaux, et la majorité des maladies récemment apparues viennent de la faune sauvage. Les maladies à transmission vectorielle représentent également une part importante des maladies endémiques. On peut s'attendre à ce qu'une plus grande biodiversité augmente le *risque de* nouvelles maladies infectieuses, la diversité des hôtes (par exemple les mammifères sauvages) étant liée à la diversité des agents pathogènes (organismes qui provoquent des maladies). Toutefois, cette relation ne constitue pas nécessairement un *risque de* maladie, étant donné qu'il faut un certain événement pour qu'un danger se transforme en risque d'émergence d'un agent pathogène. Ces *facteurs de risque* comprennent l'empiètement sur les habitats naturels et le contact avec la faune sauvage. Par ailleurs, paradoxalement, une plus grande diversité d'hôtes peut en fait diminuer le risque de propagation des agents pathogènes zoonotiques en réduisant la prévalence des agents pathogènes parmi une diversité d'espèces hôtes (bien que ce ne soit pas toujours le cas). Ainsi, les mesures visant à minimiser la perte de biodiversité peuvent également permettre de réduire le risque de maladie, principalement en limitant les contacts entre l'homme et la faune sauvage ainsi que l'introduction d'espèces exotiques, même si de telles mesures entretiennent des zones à haut risque de maladie en raison de leur diversité d'agents pathogènes.

L'empiètement des activités humaines sur les écosystèmes et la destruction de ceux-ci augmentent le risque d'émergence et de propagation des zoonoses¹⁴. En particulier, la déforestation, la dégradation et la fragmentation des habitats et l'expansion non durable de l'agriculture rapprochent les hommes et le bétail de la faune sauvage¹⁵. Les animaux sauvages vivant dans des paysages transformés par l'homme sont plus susceptibles d'être porteurs de maladies¹⁶.

La charge sanitaire des maladies infectieuses ne se limite pas aux humains et aux espèces domestiques : les maladies infectieuses constituent également une menace pour la conservation de la biodiversité. Les agents pathogènes peuvent se propager d'une espèce sauvage à une autre, ce qui peut provoquer une épidémie si l'espèce ou la population est sensible à l'agent pathogène, en particulier lorsqu'elle est affaiblie par d'autres pressions d'origine humaine. Ainsi, on sait que le virus Ebola a été à l'origine de graves déclin dans les populations de grands singes, notamment le gorille des plaines occidentales, une espèce en danger critique d'extinction¹⁷.

Une maladie infectieuse - la maladie fongique chytride - a contribué au déclin de plus de 500 espèces d'amphibiens (6,5 % de toutes les espèces d'amphibiens décrites), dont 90 sont présumées éteintes, ce qui fait de *Batrachochytrium dendrobatidis*¹⁸ l'espèce envahissante la plus destructrice - un record - propagée principalement par le commerce des amphibiens¹⁹. D'autres agents pathogènes importants pour la faune sont le syndrome du nez blanc (*Pseudogymnoascus destructans*) chez les chauves-souris et le virus du Nil occidental (*Flavivirus sp.*) chez les oiseaux.

Éléments clés de la transition²⁰

RÉDUIRE LE RISQUE DE MALADIE EN CONSERVANT ET EN RESTAURANT LES ÉCOSYSTÈMES. Arrêter ou réduire la déforestation et la dégradation des écosystèmes aquatiques terrestres, d'eau douce, côtiers et marins ; réduire la surexploitation ; arrêter ou réduire l'empiètement sur les habitats naturels ; renforcer la protection des zones importantes pour la biodiversité

et les services écosystémiques, en particulier les zones intactes ou presque intactes et les zones d'émergence potentielle de maladies ; soumettre les projets de développement majeurs à des évaluations intégrées des incidences sur la santé et l'environnement ; planifier l'urbanisation et les infrastructures linéaires pour éviter de toucher ces zones et réduire la fragmentation (voir terres et forêts et villes et infrastructures).

PROMOUVOIR UNE UTILISATION DURABLE, LÉGALE ET SÛRE DES ESPÈCES SAUVAGES. Réduire l'ensemble des prélèvements, du commerce et de l'utilisation des espèces sauvages tout en protégeant l'utilisation durable habituelle par les peuples autochtones et communautés locales²¹ ; lutter contre le commerce illégal des espèces sauvages et restreindre le commerce des espèces menacées d'extinction ; supprimer progressivement ou interdire le commerce des espèces à haut risque (par exemple les primates, les chauves-souris, les mustélidés) ; réglementer les exploitations d'élevage d'espèces sauvages, en limitant les captures d'animaux sauvages, en évitant les espèces à haut risque et en améliorant le bien-être des animaux et les soins vétérinaires ; améliorer les conditions sur les marchés et l'hygiène, y compris en matière d'abattage, en évitant de mélanger les espèces (également avec le bétail) ; améliorer la biosécurité du commerce des espèces sauvages et le contrôle de toutes les voies d'entrée potentielles des espèces exotiques envahissantes ; améliorer la surveillance systématique des maladies.

PROMOUVOIR UNE AGRICULTURE DURABLE ET SÛRE, Y COMPRIS DANS LES DOMAINES DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE ET ANIMALE ET L'AQUACULTURE. Réformer le secteur de la production animale, en limitant l'élevage hyper-intensif, en améliorant la biosécurité et en intégrant la production animale et végétale ; promouvoir des approches sylvo-pastorales, agroécologiques et autres approches innovantes de la durabilité ; gérer l'aquaculture de manière durable²² ; maintenir et utiliser la diversité génétique ; réduire l'étendue globale des pâturages, tout en protégeant les droits des éleveurs, y compris des groupes nomades ; améliorer le bien-être des animaux, et réduire et réglementer le commerce d'animaux vivants ; mettre fin à l'utilisation non essentielle d'antibiotiques ainsi que de pesticides, d'engrais et d'autres apports de nutriments ; améliorer les microbiomes des sols, des plantes et des animaux (voir Transition agricole).

CRÉER DES VILLES ET DES PAYSAGES SAINS. Promouvoir l'aménagement intégré du territoire pour répondre aux multiples besoins de conservation de

la biodiversité et de fourniture de services écosystémiques afin de promouvoir le bien-être humain, notamment grâce à la fourniture d'eau propre et d'aliments nutritifs et à la réduction des risques de catastrophes ; fournir un accès équitable à des espaces verts et aquatiques de qualité en vue d'améliorer la santé physique, physiologique et mentale ; utiliser des évaluations stratégiques intégrées de la santé et de l'environnement pour maximiser les avantages et minimiser les risques d'interaction avec la nature ; identifier les zones à haut risque d'émergence de maladies ; surveiller les animaux sauvages dans l'optique de détecter les agents pathogènes à haut risque, en particulier là où il existe une grande diversité de souches virales chez les animaux sauvages avec un potentiel important de transmission à l'homme, et surveiller les personnes qui sont en contact avec les animaux sauvages pour identifier les premiers signes de transmission (voir transitions relatives aux terres et aux forêts, et transition relative aux villes et aux infrastructures)²³.

PROMOUVOIR UNE ALIMENTATION Saine EN TANT QUE COMPOSANTE DE L'APPROCHE DE CONSOMMATION DURABLE²⁴. Promouvoir des aliments sains et nutritifs provenant de diverses cultures, d'animaux d'élevage et de sources sauvages ; réduire la consommation globale de viande, en particulier de viande rouge dans les sociétés où la consommation de viande est élevée, en réduisant la surconsommation, le gaspillage et la consommation d'espèces sauvages exotiques ; réduire la surconsommation et le gaspillage de ressources naturelles dans le monde, en sensibilisant et en encourageant un changement de comportement ayant pour objet de soutenir une transition vers des régimes alimentaires sains et durables et la mise en œuvre de mesures de sécurité alimentaire (voir Transition des systèmes alimentaires).

Ces actions se renforcent mutuellement et soutiennent le Programme 2030, y compris les objectifs relatifs à la santé, à l'équité et à la garantie de l'égalité des sexes. Elles sont sous-tendues par le principe de respect des droits de l'homme, y compris les droits des peuples autochtones, des communautés

locales et des petits agriculteurs²⁵, et soutenues par les mesures de protection et de réforme, le cas échéant, de la propriété des terres et des ressources, et d'accès équitable des communautés pauvres et marginalisées aux ressources et aux soins de santé universels.

Pour être efficaces, ces actions doivent être mises en œuvre par les pays individuellement et collectivement. La coordination et l'alignement intersectoriels seront la clé du succès, en ce sens qu'elles permettront d'explorer les synergies, les compromis- et les retours d'information sur l'ensemble des questions (au-delà de la seule santé animale et humaine). Des investissements sont nécessaires pour assurer une évaluation, un suivi et une surveillance proactifs ainsi que la mise en place de systèmes d'alerte précoce permettant aux systèmes de santé d'anticiper les menaces pour la santé publique résultant de l'évolution des écosystèmes, de s'y préparer et d'y répondre, ainsi que de réduire et de traiter les risques d'émergence de maladies.

Un financement substantiel, nécessaire pour effectuer une transition efficace vers « Un monde, une santé » qui tienne compte de la biodiversité, ne représenterait qu'une petite fraction des coûts découlant de la pandémie de COVID-19²⁶. Il y a là une occasion précieuse d'intégrer le financement de la transition à l'action « Un monde, une santé » dans les programmes de relance et de rétablissement liés à la COVID-19.

Progrès vers la transition

À ce jour, l'approche « Un monde, une santé » a été mise en œuvre principalement pour traiter les questions de sécurité alimentaire, de contrôle des zoonoses et de lutte contre la résistance aux antibiotiques. Cette mise en œuvre prend notamment la forme d'une collaboration formalisée entre l'OMS, l'OIE et la FAO, ainsi que la Banque mondiale, et un certain nombre de pays appliquent cette approche pour s'attaquer à ces questions. La Chine a pris des mesures dans ce sens, pour faire face aux risques liés à la consommation d'animaux sauvages pour l'alimentation et le commerce²⁷. Le projet PREDICT vise à identifier les futurs foyers potentiels de zoonoses en examinant des échantillons provenant d'une grande variété d'animaux vertébrés susceptibles de

transmettre des maladies, afin d'identifier les foyers potentiels de zoonoses²⁸.

On constate également une prise de conscience croissante et des actions visant à répondre de manière intégrée aux menaces pour la santé humaine et la biodiversité.²⁹ Il s'agit notamment des questions liées à la qualité de l'eau, à la gestion des déchets, à la pollution et au changement climatique. En outre, la relation entre la santé physique et mentale de l'homme et l'accès à la nature et aux espaces verts est de plus en plus reconnue et prise en compte dans les questions liées à la planification et à la conception urbaines (voir Villes et transition des infrastructures). Toutefois, dans l'ensemble, les approches « Un monde, une santé » accordent beaucoup moins d'attention à des aspects plus larges de la santé humaine qui vont au-delà du contrôle de la maladie³⁰.

Quelques liens avec d'autres transitions



TERRES ET FORÊTS : il est indispensable de maintenir des écosystèmes sains pour réduire le risque de maladie



AGRICULTURE : *dépend* de la réduction des effets sur la santé de la pollution par les pesticides et de la surutilisation d'antibiotiques dans le bétail, entre autres pratiques non durables



SYSTÈMES ALIMENTAIRES : *dépend* de l'adoption de régimes alimentaires plus nutritifs et durables pour améliorer la santé



EAU DOUCE : *dépend* d'écosystèmes d'eau douce sains et biodiversifiés pour maintenir la santé physique et mentale par l'approvisionnement en eau propre ainsi que des environnements importants pour les loisirs et les activités culturelles et spirituelles



VILLES ET INFRASTRUCTURES : *dépend* d'un meilleur accès aux espaces verts urbains pour améliorer la santé mentale et physique, et d'une meilleure planification pour éviter le risque accru de maladie lié au développement des infrastructures dans les zones à forte biodiversité

RÉALISER UN CHANGEMENT TRANSFORMATEUR

L'analyse des étapes nécessaires pour réaliser les transitions dans les différents domaines d'activité, décrite dans les sections précédentes, révèle deux approches qui répondent à des objectifs multiples de changement transformateur au niveau mondial. Il s'agit de l'utilisation de la biodiversité dans le cadre de « solutions basées sur la nature » ou d'« infrastructures vertes » dans les zones urbaines, agricoles et naturelles, ainsi que dans les paysages marins, en vue d'assurer les transitions nécessaires pour atténuer les changements climatiques, améliorer la santé et la sécurité alimentaire, restaurer la biodiversité et assurer à un développement durable. Cette approche soutient également la deuxième approche : réduire les facteurs de perte de biodiversité en limitant la consommation totale et en utilisant plus efficacement les ressources, afin de créer les conditions permettant de continuer à profiter des avantages découlant de la biodiversité. Cela renforce l'argument présenté dans la section I de ces Perspectives selon lequel, plutôt que d'être un obstacle qu'il faut équilibrer avec les besoins

du développement socio-économique, la biodiversité est le fondement du développement durable.

Pour mettre en œuvre efficacement une approche de la durabilité, il faut mieux comprendre les facteurs communs permettant de susciter des transformations fondamentales des institutions, de la gouvernance, des valeurs et des comportements, essentiels pour réaliser les transitions décrites dans les présentes perspectives. L'évaluation globale de l'IPBES a identifié huit points prioritaires d'intervention, ou points de levier, dont cinq « leviers » associés, au service des dirigeants de gouvernements, des entreprises, de la société civile et des universités, susceptibles de déclencher des changements transformateurs vers un monde plus juste et plus durable¹. Les transitions dans les différents domaines d'activité mis en évidence dans les présentes Perspectives illustrent la pertinence de ces points de levier (tableau 22.1) et l'utilisation des leviers (tableau 22.2). Il convient de noter que la plupart de ces leviers se retrouvent dans les orientations et les principes relatifs à l'approche écosystémique de la Convention².



Tableau 22.1. Points de levier pour un changement transformateur et lien avec les transitions.

POINTS DE LEVIER	LIEN AVEC LES TRANSITIONS
Visions relatives à une bonne qualité de vie	L'amélioration de la qualité de vie est au cœur de toutes les mesures de transformation. Les visions qui soulignent l'importance des notions relationnelles de bonne qualité de vie, y compris celle de l'homme avec la nature, peuvent, en partie, refléter la vision 2050 « vivre en harmonie avec la nature » et contribuer à découpler consommation excessive et bien-être.
Consommation totale et déchets	La réduction de la consommation totale et des déchets est essentielle pour mettre en œuvre l'approche globale visant à limiter la perte de biodiversité, telle que décrite dans plus haut dans ces Perspectives. Ce point de levier est également directement lié à la transition des systèmes alimentaires, qui suppose notamment de réduire la surconsommation en général et de viande en particulier, ainsi que le gaspillage alimentaire.
Valeurs et normes sociales	La libération des valeurs est une des composante de la transition des systèmes alimentaires, et permet notamment de renforcer la pression sociale appliquée par les pairs en vue de promouvoir des régimes alimentaires sains et durables, et un élément de la transition concernant la pêche et les océans, en sensibilisant le grand public à l'impact de la pollution plastique sur les écosystèmes marins
Inégalités	La lutte contre les inégalités un élément de la transition des systèmes alimentaires et vise notamment à améliorer l'accessibilité économique des populations à des régimes alimentaires sains et durables.
Justice et inclusion	Garantir la justice, le respect des droits de l'homme et l'inclusion des peuples autochtones et communautés locales dans le processus décisionnel est vital pour toutes les transitions, en particulier celles qui ont lieu dans les paysages terrestres et marins (Terre et forêts ; Eau douce ; Pêches et Océan) où des demandes concurrentes, et parfois contestées, relatives aux territoires et aux ressources en matière de conservation, de restauration, de production et de développement sont inévitables.
Externalités et télécouplage	Il est nécessaire de mettre en lumière et d'internaliser les externalités cachées et de comprendre le télécouplage entre des lieux et des acteurs séparés dans l'espace pour assurer la durabilité dans tous les domaines de transition, notamment au niveau des villes et des infrastructures en rapport avec les systèmes alimentaires et l'agriculture durable, où la consommation des populations urbaines est souvent inévitablement dissociée des sites de production, et de la production de déchets associée.
Technologie, innovation et investissement	La technologie, l'innovation et l'investissement sont des élément essentiels de nombreuses transitions, notamment l'agriculture durable, où le soutien à l'innovation des agriculteurs, par exemple, est fondamental pour toutes les dimensions de la durabilité.
Éducation, production et partage des connaissances et accès à celle-ci	L'éducation, la production et le partage des connaissances et l'accès à celles-ci, y compris la science formelle et les connaissances autochtones et traditionnelles, doivent être renforcés pour faire avancer les transitions dans de nombreux domaines, notamment l'agriculture durable, l'action climatique, l'eau douce et la biodiversité - y compris la santé.

Tableau 22.2. Leviers de changement transformateur, et relation avec les transitions. Les cinq leviers de changement sont applicables à chacun des huit points de levier identifiés dans le tableau 22.1, et tous sont pertinents pour la plupart, voire la totalité, des zones de transition.

LEVIERS	LIEN AVEC LES TRANSITIONS
Développer des incitations et une capacité généralisée de responsabilité environnementale et éliminer les incitations perverses	Élément nécessaire des mesures visant à réformer la pêche, l'agriculture et la gestion de l'eau et à garantir que des ressources sont disponibles pour assurer la restauration et soutenir les solutions fondées sur la nature dans l'optique d'une action climatique durable.
Réformer la prise de décision sectorielle et segmentée pour promouvoir l'intégration entre les secteurs et les juridictions	Composante déterminante de la préservation biodiversité, notamment de la transition à l'action « Un monde, une santé », et d'une planification et une gestion intégrées des villes, des infrastructures, des paysages terrestres, des paysages marins et des ressources en eau.
Prendre des mesures préventives et de précaution dans les institutions et les entreprises de réglementation et de gestion pour éviter et atténuer la détérioration de la nature et y remédier, et suivre les résultats en la matière	Ces mesures, qui sont au cœur de l'objectif de transition à l'action « Un monde, une santé », sont également pertinentes pour toutes les autres transition, s'agissant de la justification des mesures de conservation, en particulier la prise en compte du risque d'approche des seuils ou des points de basculement vers une perte rapide de la biodiversité et des services écosystémiques.
Gérer des systèmes sociaux et écologiques résilients face à l'incertitude et à la complexité afin de prendre des décisions solides dans un large éventail de scénarios	Approche particulièrement pertinente pour stimuler l'investissement dans les « infrastructures vertes » et développer des « solutions basées sur la nature », en tant que stratégies de préservation des multiples services écosystémiques et de renforcement de la résilience des écosystèmes et des sociétés.
Renforcer les lois et politiques environnementales et leur mise en œuvre, et plus généralement l'État de droit	Mesures essentielles dans le cadre de la lutte contre la pêche illégale, non déclarée et non réglementée et le commerce illégal d'espèces sauvages, ainsi qu'en vue de garantir un développement des infrastructures conforme aux évaluations environnementales et à leurs conclusions.

L'évolution des systèmes financiers et économiques mondiaux vers une économie durable à l'échelle mondiale, s'éloignant du paradigme actuel de croissance économique limitée, sera un autre élément clé dans le développement de modèles de vie en harmonie avec la nature³.

Il est difficile de trouver des solutions qui tiennent compte des différentes valeurs que nous attachons à la nature, mais les bénéfices potentiels sont importants. Alors que les pays étudient les moyens de se remettre

de la pandémie de COVID-19, une opportunité unique s'offre à eux pour initier les changements nécessaires à la réalisation de la Vision 2050, à savoir vivre en harmonie avec la nature. Des mesures en ce sens permettraient de favoriser le rétablissement de la biodiversité, de réduire le risque de futures pandémies et de procurer de multiples avantages supplémentaires aux populations.

NOTES DE FIN

Partie I. Introduction

- 1 Ces accords comprennent aussi l'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (voir Objectif d'Aichi 8, partie II), la Convention de Minamata sur le mercure (voir Objectif d'Aichi 8, partie II), et la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (voir Objectif d'Aichi 9, partie II).
- 2 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010) Global Biodiversity Outlook 3. Montréal, 94 pages; available at <https://www.cbd.int/gbo3/>
- 3 Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/sp/>
- 4 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014) Global Biodiversity Outlook 4. Montréal, 155 pages. Available at <https://www.cbd.int/gbo4/>
- 5 Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- 6 Le libellé de cette figure a été raccourci pour afin d'en faciliter la lecture. Le texte complet du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 est disponible dans la décision X/2. <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>
- 7 Convention on Biological Diversity. (2015). CBD/SBSTTA/19/INF/9. Links between the Aichi Biodiversity Targets and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Le document <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-19/information/sbstta-19-inf-09-en.pdf> contient une analyse des liens entre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et les cibles pertinentes du Programme de développement durable à l'horizon 2030, ainsi que des commentaires décrivant le rapport et notant les chevauchements, les lacunes et les différences de portée, le cas échéant. Convention on Biological Diversity (2017) CBD/SBSTTA/21/2/Add.1. Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Le tableau 1 du document <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-21/official/sbstta-21-02-add1-en.pdf>, énumère des lacunes et des incohérences entre certains éléments des cibles des ODD et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité correspondants. Par exemple, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 ne fait aucune référence spécifique au rôle des connaissances traditionnelles. Ce document énumère également les cibles ODD dérivées des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité qui ont une échéance de 2020.
- 8 IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>. Le chapitre 3 du rapport de l'Évaluation mondiale de l'IPBES contient une évaluation détaillée de la manière dont les tendances dans la nature et ses contributions aux populations influent sur la capacité de réaliser des ODD particuliers.
- 9 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, and H. T. Ngo (eds). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 pages. <https://ipbes.net/assessment-reports/pollinators>
- 10 IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., et al (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>. Le chapitre 3 du rapport de l'Évaluation mondiale de l'IPBES contient une évaluation détaillée de la manière dont les tendances dans la nature et ses contributions aux populations influent sur la capacité de réaliser des ODD particuliers.
- 11 KC, S. and Lutz, W. (2017). The human core of the shared socioeconomic pathways: Population scenarios by age, sex and level of education for all countries to 2100. *Global Environmental Change* 42, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.004>; Vollset et al (2020) Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study, *Lancet Published Online*, July 14, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2).
- 12 Based on Convention on Biological Diversity. (2015). CBD/SBSTTA/19/INF/9. Links between the Aichi Biodiversity Targets and the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-19/information/sbstta-19-inf-09-en.pdf>.
- 13 Basé sur l'évaluation qui figure dans le chapitre 3 de l'IPBES (2019): Résumé à l'intention des décideurs du rapport de l'Évaluation mondiale sur la biodiversité et les services écosystémiques de The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>. ainsi que Convention on Biological Diversity (2016). CBD/COP/13/10/Add.1, Biodiversity and Sustainable Development: Technical note. <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-13/official/cop-13-10-add1-en.pdf>; Shultz et al (2017). "The 2030 Agenda and Ecosystems – a discussion paper on the links between the Aichi Biodiversity Targets and the Sustainable Development Goals". *SwedBio at Stockholm Resilience Centre*. http://tentera.org/wp/wp-content/uploads/2017/03/The-2030-Agenda-and-Ecosystems_web.pdf et Blicharska, Malgorzata & Smithers, Richard & Mikusiński, Grzegorz & Rönnbäck, Patrik & Harrison, Paula & Nilsson, Måns & Sutherland, William. (2019). Biodiversity's contributions to sustainable development (Nature Sustainability). 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0417-9>
- 14 Based on Convention on Biological Diversity (2017). CBD/SBSTTA/21/2/Add.1. Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-21/official/sbstta-21-02-add1-en.pdf> and Convention on Biological Diversity (2019). CBD/SBSTTA/23/2/Add.2. Informing the Scientific and Technical Evidence Base for the Post-2020 Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/c/a4f8/c003/69b60e0a66feb68824cb0485/sbstta-23-02-add2-en.pdf> s'appuyant sur l'analyse dans ICSU, 2017. A Guide to SDG Interactions: from Science to Implementation [D.J. Griggs, M. Nilsson, A. Stevance, D. McCollum (eds)]. International Council for Science, Paris. <https://council.science/wp-content/uploads/2017/05/SDGs-Guide-to-Interactions.pdf>. See also Griggs et al (2016) Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*. 534, 320-321. <https://doi.org/10.1038/534320a>.
- 15 UNFCCC (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf
- 16 IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/b/spm2/>

Partie II. La biodiversité en 2020

- 1 Les Objectifs 16 et 17 d'Aichi pour la biodiversité avaient des échéanciers de 2015.
- 2 Toutes les stratégies et plans d'action pour la diversité biologique sur disponibles à l'adresse <https://www.cbd.int/nbsap/>
- 3 Tous les sixièmes rapports nationaux sont accessibles à partir du site <https://www.cbd.int/reports/>. L'introduction d'un outil de rapport en ligne permet la recherche interactive des rapports présentés de cette manière, y compris un bilan des progrès accomplis dans l'alignement des objectifs nationaux sur les objectifs mondiaux, par le biais du Centre d'échange de la Convention sur la diversité biologique.
- 4 Convention on Biological Diversity (1992). Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- 5 Bhatt, R., Gill, M. J., Hamilton, H., Han, X., Linden, H. M., & Young, B. E. (2020). Uneven use of biodiversity indicators in 5th National Reports to the Convention on Biological Diversity. *Environmental Conservation*, 47(1), 15–21. <https://doi.org/10.1017/S0376892919000365>; Han, X., Gill, M. J., Hamilton, H., Vergara, S. G., & Young, B. E. (2020). Progress on national biodiversity indicator reporting and prospects for filling indicator gaps in Southeast Asia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 5, 100017. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2019.100017>; and Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/INF/2 - Analysis of the Use of Indicators in the 6th National Reports for the Secretariat of the Convention on Biological Diversity: Technical Report.
- 6 À part des changements minimes dans le libellé de certains éléments d'objectifs afin d'en faciliter la lecture et l'utilisation de sous-objectifs pour l'Objectif 20.
- 7 Les exemples et études de cas nationaux plus spécifiques sont parfois complétés par d'autres documents, le cas échéant. Ceci est noté dans les références.
- 8 En raison de l'espace limité, les cibles ODD ne sont pas toutes énumérées. En outre, le libellé de certaines cibles ODD a été raccourci. Une évaluation supplémentaire et plus détaillée des liens entre les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité et le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ses cibles associées figure dans les documents suivants: Convention on Biological Diversity. (2015). CBD/SBSTTA/19/INF/9. Links between the Aichi Biodiversity Targets and the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-19/information/sbstta-19-inf-09-en.pdf>, Convention on Biological Diversity (2017) CBD/SBSTTA/21/2/Add.1. Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-21/official/sbstta-21-02-add1-en.pdf>, Convention on Biological Diversity (2016). CBD/COP/13/10/Add.1, Biodiversity and Sustainable Development: Technical note. <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-13/official/cop-13-10-add1-en.pdf>; Based on Convention on Biological Diversity (2017). CBD/SBSTTA/21/2/Add.1. Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-21/official/sbstta-21-02-add1-en.pdf> et Convention on Biological Diversity (2019). CBD/SBSTTA/23/2/Add.2. Informing the Scientific and Technical Evidence Base for the Post-2020 Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/c/a4f8/c003/69b60e0a66feb68824cb0485/sbstta-23-02-add2-en.pdf>
- 9 Forest Peoples Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network and Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England. <https://localbiodiversityoutlooks.net/>
- 10 Voir la décision X/2 de la dixième réunion de la Conférence des Parties 10 Décision X/2. Le Plan stratégique pour la diversité biologique 2011–2020. <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>
- 11 Les réunions depuis 2010 de la Conférence des Parties, de son Organe subsidiaire chargé de l'application et de son précurseur, le Groupe de travail sur l'examen de l'application de la Convention. On trouvera de plus amples renseignements sur la méthodologie employée dans le document : Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.2. Analysis of the contribution of targets established by parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceffdd26/sbi-03-02-add2-en.pdf>.

<https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceffdd26/sbi-03-02-add2-en.pdf>. Cette analyse donne suite à de analyses antérieures qui figurent dans les documents : Convention on Biological Diversity (2016). UNEP/CBD/COP/13/8/Add.2/Rev.1. Updated analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-13/official/cop-13-08-add2-rev1-en.pdf>; Convention on Biological Diversity (2018). CBD/SBI/2/2/Add.2. Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/c/e24a/347c/a8b84521f326b90a198b1601/sbi-02-02-add2-en.pdf>; et Convention on Biological Diversity (2018) CBD/COP/14/5/Add.2. Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/c/7c28/274f/338c8e84ad6f03bf9636dcbf/cop-14-05-add2-en.pdf>, qui ont été élaborés à partir des informations fournies dans les cinquièmes rapports nationaux.

Objectif 1

- 1 Le faible niveau de confiance attribué à l'évaluation de la réalisation de cet objectif est dû au manque d'alignement des mesures des éléments de l'objectif disponibles, aux lacunes spatiales dans les données d'enquête disponibles, et aux contraintes liées à l'utilisation des paramètres sur Internet pour mesurer la sensibilisation ou l'intérêt du public.
- 2 Allemagne, Brésil, Chine, Colombie, Corée du Sud, Équateur, États-Unis d'Amérique, France, Inde, Japon, Mexique, Pays-Bas, Pérou Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Suisse et Vietnam
- 3 Union for Ethical BioTrade (2018). UEBT Biodiversity Barometer 2018 - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5b51dbaaa4a99f62d26454d/1532091316690/UEBT+-+Baro+2018+Web.pdf> and Union for Ethical BioTrade (2019). UEBT Biodiversity Barometer 2019, Specific Edition – Asia - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf>
- 4 Cooper, M. W., Di Minin, E., Hausmann, A., Qin, S., Schwartz, A. J., & Correia, R. A. (2019). Developing a global indicator for Aichi Target 1 by merging online data sources to measure biodiversity awareness and engagement. *Biological Conservation*, 230, 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.12.004>; <https://www.bipindicators.net/indicators/global-biodiversity-engagement-indicator>
- 5 SINUS Institute (2019): Societal biodiversity awareness in Brazil, China, Colombia, India, Indonesia, Kenya, Mexico, Peru, South Africa, and Vietnam. Indicator calculation and socio-demographic characteristics. Report for WWF Germany. Heidelberg/Germany.- <https://resources.connect2earth.org/>. L'étude a été menée dans le cadre d'un projet financé par l'Initiative internationale pour le climat en utilisant une méthodologie développée par l'Office fédéral de protection de la nature de l'Allemagne (BfN) pour l'étude sur la sensibilisation du public à la nature menée tous les deux ans depuis 2009. (<https://www.bfn.de/en/activities/social-affairs/nature-awareness.html>) La méthodologie a été évaluée par le Conseil scientifique allemand en 2015 (<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4905-15.pdf>) et est analysée dans Trautwein, S., Lindenmeier, J., Schleier, C., Mues, A. W. (2019). Sozial erwünschte Antworten bei Befragungen von Anspruchsgruppen durch öffentliche Organisationen: Eine Analyse der Effekte der öffentlichen Studienträgerschaft, des Befragungsmodus und der sozialen Erwünschtheitswahrnehmung. *ZöG*, 42 (1-2), 100-12; Hoppe, A., Chokrai, P. and Fritsche, F. (2019): Eine Reanalyse der Naturbewusstseinsstudien 2009 bis 2015 mit Fokus auf dem Gesellschaftsindikator biologische Vielfalt und den Leititems zum Naturbewusstsein. BfN Skripten 510. Bonn. <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript510.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.5771/0344-9777-2019-1-2-100>; and Kleinhückelkotten, S., Neitzke, H.-P. (2011). Naturbewusstsein in Deutschland und Konsequenzen für die Naturschutzkommunikation. *Natur und Landschaft*, 86 (05). DOI: <https://doi.org/10.17433/5.2011.50153096.189-195>
- 6 Belize's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/7E3D234F-E8AD-520C-C92B-490CE2806718>

- 7 Ecuador's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/6120BF7A-BD24-5225-9DEF-4D4BE3AD3799>
- 8 Forest Peoples Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network and Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England. <https://localbiodiversityoutlooks.net/>

Objectif 2

- 1 Malgré le manque d'indicateurs pour cet objectif, des données fournies par la Division de la statistique sur l'augmentation de l'adoption nationale du Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE) ainsi que des informations des sixièmes rapports nationaux à la CBD, permettent d'établir un niveau de confiance moyen que l'Objectif 2 a été en partie réalisé.
- 2 United Nations Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting (2018). Global Assessment of Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics 2017. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/49th-session/documents/BG-Item3h-2017-Global-Assessment-of-Environmental-Economic-Accounting-E.pdf>
- 3 System Of Environmental Economic Accounting <https://seea.un.org/content/global-assessment-environmental-economic-accounting>
- 4 Hein, L., Bagstad, K. J., Obst, C., Edens, B., Schenau, S., Castillo, G., ... Caparrós, A. (2020). Progress in natural capital accounting for ecosystems. *Science*, 367(6477), 514 LP – 515. <https://doi.org/10.1126/science.aaz8901>
- 5 Vardon, M., Burnett, P., & Dovers, S. (2016, April 1). The accounting push and the policy pull: Balancing environment and economic decisions. *Ecological Economics*. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.01.021>
- 6 Colombia's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/co-nr-06-en.pdf>
- 7 Liberia's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/lr-nr-06-en.pdf>; and Liberia - Mainstreaming the Value of Ecosystems and Biodiversity into coastal and Marine Management Policies - <http://www.teebweb.org/areas-of-work/teeb-country-studies/liberia>
- 8 Guinea's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gn-nr-06-fr.pdf>
- 9 Namibia's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/na-nr-06-en.pdf>
- 10 Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services - <https://www.wavespartnership.org/en/partners>
- 11 Pesce et al. 2020. Integrating biodiversity into the Sustainable Development Agenda: An analysis of Voluntary National Reviews. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- 12 European Union's Sixth National Report, - <https://chm.cbd.int/database/record/1B95A397-C57E-CEFA-0847-142E52783E69>; European Commission, Natural Capital Accounting- http://ec.europa.eu/environment/nature/capital_accounting/index_en.htm; System of Environmental Economic Accounting-Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services Project - <https://seea.un.org/home/Natural-Capital-Accounting-Project>
- 13 Guatemala's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/7023F81E-EFBD-F578-8B84-4E4045E2E8A3>
- 14 Uganda's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/ug-nr-06-en.pdf>
- 15 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland's Sixth National Report, <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gb-nr-06-p1-en.pdf> and UK natural capital accounts: 2019 Estimates of the financial and societal value of natural resources to people in the UK. <https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/bulletins/uknaturalcapitalaccounts/2019>
- 16 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.1 - Update on progress in revising/updating and implementing national biodiversity strategies and action plans, including national targets - <https://www.cbd.int/doc/c/d2b9/ebf9/5e0c96b85bc233a413a433bd/sbi-03-02-add1-en.pdf>

- 17 Whitehorn, P. R., Navarro, L. M., Schröter, M., Fernandez, M., Rotllan-Puig, X., & Marques, A. (2019). Mainstreaming biodiversity: A review of national strategies. *Biological Conservation*, 235, 157–163. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.04.016>

Objectif 3

- 1 L'évaluation de cet objectif a un degré de confiance moyen en raison du manque d'analyse détaillée par les pays concernant les incidences sur la biodiversité des subventions et incitations existantes. Cependant, les données disponibles suggèrent fortement que les subventions néfastes dépassent encore de loin les incitations positives, sans aucune indication du contraire suggérant qu'un des éléments de l'objectif a été réalisé. La conclusion peut donc être considérée comme « établie, mais incomplète ».
- 2 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf> and Dempsey, J., Martin, T. G., & Sumaila, U. R. (2020). Subsidizing extinction? *Conservation Letters*, 13(1). <https://doi.org/10.1111/conl.12705>
- 3 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
- 4 McFarland, W., Whitley, S., & Kissinger, K. (2015). Subsidies to key commodities driving deforestation (Working paper for the Overseas Development Institute). <https://www.odi.org/publications/9286-subsidies-key-commodities-driving-forest-loss>
- 5 OECD (2019), "Producer and Consumer Support Estimates", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-en> ; <https://www.bipindicators.net/indicators/trends-in-potentially-environmentally-harmful-elements-of-government-support-to-agriculture-producer-support-estimate>
- 6 Sumaila, U. R., Ebrahim, N., Schuhbauer, A., Skerritt, D., Li, Y., Kim, H. S., Mallory, T. G., Lam, V. W. L., & Pauly, D. (2019). Updated estimates and analysis of global fisheries subsidies. *Marine Policy*, 109, 103695. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103695>
- 7 World Bank. 2017. *The Sunken Billions Revisited: Progress and Challenges in Global Marine Fisheries*. Washington, DC: World Bank. Environment and Sustainable Development series. doi:10.1596/978-1-4648-0919-4.
- 8 Ce montant inclut un appui pour l'écart de prix causé par la baisse des prix de l'énergie à la consommation ainsi que des virements budgétaires directs et des dépenses fiscales qui offrent des avantages ou préférences pour la production ou consommation de combustibles fossiles ; OECD (2020), "OECD Inventory of Fossil-fuel support measures (database)", <http://www.oecd.org/fossil-fuels/data/>
- 9 Guerriero, C., Haines, A. & Pagano, M. (2020). Health and sustainability in post-pandemic economic policies. *Nat Sustain*. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0563-0>; Hepburn, C. O'Callaghan, B., Stern, N., Stiglitz, Dimitri Zenghelis, J. Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?, *Oxford Review of Economic Policy*, , graa015, <https://doi.org/10.1093/oxrep/gra015>; Kuzemko, C. et al (2020). Covid-19 and the politics of sustainable energy transitions, *Energy Research & Social Science*, 68,101685, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101685>.
- 10 Coady et al (2019) "Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates" IMF Working Paper 19/89. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509>
- 11 L'appui aux agriculteurs considéré potentiellement le plus néfaste pour l'environnement consiste à soutenir le prix de marché; des paiements basés sur la production de produits de base sans imposer de contraintes environnementales sur les pratiques agricoles; et des paiements basés sur une utilisation variable d'intrants, sans imposer de contraintes environnementales sur les pratiques agricoles. L'appui considéré potentiellement moins néfaste (ou positif) consiste en paiements basés sur la superficie, le nombre d'animaux, les recettes, le revenu, avec des contraintes environnementales, et des paiements basés sur des critères autres que les matières premières. La catégorie "autre" a trait à l'appui restant que n'entre dans aucune de ces deux catégories (c-à-d. divers). Pour une explication de la méthodologie, voir le chapitre 4 du document OECD (2013), Policy Instruments to Support Green Growth

- in Agriculture, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264203525-en>. OECD Secretariat calculations based on OECD (2019[32]) "Producer and Consumer Support Estimates", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-en>.
- 12 OECD (2020) *Tracking Economic Instruments and Finance for Biodiversity - 2020*, available at <https://www.oecd.org/environment/resources/tracking-economic-instruments-and-finance-for-biodiversity-2020.pdf>
 - 13 Denmark's Sixth National Report, - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/dk-nr-06-p1-en.pdf>
 - 14 Guatemala's Sixth National Report, - <https://chm.cbd.int/database/record/7023F81E-EFBD-F578-8B84-4E4045E2E8A3>
 - 15 Italy's Sixth National Report,, <https://chm.cbd.int/database/record/2044473C-CFF3-E26D-50A0-4555278A9AAB> and http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/catalogo_sussidi_ambientali.pdf

Objectif 4

- 1 Le degré de confiance de cette évaluation est élevé en raison d'un nombre appréciable d'indicateurs primaires (12) et aucune donnée factuelle contraire pour suggérer que cet objectif pourrait avoir été réalisé.
- 2 Global Footprint Network (2020). Calculating Earth Overshoot Day 2020: Estimates Point to August 22nd. - <https://www.overshootday.org/content/uploads/2020/06/Earth-Overshoot-Day-2020-Calculation-Research-Report.pdf>. Les résultats de 1961 à 2016 sont calculés sur la base de données réelles. Pour la période 2017-2020, les résultats de l'empreinte écologique et la biocapacité sont estimés à partir de données diverses actuelles ou indirectes. <http://data.footprintnetwork.org/#/> ; <https://www.bipindicators.net/indicators/ecological-footprint>
- 3 Une autre mesure de l'impact des activités anthropiques sur les ressources biologiques de la planète est la proportion de toute la croissance végétale potentielle qui est détournée vers des utilisations humaines – appelée « appropriation humaine de la production primaire nette ». Cette mesure prend en compte l'impact de la conversion des terres sur la biomasse totale produite par la photosynthèse et la proportion de la végétation restante récoltée par la population. Cet indice a doublé au cours du siècle dernier pour atteindre environ 25% de toute la végétation potentielle – l'augmentation a été considérablement plus lente que la croissance démographique et la croissance économique, ce qui suggère que nous utilisons les terres et les ressources végétales de manière plus efficace. Cependant les futurs niveaux de notre appropriation de la base de toutes les chaînes alimentaires dépendront d'un grand nombre de facteurs, y compris la population humaine et l'utilisation de biocarburants. IPBES Global Assessment 3.2.1; <https://www.bipindicators.net/indicators/human-appropriation-of-net-primary-production-hanpp>; Krausmann, Fridolin et al. 2013. "Global Human Appropriation of Net Primary Production Doubled in the 20th Century." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(25): 10324 LP – 10329. <http://www.pnas.org/content/110/25/10324.abstract>; Haberl, Helmut, Karl-Heinz Erb, and Fridolin Krausmann. 2014. "Human Appropriation of Net Primary Production: Patterns, Trends, and Planetary Boundaries." *Annual Review of Environment and Resources* 39(1): 363–91. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-121912-094620>.
- 4 Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – National Laws for Implementing the Convention - <https://cites.org/legislation>; Biodiversity Indicators Partnership Percentage of Parties with legislation in Category 1 under CITES National Legislation Project (NLP) - <https://www.bipindicators.net/indicators/percentage-of-parties-with-legislation-in-category-1-under-cites-national-legislation-project-nlp>
- 5 UEBT Biodiversity Barometer 2019, Specific Edition – Asia - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf>
- 6 Champions 12.3 (2020). Major Food Retailers & Providers Join New "10x20x30" Food Loss and Waste Initiative - <https://champions123.org/2019/09/23/release-major-food-retailers-providers-join-new-10x20x30-food-loss-and-waste-initiative/>

- 7 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). The Global Partnership for Business and Biodiversity - <https://www.cbd.int/business/gp.shtml>.
- 8 Business for Nature - <https://www.businessfornature.org/>
- 9 Biodiversity Indicators Partnership - Red List Index (internationally traded species)-<https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-internationally-traded-species>
- 10 Biodiversity Indicators Partnership - Red List Index (impacts of utilisation)- <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-impacts-of-utilisation>
- 11 Le capital naturel comprend des choses comme les forêts, les terres agricoles, les rivières, les océans, l'atmosphère et les écosystèmes de manière plus générale. Le capital produit comprend des choses comme les routes, les bâtiments, l'équipement. Le capital humain comprend les connaissances, l'éducation et les compétences. Managi, S., & Kumar, P. (2018). *Inclusive Wealth Report 2018*. UN Environment -<https://www.unenvironment.org/resources/report/inclusive-wealth-report-2018>
- 12 Dasgupta, P (2020), *Independent Review of the Economics of Biodiversity, Interim Report*. HM Treasury - <https://www.gov.uk/government/publications/interim-report-the-dasgupta-review-independent-review-on-the-economics-of-biodiversity>
- 13 Chile's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/4A9A4C60-25C6-7417-3646-96049CA6DC99>
- 14 European Union's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/1B95A397-C57E-CEFA-0847-142E52783E69>
- 15 France's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/C838741D-098B-3BAC-AE88-3EDACDB092EA>
- 16 Mexico's Sixth National Report - <https://chm.cbd.int/database/record/7DFED332-8E25-6C00-8F1B-FD50DFB5D54>
- 17 Republic of Korea's Sixth National Report, - <https://chm.cbd.int/database/record/37C38AFC-AF9F-168E-B555-2EBA21CF2DCC>
- 18 Danone (2020). Danone's water brands launch 'WeActForWater' to pioneer a new way to do business. <https://www.danone.com/content/dam/danone-corp/medias/medias-en/2020/corporatepressreleases/danone-water-brands-launch-we-act-for-water-03052020.pdf>
- 19 Unilever (2020). Climate and Nature - <https://www.unilever.com/climate-and-nature.html>

Objectif 5

- 1 Le degré de confiance élevé pour cet objectif est dû aux grand nombre de sources de données factuelles montrant que le rythme d'appauvrissement des habitats n'a pas été réduit de moitié, bien que les données au niveau mondial manquent pour de nombreux types d'habitats et que la dégradation et la fragmentation demeurent des menaces importantes. Il n'y a aucune indication contraire pour suggérer qu'un élément de l'objectif aurait été réalisé.
- 2 FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020: Main report. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>
- 3 Global Forest Watch . <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/global>; voir aussi l'examen des tendances forestières sur https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/10-big-changes-for-forests-over-the-last-decade?utm_campaign=gfw&utm_source=emailblast&utm_medium=hyperlink&utm_term=decadereview_1_2020 ainsi que les questions méthodologiques liées à l'utilisation et l'interprétation des données https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download_v1.7.html
- 4 Adapted from Figure 2 in Darrah et al. 2019. Natural regional wetland trends are reported from 1970 to 2015 except for Europe (1970–2013) due to data availability. A decrease in the index means that wetland extent has declined on average while a flat index represents no overall change in wetland extent (gains and declines cancel each other out).
- 5 FAO and UNEP. 2020. The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- 6 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>; Global Forest Watch (2020). <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/global>

- 7 Pour une comparaison des méthodologies de l'évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) et de l'Observatoire mondial des forêts, voir FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020: Main report. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>; Harris et al (2016). Global Forest Watch and the Forest Resources Assessment, Explained in 5 Graphics. <https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/global-forest-watch-and-the-forest-resources-assessment-explained-in-5-graphics-2>, cité dans IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 8 Hamilton, S. E. and Casey, D. (2016), Creation of a high spatio-temporal resolution global database of continuous mangrove forest cover for the 21st century (CGMFC-21). *Global Ecol. Biogeogr.*, 25: 729-738. doi:10.1111/geb.12449; Biodiversity Indicators Partnership (2020). CGMFC-21 - Continuous Global Mangrove Forest Cover for the 21st Century. <https://www.bipindicators.net/indicators/cgmfc-21-continuous-global-mangrove-forest-cover-for-the-21st-century>
- 9 Une récente analyse utilisant des données à très haute résolution du MODIS montre que d'une part la superficie de la forêt et d'autre part le rythme d'appauvrissement des forêts sont plus élevés que les niveaux enregistrés par les données du système de surveillance PRODES. Cependant les principales tendances des rythmes de déforestation sont semblables. Qion et al. 2019. Improved estimates of forest cover and loss in the Brazilian Amazon in 2000-2017. *Nature Sustainability*. 2. 764-772 <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0336-9>
- 10 Voir le sixième rapport national du Brésil, mis à jour à partir des données du système de surveillance par satellite PRODES de l'Institut Brésilien de recherche spatiale <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon/increments>
- 11 Sixième rapport national du Ghana - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gh-nr-06-en.pdf>, Côte d'Ivoire's Sixth National Report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/ci-nr-06-fr.pdf> and Global Forest Watch (2020). <https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/global-tree-cover-loss-data-2019>
- 12 Sixième rapport national de l'Indonésie - <https://chm.cbd.int/database/record/0AAD168B-B4AA-233F-90C6-62C6BCE8B6DC>; Global Forest Watch (2020). <https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/global-tree-cover-loss-data-2019>.
- 13 Darrah, S. E., Shennan-Farpon, Y., Loh, J., Davidson, N. C., Finlayson, C. M., Gardner, R. C., & Walpole, M. J. (2019). Improvements to the Wetland Extent Trends (WET) index as a tool for monitoring natural and human-made wetlands. *Ecological Indicators*, 99, 294–298. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2018.12.032>; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Wetland Extent Trends (WET) index <https://www.bipindicators.net/indicators/wetland-extent-trends-index>.
- 14 Pekel, J.-F., Cottam, A., Gorelick, N., & Belward, A. S. (2016). High-resolution mapping of global surface water and its long-term changes. *Nature*, 540(7633), 418–422. <https://doi.org/10.1038/nature20584>
- 15 Taubert, F., Fischer, R., Groeneveld, J., Lehmann, S., Müller, M. S., Rödig, E., ... Huth, A. (2018). Global patterns of tropical forest fragmentation. *Nature*, 554(7693), 519–522. <https://doi.org/10.1038/nature25508>
- 16 Grill, G et al. 2019. Mapping the World's Free-Flowing Rivers. *Nature* 569(7755): 215–21. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1111-9>.
- 17 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>; Watson, J. E. M., Shanahan, D. F., Di Marco, M., Allan, J., Laurance, W. F., Sanderson, E. W., ... Venter, O. (2016). Catastrophic Declines in Wilderness Areas Undermine Global Environment Targets. *Current Biology*, 26(21), 2929–2934. <https://doi.org/10.1016/J.CUB.2016.08.049>
- 18 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (forest specialist species). <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-forest-specialist-species>

Objectif 6

- 1 Le degré de confiance élevé s'applique aux pêches marines et est dû à des données solides d'indicateurs mondiaux montrant que les principaux éléments de l'objectif n'ont pas été réalisés. Les informations sur les pêches des eaux intérieures sont insuffisantes pour déterminer les progrès accomplis au niveau mondial
- 2 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>; Garcia, S.M. and Rice, J. Assessing Progress towards Aichi Biodiversity Target 6 on Sustainable Marine Fisheries. Technical Series No. 87. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, 103 pages - <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-87-en.pdf>. Analyse statistique régionale des réponses données par les membres de la FAO au questionnaire de 2018 sur l'application du Code de conduite pour une pêche responsable et les instruments connexes. <http://www.fao.org/3/CA0465en/ca0465en.pdf>
- 3 Friedman, Kim & Garcia, S.M. & Rice, Jake. (2018). Mainstreaming biodiversity in fisheries. *Marine Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.03.001>
- 4 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- 5 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- 6 Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J. K., Branch, T. A., Costello, C., ... Ye, Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201909726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>
- 7 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- 8 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- 9 Melnychuk et al (2017). Fisheries management and target species status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 114 (1) 178-183; <https://doi.org/10.1073/pnas.1609915114>; Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J. K., Branch, T. A., Costello, C., ... Ye, Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201909726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>
- 10 Costello et al (2012) Status and Solutions for the World's Un assessed Fisheries. *Science*. 338(6106) 517-520. DOI: 10.1126/science.1223389; Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J. K., Branch, T. A., Costello, C., ... Ye, Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201909726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>
- 11 L'accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port est entré en vigueur en juin 2016. Cet accord international vise à prévenir, à contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée en empêchant les navires qui se livrent à ce type d'activité d'utiliser les ports et de débarquer leurs prises. Pour de plus amples renseignements, voir l'Accord sur les mesures du ressort de l'État du port. <http://www.fao.org/iuu-fishing/international-framework/psma/en/>
- 12 Funge-Smith, S. Review of the State of the World Fishery Resources: Inland Fisheries FIAF / C9. 4 (FAO, 2018); FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- 13 MSC, 2019. Marine Stewardship Council: Global Impacts Report 2019. MSC, London, UK; Biodiversity Indicators Partnership (2020). MSC certified catch - <https://www.bipindicators.net/indicators/msc-certified-catch>; pour un examen de l'utilisation de la certification MSC comme indicateur des pêches durables, voir Opitez, S., Hoffmann, J., Quaa, M., Matz-Lück, N., Binohlan, C., & Froese, R. (2016). Assessment of MSC-certified fish stocks in the Northeast Atlantic. *Marine Policy*, 71, 10–14. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.05.003>; Arton, A., Leiman, A., Petrokofsky, G., Toonen, H., & Longo, C. S. (2020). What do we know about the impacts of the Marine Stewardship Council seafood ecolabelling program? A systematic map. *Environmental Evidence*, 9(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s13750-020-0188-9>.

- 14 Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J. K., Branch, T. A., Costello, C., ... Ye, Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201909726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>
- 15 Sixième rapport national du Belize -<https://chm.cbd.int/database/record/7E3D234F-E8AD-520C-C92B-490CE2806718>
- 16 Sixième rapport national du Cambodge <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/kh-nr-06-en.pdf>
- 17 Sixième rapport national du Chili - <https://chm.cbd.int/database/record/4A9A4C60-25C6-7417-3646-96049CA6DC99>
- 18 Sixième rapport national de l'Indonésie - <https://chm.cbd.int/database/record/0AAD168B-B4AA-233F-90C6-62C6BCE8B6DC>; Cabral, R.B., Mayorga, J., Clemence, M. *et al.* Rapid and lasting gains from solving illegal fishing. *Nat Ecol Evol* 2, 650–658 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0499-1>
- 19 Sixième rapport national de l'Afrique du Sud - <https://chm.cbd.int/database/record/33303CBE-1BB9-9034-35F8-283CC0A1D63F>
- 20 Birdlife International (2016). Africa is leading the way on ending seabird bycatch. <http://www.birdlife.org/europe-and-central-asia/news/africa-leading-way-ending-seabird-bycatch>
- 21 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (impacts of fisheries). <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-impacts-of-fisheries>
- 22 MacNeil et al. 2020. Global status and conservation potential of reef sharks. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2519-y>
- 23 Le concept des EMV est issu de la résolution 61/105 de l'Assemblée générale, qui demande que les pêches n'aient pas d'effets néfastes graves sur les EMV.
- 24 Aires marines d'importance écologique ou biologique - <https://www.cbd.int/ebsa/>
- 25 MSC, 2019. Marine Stewardship Council: Global Impacts Report 2019. MSC, London, UK; Biodiversity Indicators Partnership (2020). MSC certified catch - <https://www.bipindicators.net/indicators/msc-certified-catch>
- 9 Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. Pesticides: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EP/visualize>; Fertilizers: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EF/visualize> [accessed 18 July 2020] Les pourcentages de changement sont calculés sur la base de la moyenne pour la période 2011-2017 (plus récentes données disponibles) comparée à la moyenne pour la période 2001 ou 2002 – 2010).
- 10 Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. FAOSTAT Les pourcentages de changement sont calculés sur la base de la moyenne pour la période 2011-2017 (plus récentes données disponibles) comparée à la moyenne pour la période 2001 – 2010) <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EL/visualize>
- 11 Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT/visualize> [accessed 18 July 2020] Les pourcentages de changement sont calculés sur la base de la moyenne pour la période 2011-2017 (plus récentes données disponibles) comparée à la moyenne pour la période 2001 – 2010).
- 12 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany
- 13 European Environment Agency (2019) The European environment – state and outlook 2020 <https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020>
- 14 European Court of Auditors (2020). Biodiversity on Farmland: CAP Contribution has not halted the decline. <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=53892>; European Union (2020) Evaluation of the impact of the CAP on habitats, landscapes, biodiversity: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-eval-biodiversity-final-report_2020_en.pdf
- 15 Pan European Common Bird Monitoring Scheme(2020). <https://pecbms.info>; Gregory RD Skorpilova J Voříšek P & Butler S (2019) An analysis of trends, uncertainty and species selection shows contrasting trends of widespread forest and farmland birds in Europe. *Ecological Indicators* 103, 676-687, <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.04.064>; Gregory RD van Strien AJ Vorisek P Gmelig Meyling AW Noble DG Foppen RPB & Gibbons DW (2005) Developing indicators for European birds. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*. 360 269-288. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1602>
- 16 European Union (2020) Farm to Fork Strategy for a fair, health and environmentally-friendly food system, available from https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en; European Union (2020) Biodiversity Strategy for 2030 and an associated Action Plan, available from https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm
- 17 FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
- 18 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, and H. T. Ngo (eds). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3402856>
- 19 Snyder, William. (2019). Give predators a complement: Conserving natural enemy biodiversity to improve biocontrol. *Biological Control*. 135. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2019.04.017>.
- 20 Forest Resources Assessment 2020: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/> Country reports can be accessed at: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/fra-2020/country-reports/en/>
- 21 Taken from Figure 4.3 of FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>.
- 22 FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020: Main report. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>; FAO and UNEP. 2020. The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- 23 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy

Objectif 7

- 1 Le degré de confiance élevé est dû au grand nombre de sources de données factuelles indiquant que les éléments de cet objectif n'ont pas été réalisés.
- 2 FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. (<http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>)
- 3 J. Pretty et al., Global assessment of agricultural system redesign for sustainable intensification. *Nat. Sustain.* 1,441–446 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0114-0>; Pretty (2018) Intensification for redesigned and sustainable agricultural systems, *Science* <https://doi.org/10.1126/science.aav0294>.
- 4 HLPE (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>
- 5 International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) (2020). Satoyama Initiative. <https://satoyama-initiative.org/about/>
- 6 Reganold, J., Wachter, J. Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants* 2, 15221 (2016). <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.221>.
- 7 Willer, Helga, Bernhard Schlatter, Jan Trávníček, Laura Kemper and Julia Lerno (Eds.) (2020): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2020. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn; FiBL, Data collection on organic agriculture world-wide (available at <http://www.organic-world.net/statistics/statistics-data-collection.html>); FAO, AQUASTAT database (FAO, 2014).
- 8 European Bird Census Council/BirdLife International/RSPB/Czech Society for Ornithology (2020). European wild bird indicators, 2020 update. <https://pecbms.info/european-wild-bird-indicators-2020-update/>

- Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Area of forest under sustainable management: total FSC and PEFC forest management certification. <https://www.bipindicators.net/indicators/area-of-forest-under-sustainable-management-certification>.
- 24 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 25 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 26 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 27 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany; Ottinger, M., Clauss, K., & Kuenzer, C. 2016. Aquaculture: Relevance, distribution, impacts and spatial assessments - A review. *Ocean and Coastal Management*, 119, 244-66. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.10.015>
 - 28 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 29 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 30 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 31 Globally Important Agricultural Heritage Systems. <http://www.fao.org/giahs/en/>
 - 32 Ministry of Ecology and Environment (2018), China's Sixth National Report to the CBD, printed edition, p23, Case Study 1.3 'Rice-Fish Coculture System'; Jian Xie, Liangliang Hu, Jianjun Tang, Xue Wu, Nana Li, Yongge Yuan, Haishui Yang, Jiaen Zhang, Shiming Luo, Xin Chen (2011), Ecological mechanisms underlying the sustainability of the agricultural heritage rice-fish coculture system, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2011, 108 (50) E1381-E1387; <https://doi.org/10.1073/pnas.1111043108>
 - 33 Cuba's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/cu-nr-06-p1-es.pdf>
 - 34 Gambia's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/72F99C09-A17F-497F-7B00-EE38CDE69E5D>
 - 35 Guyana's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gy-nr-06-en.pdf>
 - 36 Khadse A. and Rosset, P. (2019): Zero Budget Natural Farming in India – from inception to institutionalization, *Agroecology and Sustainable Food Systems* <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1608349>; Smith, J., Yeluripati, J., Smith, P. *et al.* Potential yield challenges to scale-up of zero budget natural farming. *Nat Sustain* 3, 247–252 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0469-x>
 - 4 Le Code de conduite international sur l'utilisation et la gestion durables des engrais approuvé par la Conférence de la FAO en 2019, établit un cadre adaptable au contexte local, assorti d'un ensemble de pratiques pour les gouvernements, les industries du secteur des engrais et les agriculteurs, entre autres, visant à parvenir à une utilisation plus efficiente et efficace des engrais pour la production alimentaire tout en réduisant les effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine. - <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca5253en/>
 - 5 Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. Fertilizers: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EF/visualize>
 - 6 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Trends in Nitrogen Deposition. <https://www.bipindicators.net/indicators/trends-in-nitrogen-deposition>
 - 7 Sarma, A., Kumar, V., Shahzad, B. *et al.* Worldwide pesticide usage and its impacts on ecosystem. *SN Appl. Sci.* 1, 1446 (2019). <https://doi.org/10.1007/s42452-019-1485-1>
 - 8 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). FAOSTAT. Pesticides (use). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EP/visualize>
 - 9 Rillig, M.C. Plastic and plants. *Nat Sustain* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0583-9>; Rillig, Matthias & Lehmann, Anika. (2020). Microplastic in terrestrial ecosystems. *Science*. 368. 1430-1431. <https://doi.org/10.1126/science.abb5979>; Rochman, Chelsea & Hoellein, Timothy. (2020). The global odyssey of plastic pollution. *Science*. 368. 1184-1185. <http://doi.org/10.1126/science.abc4428>
 - 10 Jambeck, J., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., Law, K.L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science* Vol. 347, Issue 6223, pp. 768-771 <https://doi.org/10.1126/science.1260352>; Lau, W. W. Y., Shiran, Y., Bailey, R. M., Cook, E., Stuchtey, M. R., Koskella, J., Velis, C. A., Godfrey, L., Boucher, J., Murphy, M. B., Thompson, R. C., Jankowska, E., Castillo Castillo, A., Pilditch, T. D., Dixon, B., Koerselman, L., Kosior, E., Favoino, E., Gutberlet, J., ... Palardy, J. E. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, eaba9475. <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>
 - 11 Lebreton, L., van der Zwet, J., Damsteeg, J. *et al.* River plastic emissions to the world's oceans. *Nat Commun* 8, 15611 (2017). <https://doi.org/10.1038/ncomms15611>
 - 12 Eriksen, M., Lebreton, L. C. M., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borror, J. C., ... Reisser, J. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLOS ONE*, 9(12), e111913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111913>
 - 13 Romeo, T., Pietro, B., Pedà, C., Consoli, P., Andaloro, F., & Fossi, M. C. (2015). First evidence of presence of plastic debris in stomach of large pelagic fish in the Mediterranean Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 95(1), 358–361. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.04.048>; Wilcox, C., Van Sebille, E., & Hardesty, B. D. (2015). Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(38), 11899 LP – 11904. <https://doi.org/10.1073/pnas.1502108112>; Besseling, E., Foekema, E. M., Van Franeker, J. A., Leopold, M. F., Kühn, S., Bravo Rebolledo, E. L., ... Koelmans, A. A. (2015). Microplastic in a macro filter feeder: Humpback whale *Megaptera novaeangliae*. *Marine Pollution Bulletin*, 95(1), 248–252. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.04.007>; Wright, S. L., Thompson, R. C., & Galloway, T. S. (2013). The physical impacts of microplastics on marine organisms: A review. *Environmental Pollution*, 178, 483–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envpol.2013.02.031>
 - 14 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). FAOSTAT. Fertilizers indicators. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EF/visualize>
 - 15 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). FAOSTAT. Pesticides (use). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EP/visualize>
 - 16 Schnurr, R. E. J., Alboiu, V., Chaudhary, M., Corbett, R. A., Quanz, M. E., Sankar, K., ... Walker, T. R. (2018). Reducing marine pollution from single-use plastics (SUPs): A review. *Marine Pollution Bulletin*, 137, 157–171. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOLBUL.2018.10.001>
 - 17 Lau, W. W. Y., Shiran, Y., Bailey, R. M., Cook, E., Stuchtey, M. R., Koskella, J., Velis, C. A., Godfrey, L., Boucher, J., Murphy, M. B., Thompson, R. C., Jankowska, E., Castillo Castillo, A., Pilditch, T. D., Dixon, B., Koerselman, L., Kosior, E., Favoino, E., Gutberlet, J., ...

Objectif 8

- 1 Le degré de confiance moyen est dû au manque de données et d'indicateurs actualisés couvrant les types de pollution pertinents au niveau mondial et à une assurance solide fournie par les données concrètes disponibles que l'objectif n'a pas été réalisé.
- 2 Steffen, Will, Richardson, Katherine, Rockström, Johan, Cornell, Sarah, Fetzer, Ingo, Bennett, Elena and Biggs, Reinette, Carpenter, Stephen, Vries, Wim, de Wit, Cynthia, Folke, Carl, Gerten, Dieter, Heinke, Jens, Persson, Linn, Ramanathan, Veerabhadran, Reyers, Belinda, and Sörlin, Sverker. (2015). 'Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet'. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>.
- 3 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>; Bobbink, R., Hicks, K., Galloway, J., Spranger, T., Alkemade, R., Ashmore, M., Bustamante, M., Cinderby, S., Davidson, E., Dentener, F., Emmett, B., Erisman, J. W., Fenn, M., Gilliam, F., Nordin, A., Pardo, L., & De Vries, W. (2010). Global assessment of nitrogen deposition effects on terrestrial plant diversity: A synthesis. *Ecological Applications*, 20(1), 30–59. <https://doi.org/10.1890/08-1140.1>

- Palardy, J. E. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, eaba9475. <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>
- 18 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 19 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>; FAO. 2019. Voluntary Guidelines on the Marking of Fishing Gear. Directives volontaires sur le marquage des engins de pêche. Directrices voluntarias sobre el marcado de las artes de pesca. Rome/Roma. 88 pp. Licence/Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <http://www.fao.org/3/ca3546t/ca3546t.pdf>
 - 20 Forti V., Baldé C.P., Kuehr R., Bel G. The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential. United Nations University (UNU)/United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) – co-hosted SCYCLE Programme, International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Rotterdam. <https://globalewaste.org/>
 - 21 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (impacts of pollution). <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-impacts-of-pollution>. Cet indicateur montre les tendances des changements de l'état du risque d'extinction de tous les mammifères, oiseaux et amphibiens à l'échelle mondiale qui sont causés uniquement par les effets néfastes de la pollution ou par les effets positifs des mesures de contrôle ou de gestion de la pollution.
 - 22 The Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal- <http://www.basel.int/>; The Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade - <http://www.pic.int/> and The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. <http://chm.pops.int/>.
 - 23 The Minamata Convention on Mercury. <http://www.mercuryconvention.org/> The Convention also promotes the phasing out and phase down of mercury use in a number of products and processes, sets out provisions for control measures and for the storage of mercury and its disposal once it becomes waste, as well as for sites contaminated by mercury and health issues
 - 24 Cui, Z. et al (2018). Pursuing sustainable productivity with millions of smallholder farmers. *Nature* 555, 363-366. <https://doi.org/10.1038/nature25785>
 - 25 Sixième rapport national de l'Égypte - <https://chm.cbd.int/database/record/4A27922D-31BC-EEFF-7940-DB40D6DB706B>
 - 26 Forest Peoples Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network and Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England. <https://localbiodiversityoutlooks.net/>
 - 27 Sixième rapport national du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord - <https://chm.cbd.int/database/record/A8D6330F-38E5-1E72-50A3-406ABFBB9612>; The Commonwealth Clean Ocean Alliance (2020). <https://bluecharter.thecommonwealth.org/action-groups/marine-plastic-pollution/>
 - 3 Booy, O., Mill, A. C., Roy, H. E., Hiley, A., Moore, N., Robertson, P., ... Wyn, G. (2017). Risk management to prioritise the eradication of new and emerging invasive non-native species. *Biological Invasions*, 19(8), 2401–2417. <https://doi.org/10.1007/s10530-017-1451-z>
 - 4 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, et H. T. Ngo (éditeurs). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment> citing: Dawson, J. et al. (2014). Prioritising islands for the eradication of invasive vertebrates in the UK overseas territories. *Conserv. Biol* 29: 143-153. <https://doi.org/10.1111/cobi.12347>; Spatz, D. et al. (2014) The biogeography of globally threatened seabirds and island conservation opportunities. *Conserv. Biol*. 28: 1282–1290. <https://doi.org/10.1111/cobi.12279>; Spatz, D. R. et al. (2017) Globally threatened vertebrates on islands with invasive species. *Sci Advances*. <https://doi.org/10.1111/conl.12>; Helmstedt, K. J. et al. (2016), Prioritizing eradication actions on islands: it's not all or nothing. *J Appl Ecol*, 53: 733–741. <https://doi.org/10.1111/1365-2666.12599>
 - 5 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, et H. T. Ngo (éditeurs). IPBES secretariat, Bonn, Germany citing: Jones, H. P. et al. (2016) Invasive mammal eradication on islands results in substantial conservation gains. *Proc. Nat. Acad. Sci USA*. 113: 4033–4038. <https://doi.org/10.1073/pnas.1521179113>
 - 6 Les données sont limitées aux événements de l'île entière, où la qualité des données est jugée bonne ou satisfaisante seulement, et excluent les animaux domestiques et les événements de réinvasion. Il convient de noter que la récente réduction du taux de croissance peut refléter des retards dans la disponibilité des données, ainsi qu'une transition entre l'achèvement de l'éradication des mammifères envahissants de la plupart des petites îles inhabitées où cela est le plus possible, et une phase de lutte contre des éradications insulaires plus complexes pour lesquelles une planification accrue et de nouveaux outils sont nécessaires. Database of Island Invasive Species Eradications (DIISE) <http://diise.islandconservation.org/> [accessed 24 July 2020]
 - 7 Holmes ND et al. (2019) Globally important islands where eradicating invasive mammals will benefit highly threatened vertebrates. *PLoS ONE* 14(3): e0212128. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212128>
 - 8 Pour un examen portant sur 15 éliminations à grande échelle de mammifères envahissants en Europe du Nord, see Robertson, P. A., Adriaens, T., Lambin, X., Mill, A., Roy, S., Shuttlesworth, C. M., & Sutton-Croft, M. (2017). The large-scale removal of mammalian invasive alien species in Northern Europe. *Pest Management Science*, 73(2), 273–279. <https://doi.org/10.1002/ps.4224>
 - 9 Robertson, P. A., Adriaens, T., Caizergues, A., Cranswick, P. A., Devos, K., Gutiérrez-Expósito, C., ... Smith, G. C. (2015). Towards the European eradication of the North American ruddy duck. *Biological Invasions*, 17(1), 9–12. <https://doi.org/10.1007/s10530-014-0704-3>
 - 10 Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (2020), Expert meeting on the implementation of the Action Plan for the eradication of Ruddy Duck in Europe, hosted by UK Animal and Plant Health Agency (APHA) and Wildfowl and Wetlands Trust (WWT), London, 25 February 2020
 - 11 International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (BWM). [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-\(BWM\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-(BWM).aspx)
 - 12 FAO (2020). Adopted Standards (ISPMs). <https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispm/>
 - 13 Convention on Biological Diversity (2018). CBD/COP/DEC/14/11. Supplementary voluntary guidance for avoiding unintentional introductions of invasive alien species associated with trade in live organisms, <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-11-fr.pdf>
 - 14 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, et H. T. Ngo (éditeurs). IPBES secretariat, Bonn, Germany; Seebens H et al. (2017). No saturation in the accumulation of alien species worldwide. *Nature Communications*, 8, 14435. <https://doi.org/10.1038/ncomms14435>

Objectif 9

- 1 Le degré de confiance moyen est attribuable au fort consensus existant sur le fait que le classement par ordre de priorité des espèces envahissantes ainsi que des programmes d'éradication sur les îles a été couronné de succès et que les mesures n'ont pas été suffisantes pour empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces, mais que les progrès réalisés en ce qui concerne le classement par ordre de priorité des voies d'introduction sont moins palpables d'après les données.
- 2 Pagad, S., Genovesi, P., Carnevali, L., Schigel, D., & McGeoch, M. A. (2018). Introducing the Global Register of Introduced and Invasive Species. *Scientific Data*, 5, 170202. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.202>; see also Global Invasive Species Database (GISD) <http://issg.org/database/welcome/Howto.asp>; Threatened Island Biodiversity Database Partners (2020) <http://tib.islandconservation.org/>; CAB International Species Compendium <https://www.cabi.org/ISC>

- 15 World Integrated Trade Solution (WITS) (2020). <https://wits.worldbank.org/Default.aspx?lang=en>
- 16 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (impacts of invasive alien species) <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-impacts-of-invasive-alien-species>
- 17 Global Register of Introduced and Invasive Species (GRIIS). <http://www.griis.org/about.php>; Pagad, S., P. Genovesi, L. Carnevali, D. Schigel, and M. A. McGeoch. 2018. Introducing the Global Register of Introduced and Invasive Species. *Scientific Data* 5:170202. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.202>
- 18 Sixième rapport national d'Antigua-et-Barbuda - <https://chm.cbd.int/database/record/2BFD56B7-58BC-A0A3-B073-6F9B87254E9A>
- 19 Sixième rapport national de la Belgique - <https://chm.cbd.int/database/record/190C2BA4-9F5C-AD89-32B5-778480AB2C5B>; Vanderhoeven S, Adriaens T, Desmet P, Strubbe D, Backeljau T, Barbier Y, Brosens D, Cigar J, Couprenmanne M, De Troch R, Eggermont H, Heughebaert A, Hostens K, Huybrechts P, Jacquemart A, Lens L, Monty A, Paquet J, Prévot C, Robertson T, Termonia P, Van De Kerchove R, Van Hoey G, Van Schaeuybroeck B, Vercayie D, Verleye T, Welby S, Groom Q (2017) Tracking Invasive Alien Species (TrIAS): Building a data-driven framework to inform policy. *Research Ideas and Outcomes* 3: e13414. <https://doi.org/10.3897/rio.3.e13414>
- 20 Sixième rapport national de la République du Congo - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/cg-nr-06-fr.pdf>
- 21 Sixième rapport national de la Nouvelle-Zélande - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/nz-nr-06-en.pdf>
- 22 Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (2016) Battling Invasive Species in the Pacific: Outcomes of the Regional GEF-PAS IAS Project Prevention, control and management of invasive species in the Pacific islands. Apia: Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme. <https://www.sprep.org/attachments/Publications/BEM/battling-invasive-species-pacific.pdf>
- 23 IUCN Red List of Ecosystems (2020). <https://iucnrl.org/>; Keith DA, Rodríguez JP, Rodríguez-Clark KM, Nicholson E, Aapala K, Alonso A, et al. (2013) Scientific Foundations for an IUCN Red List of Ecosystems. *PLoS ONE* 8(5): e62111. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062111>
- 24 Sully, S., Burkepile, D.E., Donovan, M.K. *et al.* A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nat Commun* 10, 1264 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09238-2>
- 25 IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press. <https://www.ipcc.ch/srocc/>

Objectif 11

- 1 Le grand nombre d'indicateurs mondiaux disponibles pour l'Objectif 11 permet d'avoir un degré de confiance élevé dans l'évaluation de la réalisation de l'objectif. De nombreuses données indiquent que les composantes par zone de l'objectif seront atteintes d'ici à 2020, mais aussi que les autres composantes n'ont pas suffisamment progressé pour permettre la réalisation de l'objectif dans son ensemble.
- 2 UNEP-WCMC, IUCN and NGS (2019). Protected Planet Live Report 2019. UNEP-WCMC, IUCN and NGS: Cambridge UK; Gland, Switzerland; and Washington, D.C., USA. - <https://livereport.protectedplanet.net/>
- 3 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2018) CBD/SBSTTA/22/INF/30 - Updated status of Aichi Biodiversity target 11 - <https://www.cbd.int/doc/c/5a93/21ba/d085c6e64dcb8a505f6d49af/sbstta-22-inf-30-en.pdf>
- 4 Gannon P, Seyoum-Edjigu, E., Cooper, D., Sandwith, T., Ferreira de Souza, B., Dias, C., Palmer, P., Lang, B., Ervin, J., Gidda, S. 2017. Status and Prospects for achieving Aichi Biodiversity Target 11: Implications of national commitments and priority actions. *Parks*, 23.2: 9-22. https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2017/11/PARKS-23.2-high-res-10.2305IUCN.CH_.2017.PARKS-23-2.en_.pdf#page=13
- 5 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, et H. T. Ngo (éditeurs). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>; Hughes, T.P., Barnes, M.L., Bellwood, D.R., Cinner, J.E., Cumming, G.S., Jackson, J.B.C. et al. (2017). Coral reefs in the Anthropocene. *Nature*, 546, 82-90
- 6 Sully, S., Burkepile, D.E., Donovan, M.K. *et al.* A global analysis of coral bleaching over the past two decades. *Nat Commun* 10, 1264 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09238-2>
- 7 Sixième rapport national du Cambodge - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/kh-nr-06-en.pdf>
- 8 Sixième rapport national de Djibouti - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/dj-nr-06-fr.pdf>; IFAD (2017). The Marine Advantage. Empowering coastal communities, safeguarding marine. Rome. https://www.ifad.org/documents/38714170/40321094/marine_advantage.pdf/09d7a693-c458-4967-a953-c02e7f573454
- 9 Sixième rapport national du Gabon - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/ga-nr-06-fr.pdf>
- 10 Sixième rapport national du Ghana - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gh-nr-06-en.pdf>
- 11 Sixième rapport national des Maldives - <https://chm.cbd.int/database/record/2B4E126F-519C-BE1A-E19F-A09E75F61FE4>
- 12 2020 GCRMN Status of Coral Reefs of the World Report, Global Coral Reef Monitoring Network. <https://gcrmn.net/about-gcrmn/2020-global-report-status-coral-reefs/>
- 13 Jackson, J. B. C., et al. (2014). Status and Trends of Caribbean Coral Reefs: 1970-2012. GCRMN/ICRI/UNEP/IUCN, 245; Moritz, C., et al. (eds.). (2018). Status and Trends of Coral Reefs of the Pacific. GCRMN, 220; Obura, D. O., et al. (2017). Coral Reef Status Report for the Western Indian Ocean. GCRMN/ICRI, 144. Tous disponibles à l'adresse : www.gcrmn.net
- 14 Joint Research Centre Digital Observatory for Protected Areas, ecoregion protection statistics, accessed March 2020. <https://dopa.jrc.ec.europa.eu/en/mapsanddatasets>
- 15 FAO and UNEP. 2020. The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- 16 Butchart, S. H. M., Clarke, M., Smith, R. J., Sykes, R. E., Scharlemann, J. P. W., Harfoot, M., ... Burgess, N. D. (2015). Shortfalls and Solutions for Meeting National and Global Conservation Area Targets. *Conservation Letters*, 8(5), 329-337. <https://doi.org/10.1111/conl.12158>
- 17 BirdLife International, IUCN and UNEP-WCMC (2020) Protected area coverage of Key Biodiversity Areas - www.keybiodiversityareas.org; Biodiversity Indicators Partnership (2020) Protected Area Coverage of Key Biodiversity Areas - <https://www.bipindicators.net/indicators/protected-area-coverage-of-key-biodiversity-areas>

- 11 Hanson, J. O., Rhodes, J. R., Butchart, S. H. M., Buchanan, G. M., Rondinini, C., Fisetola, G. F., & Fuller, R. A. (2020). Global conservation of species' niches. *Nature*, 580(7802), 232–234. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2138-7>
- 12 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Protected Areas Management Effectiveness. <https://www.bipindicators.net/indicators/protected-area-management-effectiveness>; UNEP-WCMC/IUCN (2019) Global Database on Protected Area Management Effectiveness (GD-PAME) <https://pame.protectedplanet.net/>
- 13 Protected Planet – Aichi Target 11 Dashboard - <https://www.protectedplanet.net/target-11-dashboard>
- 14 Coad, L., Watson, J. E. M., Geldmann, J., Burgess, N. D., Leverington, F., Hockings, M., ... Di Marco, M. (2019). Widespread shortfalls in protected area resourcing undermine efforts to conserve biodiversity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 17(5), 259–264. <https://doi.org/10.1002/fee.2042>
- 15 Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., & Evans, K. L. (2016). A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology*, 30(1), 133–141. <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>
- 16 Tabor, G. Ecological Connectivity: A bridge to preserving biodiversity. In UNEP (2019). *Frontiers 2018/19 Emerging Issues of Environmental Concern*. United Nations Environment Programme, Nairobi. Available at <https://www.unenvironment.org/resources/frontiers-201819-emerging-issues-environmental-concern>; Hilty, J., Worboys, G.L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., Locke, H., Carr, M., Pulsford I., Pittcock, J., White, J.W., Theobald, D.M., Levine, J., Reuling, M., Watson, J.E.M., Ament, R., and Tabor, G.M. (2020). Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. Gland, Switzerland: IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.PAG.30.en>
- 17 Saura, S., et al.(2019) Global trends in protected area connectivity from 2010 to 2018. *Biological Conservation*, 238: xx-xx. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.07.028>
- 18 CSIRO (2019) Protected Area Connectedness Index (PARC-Connectedness) <https://www.bipindicators.net/indicators/protected-area-representativeness-index-parc-representativeness>
- 19 Gannon et al (2019) Editorial essay: An update on progress towards Aichi Biodiversity Target 11. *PARKS VOL 25.2 November 2019* - https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2019/12/PARKS-25.2-10.2303-IUCN.CH_2019.PARKS-25-2-low-resolution.pdf
- 20 BirdLife International and KBA Partnership (2020). Data accessible from <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>
- 21 Sixième rapport national de Belize - <https://chm.cbd.int/database/record/7E3D234F-E8AD-520C-C92B-490CE2806718>
- 22 Sixième rapport national du Canada - <https://chm.cbd.int/database/record/C54338B1-F853-7542-B2AD-34985A78BE08>
- 23 Sixième rapport national de la Chine - <https://chm.cbd.int/database/record/C7B6BC32-C06D-B09C-BFF8-7D265F24DBE6>; Gao, Jixi (2019). How China will protect one-quarter of its land. *Nature* 569, 457, doi: 10.1038/d41586-019-01563-2 <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01563-2>
- 24 Sixième rapport national du Costa Rica - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/cr-nr-06-p1-es.pdf>
- 25 ICCA Consortium - A genuine ICCA in Casamance – The story of Kawawana! - <https://www.iccaconsortium.org/index.php/2014/12/15/an-icca-in-casamance-the-story-of-kawawana/>
- 4 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, et H. T. Ngo (éditeurs). IPBES secretariat, Bonn, Germany - <https://ipbes.net/global-assessment>
- 5 IUCN (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index. <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index>
- 6 IUCN 2020. IUCN (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. Summary Statistics - <https://www.iucnredlist.org/resources/summary-statistics>
- 7 WWF (2020) Living Planet Report -2020: Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland. The Living Planet Index (LPI) is calculated using the geometric mean of relative abundance. In order to improve the taxonomic and geographic representativeness of the index, the current iteration of the index accounts for the estimated number of species within biogeographical realms, and the relative diversity of species within them. See: McRae L, Deinet S, Freeman R (2017) The Diversity-Weighted Living Planet Index: Controlling for Taxonomic Bias in a Global Biodiversity Indicator. *PLoS ONE* 12(1): e0169156. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169156>
- 8 WWF. 2018. *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland.
- 9 WWF. 2018. *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland.
- 10 IUCN and BirdLife International 2019.
- 11 IUCN 2020. IUCN (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2 - <https://www.iucnredlist.org>
- 12 Based on WWF. 2018. *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland
- 13 Sixième rapport national du Japon - <https://chm.cbd.int/database/record/134290A2-76E8-AF7A-E322-14E20399677D>
- 14 Sixième rapport national du Malawi - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/mw-nr-06-en.pdf>
- 15 Sixième rapport national du Pakistan - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/pk-nr-06-en.pdf>
- 16 Sixième rapport national du Paraguay - <https://chm.cbd.int/database/record/4406F62E-6E7A-1826-E2B9-082208FCC685>
- 17 UNODC, World Wildlife Crime Report 2020, United Nations Office on Drugs and Crime, 2020. https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/wildlife/2020/World_Wildlife_Report_2020_9July.pdf

Objectif 13

- 1 Le degré de confiance moyen est dû à la disponibilité d'indicateurs mondiaux pour certaines des composantes cibles, mais pas toutes, et à l'absence d'indications contraires quant à la préservation de la diversité génétique.
- 2 Khoury, C. K., Amariles, D., Soto, J. S., Diaz, M. V., Sotelo, S., Sosa, C. C., ... Jarvis, A. (2019). Comprehensiveness of conservation of useful wild plants: An operational indicator for biodiversity and sustainable development targets. *Ecological Indicators*, 98, 420–429. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2018.11.016> ; CIAT (2020). An indicator of the conservation status of useful wild plants. <https://ciat.cgiar.org/usefulplants-indicator/>; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Comprehensiveness of conservation of socioeconomically as well as culturally valuable species. <https://www.bipindicators.net/indicators/comprehensiveness-of-conservation-of-socioeconomically-as-well-as-culturally-valuable-species>;
- 3 CIAT (2020). An indicator of the conservation status of useful wild plants. <https://ciat.cgiar.org/usefulplants-indicator/>
- 4 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS). <http://www.fao.org/dad-is/en/>
- 5 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS). <http://www.fao.org/dad-is/en/>
- 6 McGowan, P. J. K., Mair, L., Symes, A., Westrip, J. R. S., Wheatley, H., Brook, S., Burton, J., King, S., McShea, W. J., Moehlman, P. D., Smith, A. T., Wheeler, J. C., & Butchart, S. H. M. (2019). Tracking trends in

Objectif 12

- 1 Le grand nombre d'indicateurs mondiaux permet d'affirmer que l'objectif 12 n'a pas été atteint, et rien n'indique le contraire.
- 2 Bolam, Friederike C et al. 2020. "How Many Bird and Mammal Extinctions Has Recent Conservation Action Prevented?" *bioRxiv*: 2020.02.11.943902. <http://biorxiv.org/content/early/2020/02/12/2020.02.11.943902.abstract>.
- 3 Monroe, M. J., Butchart, S. H. M., Mooers, A. O., & Bokma, F. (2019). The dynamics underlying avian extinction trajectories forecast a wave of extinctions. *Biology Letters*, 15(12), 20190633. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2019.0633>

- the extinction risk of wild relatives of domesticated species to assess progress against global biodiversity targets. *Conservation Letters*, 12(1), e12588. <https://doi.org/10.1111/conl.12588>; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (wild relatives of domesticated animals) <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-wild-relatives-of-domesticated-animals>
- 7 Andreia Miraldo, Sen Li, Michael K. Borregaard, Alexander Flórez-Rodríguez, Shyam Gopalakrishnan, Mirnesa Rizvanovic, Zhiheng Wang, Carsten Rahbek Katharine A. Marske, David Nogués-Bravo, (2016) An Anthropocene map of genetic diversity. *Science*, 353, 1532-1535, DOI: 10.1126/science.aaf4381.
 - 8 Katie L. Millette, Vincent Fugère Chloé Debysier Ariel Greiner Frédéric J. J. Chain Andrew Gonzalez (2019) No consistent effects of humans on animal genetic diversity worldwide. *Ecology Letters*, 23, 55-67, <https://doi.org/10.1111/ele.13394>.
 - 9 Sixième rapport national de l'Australie - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/au-nr-06-en.pdf>
 - 10 Sixième rapport national de la Bosnie-Herzégovine-<https://chm.cbd.int/database/record/87754782-6B20-DB6C-EDE0-B29DEEE70265>
 - 11 Sixième rapport national du Guatemala - <https://chm.cbd.int/database/record/7023F81E-EFBD-F578-8B84-4E4045E2E8A3>
 - 12 Sixième rapport national de la Suède - <https://chm.cbd.int/database/record/060FF276-745E-F718-DC53-A1A48915D17E>
 - 13 Sixième rapport national du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord - <https://chm.cbd.int/database/record/A8D6330F-38E5-1E72-50A3-406ABFB9612>
- ## Objectif 14
- 1 Le degré de confiance moyen est dû à l'absence d'indicateurs mondiaux bien alignés pour cet objectif, mais aucun indicateur contraire ne suggère que les écosystèmes qui fournissent des services essentiels ont été restaurés et sauvegardés.
 - 2 IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>
 - 3 IPBES (2018): The IPBES assessment report on land degradation and restoration. Montanarella, L., Scholes, R., and Brainich, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3237392>.
 - 4 Chaplin-Kramer, R., Sharp, R. P., Weil, C., Bennett, E. M., Pascual, U., Arkema, K. K., Brauman, K. A., Bryant, B. P., Guerry, A. D., Haddad, N. M., Hamann, M., Hamel, P., Johnson, J. A., Mandle, L., Pereira, H. M., Polasky, S., Ruckelshaus, M., Shaw, M. R., Silver, J. M., ... Daily, G. C. (2019). Global modeling of nature's contributions to people. *Science (New York, N.Y.)*, 366(6462), 255—258. <https://doi.org/10.1126/science.aaw3372>
 - 5 Harrison I. J., Pamela A. Green, Tracy A. Farrell, Diego Juffe-Bignoli, Leonardo Sáenz, Charles J. Vörösmarty. 2016. Protected areas and freshwater provisioning: a global assessment of freshwater provision, threats and management strategies to support human water security. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 26 (Suppl. 1): 103–120.
 - 6 Oldekop, J. A., G. Holmes, W. E. Harris, and K. L. Evans. 2016. A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology* 30:133-141.
 - 7 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V.L. Imperatriz-Fonseca, and H.T. Ngo (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 552 pages.
 - 8 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (pollinating species). <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-for-pollinating-species>
 - 9 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, and H. T. Ngo (eds). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3402856>
 - 10 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Red List Index (species used for food and medicine). <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/red-list-index-species-used-for-food-and-medicine>
 - 11 Redrawn from figure SPM 1 in IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>.
 - 12 D'après Chaplin-Kramer R, et al. 2019. Global modelling of nature's contributions to people. *Science* 10.1126/science.aaw3372. Updated and enhanced using 2015 ESA data,
 - 13 FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
 - 14 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2019). Addressing Gender Issues and Actions in Biodiversity Objectives. https://www.cbd.int/gender/doc/cbd-towards2020-gender_integration-en.pdf
 - 15 OECD (2019), SIGI 2019 Global Report: Transforming Challenges into Opportunities, Social Institutions and Gender Index, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bc56d212-en>.
 - 16 Sixième rapport national du Costa Rica - <https://chm.cbd.int/database/record/158F6797-D2D0-91DF-E1D1-55EF84D295E0>
 - 17 Sixième rapport national du Pakistan - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/pk-nr-06-en.pdf>
 - 18 Sixième rapport national des Samoa - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/ws-nr-06-en.pdf>
 - 19 Agarwal, B. 2015. The power of numbers in gender dynamics: illustrations from community forestry groups. *The Journal of Peasant Studies*, 42(1), 1-20.
 - 20 Leisher et al. 2016. Does the gender composition of forest and fishery management groups affect resource governance and conservation outcomes? A systematic map. *Environmental Evidence*, 5, 6-16.
 - 21 Sixième rapport national de l'Afrique du Sud - <https://chm.cbd.int/database/record/33303CBE-1BB9-9034-35F8-283CC0A1D63F>
- ## Objectif 15
- 1 Le degré de confiance moyen accordé à l'évaluation de cet objectif reflète un manque d'indicateurs mondiaux couvrant la période du plan stratégique, mais il existe un fort consensus sur le fait que l'objectif de 15 % pour la restauration des écosystèmes dégradés n'a pas été atteint.
 - 2 IPBES (2018): The IPBES assessment report on land degradation and restoration. Montanarella, L., Scholes, R., and Brainich, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3237392>.
 - 3 IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. In press. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SPM_Updated-Jan20.pdf
 - 4 IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate [H.-O. Pörtner, D.C.

- Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.). In press. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/11/03_SROCC_SPM_FINAL.pdf
- 5 Voir par exemple : Lü, R. Y. et al (2017) Biodiversity and Ecosystem Functional Enhancement by Forest Restoration: A Meta-analysis in China. *Land Degradation and Development.*, 28: 2062–2073. doi: 10.1002/ldr.2728; Kimiti, D. W et al (2017), Low-cost grass restoration using erosion barriers in a degraded African rangeland. *Restoration Ecology*, 25: 376–384. doi:10.1111/rec.12426; YirdawE., et al (2017). Rehabilitation of degraded dryland ecosystems – review. *Silva Fennica* vol. 51 no. 1B article id 1673. 32 p. <https://doi.org/10.14214/sf.1673>; Durka, W., et al (2017), Genetic differentiation within multiple common grassland plants supports seed transfer zones for ecological restoration. *J Appl Ecol*, 54: 116–126. doi:10.1111/1365-2664.12636; Yirdaw, E. et al (2017). Rehabilitation of degraded dryland ecosystems – review. *Silva Fennica* vol. 51 no. 1B article id 1673. 32 p. <https://doi.org/10.14214/sf.1673>; Himner, R. A., et al (2017), An overview of peatland restoration in North America: where are we after 25 years?. *Restoration Ecology*, 25: 283–292. doi:10.1111/rec.12434; Crouzeilles, R et al (2016). A global meta-analysis on the ecological drivers of forest restoration success. *Nature Communications* 7. <http://dx.doi.org/10.1038/ncomms11666>; Meli P, et al. (2017) A global review of past land use, climate, and active vs. passive restoration effects on forest recovery. *PLoS ONE* 12(2): e0171368. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171368>; Jones, H. P. et al (2018). Restoration and repair of Earth's damaged ecosystems. *Proceedings of the Royal Society B*. 285 (1873). DOI: 10.1098/rspb.2017.2577; Griscom, B. W. et al (2017). Natural climate solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 114 (44) 11645–11650; Bayraktarov, E., et al (2016). The cost and feasibility of marine coastal restoration. *Ecological Applications*, 26: 1055–1074
- 6 Jones, Holly & Jones, Peter & Barbier, Edward & Blackburn, Ryan & Benayas, José & Holl, Karen & McCrackin, Michelle & Meli, Paula & Montoya, Daniel & Moreno Mateos, David. (2018). Restoration and repair of Earth's damaged ecosystems. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 285. 10.1098/rspb.2017.2577.
- 7 <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-05-fr.pdf>
- 8 Seddon, N., Sengupta, S., García-Espinosa, M., Hauler, I., Herr, D. & Rizvi, A.R. 2019. Nature-based solutions in nationally determined contributions – Synthesis and recommendations for enhancing climate ambition and action by 2020. Gland, Switzerland and Oxford, UK, International Union for Conservation of Nature (IUCN) and University of Oxford. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-030-En.pdf>
- 9 Global Mechanism of the UNCCD (2019). Land Degradation Neutrality Target Setting: Initial findings and lessons learned. Bonn, Germany; http://catalogue.unccd.int/1217_UNCCD_GM_Report_18_V2_2019.pdf <https://www.unccd.int/actions/ldn-target-setting-programme>. Rapport sur les progrès réalisés au 20 juin 2020.
- 10 Sixième rapport national du Brésil - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/br-nr-06-en.pdf>; Crouzeilles, R., Santiami, E., Rosa, M., Pugliese, L., Brancalion, P. H. S., Rodrigues, R. R., ... Pinto, S. (2019). There is hope for achieving ambitious Atlantic Forest restoration commitments. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 17(2), 80–83. <https://doi.org/10.1016/J.PECON.2019.04.003>
- 11 Sixième rapport national du Nigeria- <https://chm.cbd.int/database/record/33266224-118A-604C-2D7B-4758C453214A>;
- 12 The Great Green Wall (2020). <https://www.greatgreenwall.org/>
- 13 Sixième rapport national du Tchad - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/td-nr-06-fr.pdf>
- 14 Sixième rapport national de la Mauritanie - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/mr-nr-06-fr.pdf>
- 15 Sixième rapport national du Sénégal - <https://chm.cbd.int/database/record/58DAD993-C79B-6275-8330-99B6F44BA483>
- 16 Sixième rapport national de l'Estonie - <https://chm.cbd.int/database/record/E23CB1F7-405F-D3C8-C1A5-8D2912E49CCE>; European Commission (2018). Socio-economic benefits award. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/awards/application-2018/winners/socio-economic-benefits/index_en.htm
- 17 Sixième rapport national de la Pologne - <https://chm.cbd.int/database/record/4ACD5165-ABFA-57D0-CAB0-4FC82FB386DD>
- 18 Lewis, S. L., Wheeler, C., Mitchard, E. T. A., & Koch, A. (2019). Regenerate natural forests to store carbon. *Nature*, 568. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01026-8>. Lewis et al communique un chiffre total de 292 Mha basé sur les données de <http://www.bonnchallenge.org/> et l'inventaire du suivi de la restauration des paysages sur le site <https://infoflr.org/>, consulté en octobre 2017.
- 19 NYDF Assessment Partners. (2019). Protecting and Restoring Forests: A Story of Large Commitments yet Limited Progress. New York Declaration on Forests Five-Year Assessment Report. Climate Focus (coordinator and editor). <https://forestdeclaration.org/>; Ce chiffre est communiqué dans le cadre des engagements pris au titre du Défi de Bonn/NYDF qui représente environ 60 % du total des engagements. Il se peut qu'il y ait des mises en œuvre supplémentaires qui n'ont pas été signalées par ces canaux.
- 20 UNCCD (2020). The LDN Target Setting Programme. <https://www.unccd.int/actions/ldn-target-setting-programme>
- 21 NYDF Assessment Partners. (2019). Protecting and Restoring Forests: A Story of Large Commitments yet Limited Progress. New York Declaration on Forests Five-Year Assessment Report. Climate Focus (coordinator and editor). <https://forestdeclaration.org/>; FAO. 2020. Global Forest Resources Assessment 2020: Main report. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>
- 22 Perino, A., Pereira, H. M., Navarro, L. M., Fernández, N., Bullock, J. M., Ceaşu, S., Cortés-Avizanda, A., van Klink, R., Kuemmerle, T., Lomba, A., Pe'er, G., Plieninger, T., Rey Benayas, J. M., Sandom, C. J., Svenning, J.-C., & Wheeler, H. C. (2019). Rewilding complex ecosystems. *Science*, 364(6438), eaav5570. <https://doi.org/10.1126/science.aav5570>
- 23 Ding, Liuyong & Liqiang, Chen & Ding, Chengzhi & Tao, Juan. (2018). Global Trends in Dam Removal and Related Research: A Systematic Review Based on Associated Datasets and Bibliometric Analysis. *Chinese Geographical Science*. <https://doi.org/10.1007/s11769-018-1009-8>.
- 24 Grill, G. et al (2015) An index-based framework for assessing patterns and trends in river fragmentation and flow regulation by global dams at multiple scales, *Environmental. Research. Letters*. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/1/015001>
- 25 Duarte, C.M., Agusti, S., Barbier, E. et al. Rebuilding marine life. *Nature* 580, 39–51 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2146-7>
- 26 Taillardat, Pierre & Friess, Daniel & Lupascu, Massimo. (2018). Mangrove blue carbon strategies for climate change mitigation are most effective at the national scale. *Biology Letters*. 14. 20180251. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2018.0251>.
- 27 Friess, Daniel & Yando, Erik & Moraes de Oliveira Abuchahla, Guilherme & Adams, Janine & Cannicci, Stefano & Canty, Steven & Cavanaugh, Kyle & Connolly, Rod & Cormier, Nicole & Dahdouh-Guebas, Farid & Diele, Karen & Feller, Ilka & Fratini, Sara & Jennerjahn, Tim & Lee, Shing & Ogurcak, Danielle & Ouyang, Xiaoguang & Rogers, Kerrylee & Rowntree, Jennifer & Wee, Alison. (2020). Mangroves give cause for conservation optimism, for now. *Current Biology*. 30. R153-R154. 10.1016/j.cub.2019.12.054.
- 28 Duarte, C.M., Agusti, S., Barbier, E. et al. Rebuilding marine life. *Nature* 580, 39–51 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2146-7>

Objectif 16

- 1 L'évaluation de la réalisation partielle est basée sur le fait que le Protocole de Nagoya était en vigueur à la date butoir de 2015, mais que des travaux sont encore nécessaires pour le rendre pleinement opérationnel au niveau mondial. Ces deux éléments peuvent être énoncés avec un degré de confiance élevé.
- 2 57 Parties et 7 États non-Parties non-Parties ont publié des mesures relatives à l'accès et au partage des avantages dans le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages.
- 3 64 Parties et 5 États non-Parties ont publié des autorités nationales compétentes dans le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages.
- 4 29 Parties et 3 États non-Parties ont publié leurs points de contrôle dans le Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages.

- 5 Selon les informations fournies par les Parties dans le cadre du rapport national provisoire sur la mise en œuvre du Protocole de Nagoya (<https://absch.cbd.int/reports>).
 - 6 International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture - <http://www.fao.org/plant-treaty/en/>
 - 7 Food and Agriculture Organization of the United Nations, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (2016). ABS Elements - Elements to Facilitate Domestic Implementation of Access and Benefit-Sharing for Different Subsectors of Genetic Resources for Food and Agriculture. SBN 978-92-5-108911-8- <http://www.fao.org/3/a-i5033e.pdf>. Les éléments relatifs à l'accès et au partage des avantages ont été complétés en 2019 par les notes explicatives décrivant les caractéristiques distinctives et les pratiques spécifiques des différents sous-secteurs des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, disponibles dans le rapport de la dix-septième session ordinaire de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, accessible à l'adresse <http://www.fao.org/3/mz618en/mz618en.pdf>.
 - 8 Revised draft text of an agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction - Advanced unedited version available from https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org/bbnj/files/revised_draft_text_a_conf_232.2020.11_advance_unedited_version.pdf
 - 9 Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID) <https://www.gisaid.org/>
 - 10 Union for Ethical BioTrade (2019). UEBT Biodiversity Barometer 2019, Special Edition – Asia - <https://static1.squarespace.com/static/577e0feae4fcb502316dc547/t/5d0b61d53df5950001ac0059/1561027031587/UEBT+Biodiversity+Barometer+2019+.pdf>
 - 11 Décision NP-3/1
 - 12 Access and Benefit Sharing Clearing House Mechanism, <https://absch.cbd.int/countries/IN>
 - 13 Bhutan's Interim National Reports on the Implementation of the Nagoya Protocol- <https://absch.cbd.int/pdf/documents/absNationalReport/ABSCH-NR-BT-238700/1>
 - 14 Ethiopia's Interim National Report on the Implementation of the Nagoya Protocol <https://absch.cbd.int/pdf/documents/absNationalReport/ABSCH-NR-ET-238743/1>
 - 15 Finland's Interim National Reports on the Implementation of the Nagoya Protocol- <https://absch.cbd.int/pdf/documents/absNationalReport/ABSCH-NR-FI-238837/4>
 - 16 Madagascar's Interim National Report on the Implementation of the Nagoya Protocol <https://absch.cbd.int/pdf/documents/absNationalReport/ABSCH-NR-MG-238714/1>
 - 17 South Africa's Interim National Reports on the Implementation of the Nagoya Protocol- <https://absch.cbd.int/pdf/documents/absNationalReport/ABSCH-NR-ZA-238752/2>
- implementing national biodiversity strategies and action plans, including national targets <https://www.cbd.int/doc/c/d2b9/ebf9/5e0c96b85bc233a413a433bd/sbi-03-02-add1-en.pdf> and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.2 - Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets - <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceff26/sbi-03-02-add2-en.pdf>
- 7 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.2 - Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets - <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceff26/sbi-03-02-add2-en.pdf>
 - 8 Clabots. B. and M. Gilligan (2017). Gender and biodiversity: analysis of women and gender equality considerations in National Biodiversity Strategies and Actions Plans (NBSAPs). IUCN Global Gender Office, Washington D.C., 49 pages.
 - 9 IUCN (2016) Inclusion and characterization of women and gender equality considerations in National Biodiversity Strategies and Action Plans (NBSAPs) - <https://portals.iucn.org/union/sites/union/files/doc/egi-fs-nbsaps-web.pdf> and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/2/2/Add.3 - Review of implementation of the 2015-2020 Gender Plan of Action (Review) <https://www.cbd.int/doc/c/fcc3/ac3d/eba5d8364f8e8d5950fef9bf/sbi-02-02-add3-en.pdf>

Objectif 18

- 1 Le faible degré de confiance attribué à l'évaluation de cet objectif résulte du manque d'indicateurs mondiaux couvrant la période du Plan stratégique.
- 2 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.4 - Progress towards Aichi Biodiversity Target 18 on traditional knowledge and customary sustainable use of biodiversity. <https://www.cbd.int/meetings/SBI-03>
- 3 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.1 - Update on progress in revising/updating and implementing national biodiversity strategies and action plans, including national targets. <https://www.cbd.int/doc/c/d2b9/ebf9/5e0c96b85bc233a413a433bd/sbi-03-02-add1-en.pdf>
- 4 Abreu, J. S. et al (2017). Is there dialogue between researchers and traditional community members? The importance of integration between traditional knowledge and scientific knowledge to coastal management, Ocean & Coastal Management, 141, 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.03.003>
- 5 Sutherland, W., et al (2014). How can local and traditional knowledge be effectively incorporated into international assessments? Oryx, 48(1), 1-2. <https://doi.org/10.1017/S0030605313001543>
- 6 Australia's Sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/au-nr-06-en.pdf>
- 7 Eswatini's Sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/sz-nr-06-en.pdf>
- 8 Canada's Sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/C54338B1-F853-7542-B2AD-34985A78BE08>
- 9 Costa Rica's Sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/158F6797-D2D0-91DF-E1D1-55EF84D295E0>
- 10 Tengö, M., et al AMBIO (2014) 43: 579. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>
- 11 Barua, Prabal. (2017). Indigenous Knowledge Practices for Climate Change Adaptation in the Southern Coast of Bangladesh. International Journal of Knowledge Management. 15. 1-21. <https://ssrn.com/abstract=3159865>
- 12 Diaz, S. et al (2015). The IPBES Conceptual Framework – connecting nature and people. Current Opinion in Environmental Sustainability 14, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002> IPBES Decision 2/4: Conceptual framework for the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/Decision%20IPBES_2_4.pdf
- 13 Celles-ci ont été adoptées respectivement dans les décisions XIII/18 et 14/12. Une liste complète de ces outils est disponible à l'adresse <https://www.cbd.int/tk/>

Objectif 17

- 1 L'évaluation de la réalisation partielle est basée sur le fait que si la grande majorité des Parties ont communiqué des SPANB actualisés, la communication n'est pas universelle et la mise en œuvre est variable. Les preuves de ces deux conclusions sont très solides, et le degré de confiance dans l'évaluation est donc élevé.
- 2 Convention on Biological Diversity (2020). Latest NBSAPs - <https://www.cbd.int/nbsap/about/latest/>
- 3 Convention on Biological Diversity (2020). Latest NBSAPs - <https://www.cbd.int/nbsap/about/latest/>
- 4 Convention on Biological Diversity (2020). Subnational and Local Biodiversity Strategies and Action Plans <https://www.cbd.int/nbsap/related-info/sbsap/>
- 5 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.1 - Update on progress in revising/updating and implementing national biodiversity strategies and action plans, including national targets. <https://www.cbd.int/doc/c/d2b9/ebf9/5e0c96b85bc233a413a433bd/sbi-03-02-add1-en.pdf>
- 6 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.1 - Update on progress in revising/updating and

Objectif 19

- 1 L'absence d'indicateurs mondiaux bien alignés couvrant tous les aspects de cet objectif, ainsi que la formulation non quantitative de l'objectif lui-même, font qu'il est difficile d'évaluer avec confiance la réalisation de l'objectif. Toutefois, les progrès considérables réalisés dans la production de données, d'informations et de connaissances sur la biodiversité et dans l'accès à celles-ci suggèrent que l'objectif 19 a été au moins partiellement atteint.
- 2 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010) UNEP/CBD/COP/10/15 - Scientific and Technical Cooperation and the Clearing-House Mechanism - <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-10/official/cop-10-15-en.pdf>; The CHM Network - <https://www.cbd.int/chm/network/>
- 3 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2019). Bioland Tool - <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-112-chm-en.pdf>
- 4 IPBES (2020). Assessing knowledge - <https://ipbes.net/assessing-knowledge>
- 5 Biodiversity Indicators Partnership (2020) - <https://www.bipindicators.net/>; Les indicateurs sélectionnés peuvent être visualisés au niveau national par le biais du tableau de bord du Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité à l'adresse <https://bipdashboard.naturereserve.org/>
- 6 Bhatt, R., Gill, M. J., Hamilton, H., Han, X., Linden, H. M., & Young, B. E. (2020). Uneven use of biodiversity indicators in 5th National Reports to the Convention on Biological Diversity. *Environmental Conservation*, 47(1), 15–21. <https://doi.org/10.1017/S0376892919000365>; Han, X., Gill, M. J., Hamilton, H., Vergara, S. G., & Young, B. E. (2020). Progress on national biodiversity indicator reporting and prospects for filling indicator gaps in Southeast Asia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 5, 100017. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2019.100017>; and CBD/SBI/3/INF/2 - Analysis of the Use of Indicators in the 6th National Reports for the Secretariat of the Convention on Biological Diversity: Technical Report
- 7 IUCN (2020). Red List 19 March 2020 - Number of species evaluated in relation to the overall number of described species, and numbers of threatened species by major groups of organisms - <https://www.iucnredlist.org/resources/summary-statistics>; Biodiversity Indicators Partnership (2020). Proportion of known species assessed through the IUCN Red List <https://www.bipindicators.net/indicators/red-list-index/proportion-of-known-species-assessed-through-the-iucn-red-list>
- 8 GEOBON (2020). Essential Biodiversity Variables - <https://geobon.org/ebvs/what-are-ebvs/>; Jetz, W., McGeoch, M. A., Guralnick, R., Ferrier, S., Beck, J., Costello, M. J., Fernandez, M., Geller, G. N., Keil, P., Merow, C., Meyer, C., Muller-Karger, F. E., Pereira, H. M., Regan, E. C., Schmeller, D. S., & Turak, E. (2019). Essential biodiversity variables for mapping and monitoring species populations. In *Nature Ecology and Evolution* (Vol. 3, Issue 4, pp. 539–551). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0826-1>
- 9 GBIF Secretariat. (2019). GBIF Science Review 2019. <https://doi.org/10.15468/QXXG-7K93>
- 10 GBIF Secretariat (2019) Biodiversity Information for Development Impact Summary, available from <https://www.gbif.org/bid>
- 11 Ocean Biodiversity Information System (2020). <https://obis.org/>
- 12 GBIF (2020) Global data trends, available from <https://www.gbif.org/analytics/global>
- 13 Barcode of Life Data System (2020) - <https://www.boldsystems.org/index.php>
- 14 iNaturalist (2020). <https://www.inaturalist.org/>; Wildlife Insights (2020). <https://www.wildlifeinsights.org/home>
- 15 Kleiber, D., Harris, L. M., & Vincent, A. C. J. (2015). Gender and small-scale fisheries: a case for counting women and beyond. *Fish and Fisheries*, 16(4), 547–562. <https://doi.org/10.1111/faf.12075>
- 16 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.2 - Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets - <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceff426/sbi-03-02-add2-en.pdf>
- 17 Cambodia's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/kh-nr-06-en.pdf>

- 18 Canada's Sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/C54338B1-F853-7542-B2AD-34985A78BE08>
- 19 Malawi's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/mw-nr-06-en.pdf>
- 20 Forest Peoples Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network and Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England. <https://localbiodiversityoutlooks.net/>
- 21 Forest Peoples Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network and Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of indigenous peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England. <https://localbiodiversityoutlooks.net/>

Objectif 20

- 1 À l'adoption, il a été noté que « Cet objectif fera l'objet de modifications en fonction des évaluations des besoins en ressources que les Parties doivent effectuer et notifier. » Ensuite, des objectifs spécifiques ont été définis dans les décisions XI/4 et XII/3 de la CDB, résumés comme suit : a) doubler les flux financiers internationaux aux pays en développement d'ici à 2015 et maintenir ce niveau au minimum jusqu'en 2020, en prenant comme référence les flux moyens des années 2006-2010 ; b) au moins 75 % des Parties doivent avoir inclus la biodiversité dans leurs priorités ou plans de développement nationaux ; c) au moins 75 % des Parties doivent faire rapport sur les dépenses, besoins, lacunes et priorités nationales d'ici à 2015 ; d) au moins 75 % des Parties doivent élaborer des plans de financement nationaux et 30 % doivent évaluer les multiples valeurs de la biodiversité d'ici à 2015 ; et e) les ressources financières nationales doivent être mobilisées pour réduire les déficits de ressources d'ici à 2020. Consulter la décision XII/3 pour le texte intégral.
- 2 L'évaluation de la réalisation partielle se fonde sur le fait que l'aide publique au développement a doublé jusqu'en 2015 par rapport à la période de référence 2006-2010, satisfaisant ainsi un élément des objectifs associés. Pour les cibles secondaires b) à d), bien qu'il y ait des preuves de progrès, le nombre de pays faisant rapport est clairement inférieur à 75 %. Pour la cible secondaire e), bien que les informations soient incomplètes, il est clair que les ressources nationales ont augmenté dans certains pays et diminué dans d'autres. Les informations sont limitées concernant certains éléments supplémentaires tels que les investissements du secteur privé.
- 3 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
- 4 Ce soutien, en ce qui concerne les mesures d'incitation et les subventions, est examiné plus en détail dans la section traitant de l'Objectif 3 d'Aichi pour la biodiversité.
- 5 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/Add.2 - Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Targets - <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/ff85fe53e210872a0ceff426/sbi-03-02-add2-en.pdf>
- 6 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
- 7 The Biodiversity Finance Initiative (2020) <https://www.biodiversityfinance.net/index.php/>
- 8 Guinée-Bissau's Sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/gw-nr-06-fr.pdf>
- 9 Panama's Sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/05B386D2-5BCD-A52D-6097-F853803CC619>
- 10 Financial Reporting Framework Analyzer (2020). <https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer> Secretariat of the Convention on Biological

- Diversity (2020). CBD/SBI/3/INF/2 - Evaluation and review of the strategy for resource mobilization and Aichi Biodiversity Target 20 - First report of the panel of experts on resource mobilization - <https://www.cbd.int/doc/c/7d05/ed2f/156920ef027d2436635b05db/sbi-03-inf-02-en.pdf>
- 11 La limite inférieure inclut seulement les engagements marqués comme traitant de la biodiversité en tant qu'objectif « principal », tandis que la limite supérieure inclut également tous les engagements marqués comme « importants ». OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
 - 12 OECD STAT - <https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=RIO-MARKERS&lang=en>, accessed May 2020.
 - 13 Green Climate Fund (2020) Project Portfolio - <https://www.greencclimate.fund/>
 - 14 WWF Germany (2018). Barometer on CBD's Strategy for Resource Mobilization. Monitoring Developed Country Parties' Commitment to Double and Maintain Biodiversity-related International Financial Resource Flows. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Barometer-CBD-SRM.pdf>
 - 15 OECD (2020), A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
 - 16 Il s'agit du financement fourni dans le cadre du domaine d'intervention relatif à la biodiversité du FEM.
 - 17 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010) UNEP/CBD/COP/10/6 - Report Of The Global Environment Facility <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-10/official/cop-10-06-en.pdf> Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/6/Add.1 - Preliminary report of the Global Environment Facility; Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/5/Add.1 - Contribution of the expert panel to the resource mobilization component of the post-2020 global biodiversity framework.
 - 18 Cela inclut le financement fourni par d'autres domaines d'intervention, investissements et programmes, notamment le domaine d'intervention relatif aux eaux internationales, le programme de petites subventions, le programme de gestion durable des forêts, ainsi que les programmes pilotes d'approche intégrée et les programmes d'impact pertinents.
 - 19 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
 - 20 OECD (2020) A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
 - 21 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020). CBD/SBI/3/2/ADD2 - Analysis of the contribution of targets established by Parties and progress towards the Aichi Biodiversity Target. <https://www.cbd.int/doc/c/f1e4/ab2c/f85fe53e210872a0ceffd26/sbi-03-02-add2-en.pdf>

La stratégie mondiale pour la conservation des plantes

- 1 Décision VI/9. Stratégie mondiale pour la conservation des plantes. <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7183>
- 2 Décision X/17. Mise à jour consolidée de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes 2011-2020. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-17-en.pdf>
- 3 Sharrock, S. 2020. Plant Conservation Report 2020: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. Technical Series No.95. <https://www.cbd.int/ts>
- 4 Global Strategy for Plant Conservation Consensus. https://mp.weixin.qq.com/s/H9Xei3fGrpP6DV_c0otyQ; Ren, H., Qin, H. *et al.* 2019. Progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation (2011–2020) in China. *Biological Conservation*, 230: 169-178. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.12.030>

- 5 CONABIO-CONANP-SEMARNAT (2008) Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal: Objetivos y Metas. México. <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/EMCV>
- 6 Sanbi (2020). Plant Conservation Strategy. <http://biodiversityadvisor.sanbi.org/planning-and-assessment/plant-conservation-strategy/>
- 7 World Flora Online. <http://worldfloraonline.org/>
- 8 ThreatSearch!. https://tools.bgci.org/threat_search.php
- 9 Global Tree Assessment. <https://www.globaltreeassessment.org/>
- 10 Plants 2000. www.plants2000.net
- 11 Ecological Restoration Alliance of Botanic Gardens - www.erabg.org/
- 12 Plant Life. Important Plant Areas. <https://www.plantlife.org.uk/international/important-plant-areas-international>
- 13 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 14 Plants 2020. www.plants2020.net/gppcpartners/

Bilan des progrès accomplis dans la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020.

- 1 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 2 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 3 Bolam, F. C., Mair, L., Angelico et al. (2020). How many bird and mammal extinctions has recent conservation action prevented? *BioRxiv*, 2020.02.11.943902. <https://doi.org/10.1101/2020.02.11.943902>
- 4 Graphiques tirés de la figure 3.5 du rapport sur l'Évaluation mondiale de l'IPBES dans IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>. Les graphiques de 2014 sont tirés d'extrapolations de 55 indicateurs pour le GBO-4, expliquées en détail dans Tittensor, D. P. et al. 2014. "A Mid-Term Analysis of Progress toward International Biodiversity Targets." *Science* 346(241) - <http://www.sciencemag.org/cgi/doi/10.1126/science.1257484>; les graphiques de 2018 sont tirés d'extrapolations de 68 indicateurs réalisées pour l'Évaluation mondiale de l'IPBES, décrites en détail dans la section 3.2.2 et dans le matériel supplémentaire en ligne S3.1.1.
- 5 This section builds upon the analysis prepared for SBSTTA provided in CBD/SBSTTA/23/2 - <https://www.cbd.int/doc/c/623e/686d/141e87e564e026d57a5207a4/sbstta-23-02-en.pdf> and CBD/SBSTTA/23/2/add.2 - <https://www.cbd.int/doc/c/a4f8/c003/69b60e0a66feb68824cb0485/sbstta-23-02-add2-en.pdf>
- 6 Selon une liste de critères SMART, les cibles doivent être spécifiques, mesurables, réalisables, axées sur les résultats et limitées dans le temps (par exemple dans les conclusions de la première réunion du Groupe de travail à composition non limitée sur le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 (voir CBD/WG2020/01/05)). La liste de critères SMART utilisée dans Green, E. J., Buchanan, G. M., Butchart, S. H., Chandler, G. M., Burgess, N. D., Hill, S. L. and Gregory, R. D. (2019), Relating characteristics of global biodiversity targets to reported progress. *Conservation Biology* <https://doi.org/10.1111/cobi.13322> est « spécifiques, mesurables, ambitieuses, réalistes et limitées dans le temps ». Dans d'autres contextes encore, les critères « stratégiques, attribuables, pragmatiques et pertinentes », entre autres, ont aussi été utilisés.
- 7 IPBES (2019) Global Assessment, Chapter 3; Butchart, S. H. M., M. Di Marco, and J. E. M. Watson. 2016. Formulating Smart Commitments on Biodiversity: Lessons from the Aichi Targets. *Conservation Letters*;

- Green, E. J., Buchanan, G. M., Butchart, S. H., Chandler, G. M., Burgess, N. D., Hill, S. L. and Gregory, R. D. (2019), Relating characteristics of global biodiversity targets to reported progress. *Conservation Biology*. See also CBD/SBSTTA/22/INF/35 - <https://www.cbd.int/doc/c/bf53/55a1/41afdeacdf7bba10267f20b/sbstta-22-inf-35-en.pdf>.
- 8 Visconti, P., Butchart, S. H., Brooks, T. M., Langhammer, P. F., Marnewick, D., Vergara, S., ... & Watson, J. E. (2019). Protected area targets post-2020. *Science*, 364(6437), 239-241. <https://doi.org/10.1126/science.aav6886>
- ### Partie III – Voies à suivre vers la réalisation de la vision 2050 pour la diversité biologique
- 1 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>. En particulier le Résumé analytique, chapitre 4; pour de plus amples renseignements sur les scénarios et modèles présentant un intérêt pour la Vision 2050 pour la biodiversité, voir aussi le document CBD/SBSTTA/21/
 - 2 Fricko, O., Havlik, P., Rogelj, J., et al (2016). SSP2: a middle-of-the-road scenario for the 21st century. *Global Environ. Change* <https://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.06.004>; Riahi et al. (2017). The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. *Global Environmental Change*, 42 (2017) 153–168. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.009>
 - 3 « En supposant que l'action climatique est poursuivie de manière cohérente pendant le XXI^e siècle, la continuation des politiques actuelles conduirait à une augmentation moyenne de la température planétaire de 3,5°C d'ici à 2100 (variabilité de 3,4 à 3,9°, probabilité 66%). Cela correspond à environ trois fois le réchauffement planétaire actuel, tel qu'évalué par le GIEC (2018). Les CDN inconditionnelles évaluées dans le présent rapport correspondent à une limite probable du réchauffement planétaire à 3,2°C d'ici à la fin du siècle (variabilité 3,0 à 3,5°C, probabilité 66%). Ces valeurs sont réduites d'environ 0,2°C si des CDN conditionnelles et inconditionnelles sont appliquées. Il est clair que ni les politiques, ni les CDN actuelles sont adéquates pour limiter le réchauffement planétaire en deçà des limites de températures établies dans l'Accord de Paris » United Nations Environment Programme (2019). Emissions Gap Report 2019. UNEP, Nairobi. <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>
 - 4 IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
 - 5 Costello, C. et al. (2016) 'Global fishery prospects under contrasting management regimes', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(18), pp. 5125 LP – 5129. <https://doi.org/10.1073/pnas.1520420113>.
 - 6 Sardain, A., Sardain, E. and Leung, B. (2019) 'Global forecasts of shipping traffic and biological invasions to 2050', *Nature Sustainability*, 2(4), pp. 274–282. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0245-y>.
 - 7 Lau, W. W. Y. et al. (2020) 'Evaluating scenarios toward zero plastic pollution', *Science*, p. eaba9475. <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>.
 - 8 Biodiversity Indicators Partnership (2020). Trends in Nitrogen Deposition. <https://www.bipindicators.net/indicators/trends-in-nitrogen-deposition>, based on information from the International Nitrogen Initiative <https://nitrogen.org/>;
 - 9 Chaplin-Kramer, R. et al. (2019) 'Global modeling of nature's contributions to people', *Science (New York, N.Y.)*, 366(6462), p. 255—258. doi: 10.1126/science.aaw3372. <https://doi.org/10.1126/science.aaw3372>
 - 10 Roxburgh, T., Ellis, K., Johnson, J.A., Baldos, U.L., Hertel, T., Nootenboom, C., and Polasky, S. 2020. Global Futures: Assessing the global economic impacts of environmental change to support policy-making. Summary report, January 2020. <https://www.wwf.org.uk/globalfutures>.
 - 11 Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014) Global Biodiversity Outlook 4. Montréal, 155 pages. <https://www.cbd.int/gbo4/>; Kok, M. T. J., Alkemade, R., Bakkenes, et al (2018). Pathways for agriculture and forestry to contribute to terrestrial biodiversity conservation: A global scenario-study. *Biological Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.03.003>
 - 12 Mace, G. M., Barrett, M., Burgess, N. D., Cornell, S. E., Freeman, R., Grooten, M., & Purvis, A. (2018). Aiming higher to bend the curve of biodiversity loss. *Nature Sustainability*. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0130-0>
 - 13 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>; Leclère D, Obersteiner M, Barrett M, Butchart SHM, Chaudhary A, De Palma A, DeClerck FAJ, Di Marco M, et al. (2020). Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>; Kok, M., Meijer, J.R., van Zeist, W.J. et al. Assessing ambitious nature conservation strategies within a 2 degree warmer and food-secure world. <https://doi.org/10.1101/2020.08.04.236489>
 - 14 Leclère D, Obersteiner M, Barrett M, Butchart SHM, Chaudhary A, De Palma A, DeClerck FAJ, Di Marco M, et al. (2020). Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>
 - 15 Leclère D, Obersteiner M, Barrett M, Butchart SHM, Chaudhary A, De Palma A, DeClerck FAJ, Di Marco M, et al. (2020). Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>
 - 16 Graphiques basés sur un ensemble de données de Leclère et al (2020). Les panneaux montrent les tendances estimatives de : l'indicateur de l'étendue des habitats appropriés du modèle INSIGHTS (en haut à gauche), l'indicateur de l'abondance moyenne de l'espèce du modèle GLOBIO (en haut à droite), l'indicateur Planète vivante du modèle LPI-M (en bas à gauche) et l'indicateur Fraction de Globally Remaining Species (Proportion d'espèces restantes dans le monde) (en bas à gauche), en moyen pour quatre différentes prévisions d'occupation des terres et de changement d'affectation des terres pour chaque scénario.
 - 17 Mean species abundance (MSA) is the mean abundance of original species relative to their abundance in undisturbed ecosystems. An area with an MSA of 100% means a biodiversity that is similar to the natural situation. An MSA of 0% means a completely destructed ecosystem, with no original species remaining. Geometric Mean Abundance is the ratio between total population size of a species at a given point in time compared to its population size at a reference time.
 - 18 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>.
 - 19 Voir par exemple Locke, H.(2014) Nature needs half: a necessary and hopeful new agenda for protected areas in North America and around the world. *George Wright Forum* 31, 359–371. <https://www.jstor.org/stable/43598390>; Wilson, E. O. (2016). Half-Earth: Our Planet's Fight for Life (Liveright); Dinerstein, E. et al. (2019) 'A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets', *Science Advances*, 5(4), p. eaaw2869. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw2869>; Hannah, L. et al. (2020) '30% land conservation and climate action reduces tropical extinction risk by more than 50%', *Ecography*. Wiley, p. ecog.05166. <https://doi.org/10.1111/ecog.05166>.
 - 20 Schleicher, J., Zaehring, J. G., Fastré, C., Vira, B., Visconti, P., & Sandbrook, C. (2019). Protecting half of the planet could directly affect over one billion people. *Nature Sustainability*, 2(12), 1094–1096. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0423-y>; Mehrabi, Z., Ellis, E. C., & Ramankutty, N. (2018). The challenge of feeding the world while conserving half the planet. *Nature Sustainability*, 1(8), 409–412. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0119-8>

- 21 Kok, M. *et al.* (2020) 'Assessing ambitious nature conservation strategies within a 2 degree warmer and food-secure world', *bioRxiv*, p. 2020.08.04.236489. <https://doi.org/10.1101/2020.08.04.236489>.
 - 22 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>. Le chapitre 5 du rapport de l'Évaluation mondiale décrit divers types de domaines de liens, et le chapitre 6 examine les domaines d'action en matière de politique.
- ## La transition relative aux terres et forêts
- 1 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
 - 2 FAO (2016). *State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities*. Rome. <http://www.fao.org/publications/sofo/2016/en/>
 - 3 McDonald *et al.* (2019). Research gaps in knowledge of the impact of urban growth on biodiversity. *Nature Sustainability*. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0436-6>.
 - 4 Laurance *et al.* (2014). A global strategy for road building. *Nature* 514. 262-262. <https://doi.org/10.1038/nature13717>
 - 5 Riahi *et al.* (2017). The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. *Global Environmental Change*, 42 (2017) 153–168 <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.009>; van Vuren *et al.* (2017). Energy, land-use and greenhouse gas emissions trajectories under a green growth paradigm. *Global Environmental Change* 42 (2017) 237–250 <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.008>; van der Esch *et al.* (2017). Exploring future changes in land use and land condition and the impacts on food, water, climate change and biodiversity. Scenarios for the UNCCD Global Land Outlook. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. <https://www.pbl.nl/en/publications/exploring-future-changes-in-land-use>; Rosa *et al.* (2017) Multi-scale Scenarios for Nature Futures. *Nature Ecology and Evolution*. 1. 1416–1419 <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0273-9>
 - 6 Sayer *et al.* (2013). Ten principles for a landscape approach to reconciling agriculture, conservation, and other competing land uses. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (21) 8349–8356; <https://doi.org/10.1073/pnas.1210595110>.
 - 7 Strassburg *et al.* (2014) When enough should be enough: Improving the use of current agricultural lands could meet production demands and spare natural habitats in Brazil. *Global Environmental Change* 28, 84–97 <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.001>; Folberth *et al.* (2020) The global cropland-sparing potential of high-yield farming. *Nature Sustainability* 3, 281–289. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0505-x>
 - 8 Baker *et al.* (2018). No Net Loss for people and biodiversity. *Conservation Biology*. Volume 33, No. 1, 76–87. <https://doi.org/10.1111/cobi.13184>; Bezombes *et al.* (2019) Do biodiversity offsets achieve No Net Loss? An evaluation of offsets in a French department. *Biological Conservation*. 231. 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.01.004>; Bull, Joseph & Milner-Gulland, Eleanor. (2019). Choosing prevention or cure when mitigating biodiversity loss: Trade-offs under 'no net loss' policies. *Journal of Applied Ecology*. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13524>; Maron, M., Simmonds, J., Watson, J. *et al.* (2020). Global no net loss of natural ecosystems. *Nature Ecology & Evolution*. 4. 1–4. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-1067-z>
 - 9 Lambin, E.F., Gibbs, H.K., Heilmayr, R. *et al.* (2018) The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Climate Change* 8, 109–116. <https://doi.org/10.1038/s41558-017-0061-1>; Kashmanian, R. (2020). Company engagement with supply chains to protect biodiversity and rare, threatened, and endangered species. *Environmental Quality Management*. <https://doi.org/10.1002/tqem.21663>.
 - 10 Decision 14/8 - Protected areas and other effective area-based conservation measures - <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf>
 - 11 Decision XIII/5 - Ecosystem restoration: short-term action plan - <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-05-en.pdf>
 - 12 Perino, A., Pereira, H. M., Navarro, L. (2019). Rewilding complex ecosystems. *Science*, 364(6438), eaav5570. <https://doi.org/10.1126/science.aav5570>
 - 13 Erbaugh, J.T., Pradhan, N., Adams, J. *et al.* (2020) Global forest restoration and the importance of prioritizing local communities. *Nat Ecol Evol* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01282-2>
 - 14 Kremen, C. and Merenlender, A.M. (2018) Landscapes that work for biodiversity and people *Science* 362, <https://doi.org/10.1126/science.aau6020>
 - 15 FAO. 2016. *State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities*. Rome. <http://www.fao.org/publications/sofo/2016/en/>
 - 16 von Haaren, C. and Vollheyde, A.L. (2019). Landscape planning in Germany; International Review for Spatial Planning and Sustainable Development, Volume 7, Issue 4, Pages 148-166. <https://doi.org/10.14246/irspsda.7.4>;
 - 17 Nel, V. Spluma (2016) Zoning and Effective Land Use Management in South Africa. *Urban Forum* 27, 79–92. <https://doi.org/10.1007/s12132-015-9265-5>
 - 18 Bull, J., and Strange, N. (2018). The global extent of biodiversity offset implementation under no net loss policies. *Nature Sustainability*. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0176-z>.
 - 19 China's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/C7B6BC32-C06D-B09C-BFF8-7D265F24DBE6>; Xu X, Tan XY Yang G, Barnett J (2018) China's ambitious ecological red lines. *Land Use Policy*, 79, 447-451. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.08.037>;
 - 20 Mexico's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/7DFED332-8E25-6C00-8F1B-FD50DFBE5D54>
 - 21 Dudley *et al.* (2018). The essential role of other effective area-based conservation measures in achieving big bold conservation targets. *Global ecology and conservation*, 15, <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00424>.
 - 22 Brooks *et al.* (2006). Global biodiversity conservation priorities. *Science*, 313(5783), 58-61. <https://doi.org/10.1126/science.1127609>.
 - 23 Par exemple : Pressey *et al.* (2003). Formulating conservation targets for biodiversity pattern and process in the Cape Floristic Region, South Africa. *Biological conservation*, 112(1-2), 99-127. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(02\)00424-X](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(02)00424-X); Svanacara *et al.* (2005). Policy-driven versus evidence-based conservation: a review of political targets and biological needs. *BioScience*, 55(11), 989-99. [http://dx.doi.org/10.1641/0006-3568\(2005\)055\[0989:PVECAR\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1641/0006-3568(2005)055[0989:PVECAR]2.0.CO;2); Wiersma and Nudds (2006). Conservation targets for viable species assemblages in Canada: are percentage targets appropriate? *Biodiversity & Conservation*, 15(14), 4555-4567. <https://doi.org/10.1007/s10531-005-5819-5>; Noss *et al.* (2012). Bolder thinking for conservation. *Conservation Biology*, 26(1), 1-4. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2011.01738.x>; O'Leary *et al.* (2016). Effective coverage targets for ocean protection. *Conservation Letters*, 9(6), 398-404. <https://doi.org/10.1111/conl.12247>; Woodley *et al.* (2019). A review of evidence for area-based conservation targets for the post-2020 global biodiversity framework. *Parks* 25(2). <https://www.iucn.org/files/a-review-evidence-area-based-conservation-targets-post-2020-global-biodiversity-framework>.
 - 24 Pimm *et al.* (2018). How to protect half of Earth to ensure it protects sufficient biodiversity. *Science advances*, 4(8), eaat2616. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat2616>;
 - 25 Mogg *et al.* (2019). Targeted expansion of Protected Areas to maximise the persistence of terrestrial mammals. *bioRxiv*, 608992. <https://doi.org/10.1101/608992>.
 - 26 Alliance for Zero Extinction (2020). 2018 Global AZE Map - <https://zeroextinction.org/site-identification/2018-global-aze-map/>
 - 27 IUCN (2016) A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas, Version 1.0. First edition. Gland, Switzerland: IUCN - https://portals.iucn.org/union/sites/union/files/doc/a_global_standard_for_the_identification_of_key_biodiversity_areas_final_web.pdf

- 28 Dinerstein et al. (2019). A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science advances*, 5(4), eaaw2869. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw2869>;
- 29 Dinerstein et al. (2019). A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science advances*, 5(4), eaaw2869. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw2869>; Larsen et al. (2015). Will protection of 17% of land by 2020 be enough to safeguard biodiversity and critical ecosystem services? *Oryx*, 49(1), 74-79. <https://doi.org/10.1017/S0030605313001348>; Maron, M., Simmonds, J. S., & Watson, J. E. (2018). Bold nature retention targets are essential for the global environment agenda. *Nature ecology & evolution*, 2(8), 1194. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0595-2>;
- 30 Wolff, S., Schrammeijer, E., Schulp, C., and Verburg, P. (2018). Meeting global land restoration and protection targets: What would the world look like in 2050? *Global Environmental Change*. 52. 259-272. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.08.002>.
- 31 Dinerstein, E., Vynne, C., Sala, E. (2019). A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science Advances*. 5. eaaw2869. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw2869>; Visconti, P., Butchart, S., Brooks, T., et al (2019). Protected area targets post-2020. *Science*. 364. eaav6886. <https://doi.org/10.1126/science.aav6886>; IUCN (2016) WCC-2016-Res-050-EN Increasing marine protected area coverage for effective marine biodiversity conservation. https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_050_EN.pdf
- 32 Piero V., Butchart, S., Brooks, T.M., et al (2019) Protected area targets post-2020 *Science*: 239-241 <https://doi.org/10.1126/science.aav6886>
- 33 Watson et al. (2018). Protect the last of the wild. *Nature*, 563(27). <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07183-6>
- 34 Watson et al. (2016). Catastrophic declines in wilderness areas undermine global environment targets. *Current Biology*, 26(21), 2929-2934. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.08.049>
- 35 Maron, M., Simmonds, J. S., Watson, J. E. (2018). Bold nature retention targets are essential for the global environment agenda. *Nature ecology & evolution*, 2(8), 1194. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0595-2>; Locke, H. et al (2019). Three Global Conditions for Biodiversity Conservation and Sustainable Use: an implementation framework. *Proceedings of the National Science Council*. 6. <https://doi.org/10.1093/nsr/nwz136>.
- 36 Garnett et al. (2018). A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, 1(7), 369. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0100-6>
- 37 Brazil's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/D70E7151-11F8-A7BD-C627-FCE70BC5323A>.
- 38 Bernardo B. N. Strassburg, Alvaro Iribarrem, Hawthorne L. Beyer, Carlos Leandro Cordeiro, Renato Crouzeilles, Catarina Jakovac, André Junqueira, Eduardo Lacerda, Agnieszka E. Latawiec et al (2020) Global priority areas for ecosystem restoration, *Nature* In Press.
- 6 WWF. (2018). Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland. https://www.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/
- 7 Schl Schlosser, A., Strzepek, K., Gao, X., et al (2014). The Future of Global Water Stress: An Integrated Assessment. *Earth's Future*. 2. <https://doi.org/10.1002/2014EF000238>.
- 8 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany; <https://ipbes.net/global-assessment>.
- 9 Les éléments de cette transition sont en grande partie fondés sur : Tickner, D. et al. (2020) 'Bending the Curve of Global Freshwater Biodiversity Loss: An Emergency Recovery Plan', *BioScience*, 70(4), pp. 330-342. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa002>.
- 10 Les débits écologiques désignent la quantité, le calendrier et la qualité d'eau fournie dans un fleuve ou une zone humide pour maintenir les fonctions, les processus et la résilience des écosystèmes et les avantages qu'ils fournissent aux populations.
- 11 IUCN Water and Nature Initiative. Environmental Flows - Managing Water Allocation and Trade-Offs. https://www.iucn.org/downloads/water_briefing_eflows.pdf
- 12 McIntyre, P., Reidy Liermann, C., and Revenga, C. (2016). Linking freshwater fishery management to global food security and biodiversity conservation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. <https://doi.org/10.1073/pnas.1521540113>.
- 13 United Nations (2018). Sustainable Development Goal 6 Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation. New York. https://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/
- 14 WWAP (United Nations World Water Assessment Programme). 2017. The United Nations World Water Development Report 2017: Wastewater, The Untapped Resource. Paris, UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247153_eng
- 15 FAO(2016). The Rome Declaration: Ten Steps to Responsible Inland Fisheries. <http://www.fao.org/inland-fisheries/topics/detail/en/c/1142047/>; Taylor, W. W., & Bartley, D. M. (2016). Call to action-The "Rome Declaration": Ten steps to responsible inland fisheries. *Fisheries*, 41(6), 269-269. <https://doi.org/10.1080/03632415.2016.11839>
- 16 Cairns, Nicholas & Stoot, Lauren & Blouin-Demers, G & Cooke, Steven. (2013). Refinement of bycatch reduction devices to exclude freshwater turtles from commercial fishing nets. *Endangered Species Research*. 22. 251-261. <https://doi.org/10.3354/esr00549>.
- 17 WWAP (United Nations World Water Assessment Programme)/ UN-Water. 2018. The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water. Paris, UNESCO. <https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>
- 18 Speed, R., Li, Y., Tickner, D., Huang H., Naiman, R., Cao, J., Lei G., Yu, L., Sayers, P., Zhao, Z. & Yu, W., 2016. River Restoration: A Strategic Approach to Planning and Management. Paris, UNESCO
- 19 South Africa's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/33303CBE-1BB9-9034-35F8-283CC0A1D63F>
- 20 Salinas-Rodríguez, SA, Barrios-Ordóñez, JE, Sánchez-Navarro, R, Wickel, AJ. Environmental flows and water reserves: Principles, strategies, and contributions to water and conservation policies in Mexico. *River Res Applic*. 2018; 34: 1057- 1084. <https://doi.org/10.1002/rra.3334>
- 21 Bulgaria's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/bg-nr-06-en.pdf>; Vassilev, Ventsislav & Vassilev, Rossen & Yankov, Petar & Kambourova-Ivanova, Nevena & Uzunov, Yordan & Pehlivanov, Luchezar & Georgiev, Boyko & Popgeorgiev, Georgi & Assvov, Boris & Avramov, Stefan & Tzenova, Radostina & Kornilev, Yurii. (2013). National action plan for conservation of wetlands of high significance in Bulgaria, 2013-2022. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2101.0643>.
- 22 Germany's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/1805E6A6-85EF-2626-ED2D-41D4825823EC>
- 23 Kenya's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/ke-nr-06-en.pdf>

La transition à une utilisation durable de l'eau douce

- 1 Strayer, David. (2010). Freshwater biodiversity conservation: Recent progress and future challenges. *Journal of the North American Benthological Society*. 29. <https://doi.org/10.1899/08-171.1>.
- 2 Carlson Rachel R., Foo Shawna A., Asner Gregory P. (2019) Land Use Impacts on Coral Reef Health: A Ridge-to-Reef Perspective *Frontiers in Marine Science*, 5, 562, <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2019.00562>
- 3 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 4 Ramsar Convention on Wetlands. (2018). Global Wetland Outlook: State of the World's Wetlands and their Services to People. Gland, Switzerland: Ramsar Convention Secretariat. <https://www.global-wetland-outlook.ramsar.org/>
- 5 Davidson, Nick. (2014). How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine and Freshwater Research*. 65. 936-941. <https://doi.org/10.1071/MF14173>; Dixon, M., Loh, J., & Davidson, N., et al (2016). Tracking

Transition vers une pêche et des océans durables

- 1 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>;
- 2 Resplandy, L., Keeling, R., Eddebbar, Y. et al (2018). Quantification of ocean heat uptake from changes in atmospheric O₂ and CO₂ composition. *Nature*. 563. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0651-8>.
- 3 Les scénarios de maintien du statu quo prévoient que le taux de pollution causée par les plastiques entrant dans l'océan doublera d'ici à 2040. Voir : Lau, W. W. Y., Shiran, Y., Bailey, R. M., Cook, E., et al (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, eaba9475. <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>
- 4 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>; D. A. Kroodsma et al (2018). Tracking the global footprint of fisheries, *Science* 359, 904 <https://doi.org/10.1126/science.aao5646>
- 5 Heike K. Lotze, Derek P. Tittensor, et al (2019). Global ensemble projections reveal trophic amplification of ocean biomass declines with climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116 (26) 12907-12912; <https://doi.org/10.1073/pnas.1900194116>
- 6 Tickler, D., Meeuwig, J. Palomares, M. L. D., et al (2018). Far from home: Distance patterns of global fishing fleets. *Science Advances*. 4. eaar3279. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aar3279>.
- 7 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>;
- 8 Sumaila UR, Cheung W, Dyck A, Gueye K, Huang L, et al. (2012) Benefits of Rebuilding Global Marine Fisheries Outweigh Costs. *PLoS ONE* 7(7): e40542. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040542>; Costello, C. et al. (2016) Global fishery prospects under contrasting management regimes. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 113, 5125–5129. <https://doi.org/10.1073/pnas.1520420113>; Cabral et al. (2018) Rapid and lasting gains from solving illegal fishing. *Nature Ecology & Evolution* volume 2, pages 650–658. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0499-1>; Garcia, S.M., Ye, Y., Rice, J. & Charles, A., eds. (2018). Rebuilding of marine fisheries. Part 1: Global review. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 630/1. Rome, FAO. 294 pp. <http://www.fao.org/3/ca0161en/CA0161EN.pdf>
- 9 Burgess, M., McDermott, G., Brandon, O. et al (2018). Protecting marine mammals, turtles, and birds by rebuilding global fisheries. *Science*. 359. 1255-1258. <https://doi.org/10.1126/science.aao4248>.
- 10 Cinner, J., Zamborain-Mason, J., Gurney, G., et al (2020). Meeting fisheries, ecosystem function, and biodiversity goals in a human-dominated world. *Science*. 368. 307-311. <https://doi.org/10.1126/science.aax9412>; Duarte, C.M., Agusti, S., Barbier, E. et al. (2020) Rebuilding marine life. *Nature* 580, 39–51. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2146-7>
- 11 Based on and adapted from the following: FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>; Duarte, C.M., Agusti, S., Barbier, E. et al. (2020) Rebuilding marine life. *Nature* 580, 39–51. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2146-7>; Garcia, S.M., Ye, Y., Rice, J. & Charles, A., eds. (2018) Rebuilding of marine fisheries. Part 1: Global review. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 630/1. Rome, FAO. 294. <http://www.fao.org/3/ca0161en/CA0161EN.pdf>
- 12 Link, JS, Huse, G, Gaichas, S, Marshak, AR. (2020) Changing how we approach fisheries: A first attempt at an operational framework for ecosystem approaches to fisheries management. *Fish*. 21: 393–434. <https://doi.org/10.1111/faf.12438>
- 13 CBD decision 11/18 Marine and coastal biodiversity: sustainable fisheries and addressing adverse impacts of human activities, voluntary guidelines for environmental assessment, and marine spatial planning <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/official/cop-11-23-en.pdf>
- 14 Garcia, S.M., Ye, Y., Rice, J. & Charles, A., eds. (2018). Rebuilding of marine fisheries. Part 1: Global review. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 630/1. Rome, FAO. 294. <http://www.fao.org/3/ca0161en/CA0161EN.pdf>
- 15 Melnychuk et al (2017). Fisheries management and target species status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 114 (1) 178-183; <https://doi.org/10.1073/pnas.1609915114>;
- 16 Cabral et al. (2018) Rapid and lasting gains from solving illegal fishing. *Nature Ecology & Evolution* volume 2, pages 650–658. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0499-1>
- 17 Free CM, Mangin T, Molinos JG, Ojea E, Burden M, Costello C, et al. (2020) Realistic fisheries management reforms could mitigate the impacts of climate change in most countries. *PLoS ONE* 15(3): e0224347. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224347>
- 18 FAO. 2015. Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication. Rome. 30 pp. www.fao.org/3/a-i4356en.pdf.
- 19 Stentiford, G.D., Bateman, I.J., Hinchliffe, S.J. et al. (2020) Sustainable aquaculture through the One Health lens. *Nat Food* 1, 468–474. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0127-5>; Bruguère, C., Aguilar-Manjarrez, J., Beveridge, M. C. M and Soto, D. (2019) The ecosystem approach to aquaculture 10 years on—a critical review and consideration of its future role in blue growth. *Rev. Aquacult.* 11, 493–514. <https://doi.org/10.1111/raq.12242>
- 20 Blasiak, R., Wynberg, R., Grorud-Colvert, K. et al. (2020) The ocean genome and future prospects for conservation and equity. *Nat Sustain* 3, 588–596. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0522-9>
- 21 Tittensor, D., Beger, M., Boerder, K. et al (2019). Integrating climate adaptation and biodiversity conservation in the global ocean. *Science Advances*. 5. eaay9969. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aay9969>.
- 22 Une méta-analyse des aires marines protégées a trouvé que ces facteurs triplent l'efficacité et sont essentiels en particulier pour les réserves multifonctionnelles. See: Gill, D., Mascia, M., Ahmadi, G. et al. (2017) Capacity shortfalls hinder the performance of marine protected areas globally. *Nature* 543, 665–669. <https://doi.org/10.1038/nature21708>. See also: Edgar, G., Stuart-Smith, R., Willis, T. et al. (2014). Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature* 506, 216–220. <https://doi.org/10.1038/nature13022>
- 23 Hilborn, R., Akseelrud, C. A., Peterson, H., and Whitehouse, G. A. (2020). The trade-off between biodiversity and sustainable fish harvest with area-based management. – *ICES Journal of Marine Science*, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa139>; Rice, J., Garcia, S. M., and Kaiser, M. J. (2018). Other Effective Area-Based Conservation Measures (OECBMs) Used in Marine Fisheries: A Working Paper. <https://www.cbd.int/doc/c/0689/522e/7f94ced371fa41aeec6747e5/mcb-em-2018-01-inf-04-en.pdf>
- 24 Lau, W. W. Y., Shiran, Y., Bailey, R. M., Cook, E., et al (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, eaba9475. <https://doi.org/10.1126/science.aba9475>
- 25 Canada's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/C54338B1-F853-7542-B2AD-34985A78BE08>
- 26 Johnsson et al (2020) Marine spatial planning in Barbuda: A social, ecological, geographic, and legal case study <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103793>; UNESCO-IOC Marine Spatial Planning Programme <http://msp.ioc-unesco.org/world-applications/europe/belgium/>; Belgium's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/190C2BA4-9F5C-AD89-32B5-778480AB2C5B>;
- 27 UNESCO-IOC Marine Spatial Planning Programme <http://msp.ioc-unesco.org/world-applications/europe/belgium/>,
- 28 Melnychuk et al (2017). Fisheries management and target species status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 114 (1) 178-183; <https://doi.org/10.1073/pnas.1609915114>; Hilborn, R., Amoroso, R. O., Anderson, C. M., Baum, J., et al (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201909726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909726116>.
- 29 Cabral et al. (2018) Rapid and lasting gains from solving illegal fishing. *Nature Ecology & Evolution* volume 2, pages 650–658. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0499-1>
- 30 Garcia, S.M. & Ye, Y., eds. (2018). Rebuilding of marine fisheries. Part 2: Case studies. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 630/2. Rome, FAO. 232 pp. <http://www.fao.org/3/ca0342en/CA0342EN.pdf>
- 31 Indonesia's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/OAAD168B-B4AA-233F-90C6-62C6BCE8B6DC>; The Gambia's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/>

- record/72F99C09-A17F-497F-7B00-EE38CDE69E5D; Liberia's sixth national report - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/lr-nr-06-en.pdf>; Cabral et al. (2018) Rapid and lasting gains from solving illegal fishing. *Nature Ecology & Evolution* volume 2, pages 650–658. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0499-1>
 - 32 Englander, G. (2019) Property rights and the protection of global marine resources. *Nat Sustain* 2, 981–987. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0389-9>
 - 33 Conformément au 13^{ème} plan quinquennal (2016-2020) déclaré dans FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca92229en>;
 - 34 L'Accord relatif aux mesures du ressort de l'État du port est entré en vigueur en juin 2016. L'objectif de cet accord international est de prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée en empêchant les navires qui se livrent à ce type d'activité d'utiliser les ports et de débarquer leurs prises. Pour de plus amples renseignements, voir <http://www.fao.org/iuu-fishing/international-framework/psma/en/>
 - 35 La Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires est entrée en vigueur en septembre 2017. Elle vise à prévenir la propagation d'organismes aquatiques nuisibles d'une région à une autre en établissant des normes et des procédures pour la gestion et le contrôle des eaux de ballast et des sédiments des navires. Pour de plus amples renseignements, voir [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-\(BWM\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Control-and-Management-of-Ships'-Ballast-Water-and-Sediments-(BWM).aspx)
 - 36 C. Costello et al. (2016) Global fishery prospects under contrasting management regimes. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 113, 5125–5129. <https://doi.org/10.1073/pnas.1520420113>
- ## Transition vers une agriculture durable
- 1 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>.
 - 2 Tilman, D., Clark, M., Williams, D. et al. (2017) Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature* 546, 73–81. <https://doi.org/10.1038/nature22900>; IPES-Food (2016). From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. International Panel of Experts on Sustainable Food systems. www.ipes-food.org; The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2018). Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment. <http://teebweb.org/agrifood/measuring-what-matters-in-agriculture-and-food-systems>; Zabel, F., Delzeit, R., Schneider, J. et al. (2019) Global impacts of future cropland expansion and intensification on agricultural markets and biodiversity. *Nat Commun* 10, 2844. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-10775-z>
 - 3 FAO (2019) *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>; Dainese (2019) A global synthesis reveals biodiversity-mediated benefits for crop production, *Science Advances* Vol. 5, no. 10, <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0121>; Jarvis, D.I., Padoch, C. & Cooper, H.D. (2007). Managing Biodiversity in Agricultural Ecosystems. Columbia University Press. <https://www.jstor.org/stable/10.7312/jarv13648>
 - 4 Renard, D., Tilman, D. (2019) National food production stabilized by crop diversity. *Nature* 571, 257–260. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1316-y>;
 - 5 Yang, L., Pan, Z., Zhu, W. et al. (2019) Enhanced agricultural sustainability through within-species diversification. *Nat Sustain* 2, 46–52. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0201-2>;
 - 6 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, and H. T. Ngo (eds). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3402856>;
 - 7 Settle, W.H., Ariawan, H., Tri Astuti, E., Cahyana, W., et al (1996). Managing tropical rice pests through conservation of generalist natural enemies and alternative prey. *Ecology*, 77(7), 1975–1988. <https://doi.org/10.2307/2265694>; Bianchi F.J.J.A., Booi C.J.H and Tschamtké T (2006), Sustainable pest regulation in agricultural landscapes: a review on landscape composition, biodiversity and natural pest control *Proc. R. Soc. B* 2731715–1727, <http://doi.org/10.1098/rspb.2006.3530>; Snyder, W., (2019). Give predators a complement: Conserving natural enemy biodiversity to improve biocontrol. *Biological Control*. 135. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2019.04.017>; Dominik et al (2018) Landscape composition, configuration, and trophic interactions shape arthropod communities in rice agroecosystems. *Journal of Applied Ecology*. 55(5)m 2461-2472 <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13226>; Settele, J., and Settle, W.H., (2018). ; Conservation biological control: Improving the science base. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115 (33) 8241-8243 <https://doi.org/10.1073/pnas.1810334115>
 - 8 Calle, Z., Murgueitio, E., and Chará, J. (2012) Integrating forestry, sustainable cattle-ranching and landscape restoration, *Unasylva* 239, Vol. 63, 2012/1 <http://www.fao.org/3/i2890e/i2890e06.pdf>; Abílio Rodríguez, P., De Queiroz Chavez, R., and Nicoli, C.M.L. (2012) Integration of crops, livestock, and forestry: A system of production for the Brazilian cerrados. <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/84508/1/52.pdf> in *Eco-efficiency: From vision to reality (Issues in Tropical Agriculture series)* Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).
 - 252 <https://landportal.org/library/resources/handle1056854656/eco-efficiency-vision-reality>; Latawiec, A., Strassburg, B., Valentim, J., Ramos, F., & Alves-Pinto, H. (2014). Intensification of cattle ranching production systems: Socioeconomic and environmental synergies and risks in Brazil. *Animal*, 8(8), 1255-1263. <https://doi.org/10.1017/S1751731114001566>; Keesing, F., Ostfeld, R.S., Okanga, S. et al. (2018). Consequences of integrating livestock and wildlife in an African savanna. *Nat Sustain* 1, 566–573 <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0149-2>; Wang, L., Delgado-Baquerizo, M., Wang, D. et al (2019). Diversifying livestock promotes multidiversity and multifunctionality in managed grasslands. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 116. 201807354. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807354116> Mehrabi, Z., Gill, M., Wijk, M. et al. (2020) Livestock policy for sustainable development. *Nat Food* 1, 160–165 <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0042-9>
 - 9 IAASTD (2009). *Agriculture at a crossroads*. Global Report of the international assessment of agricultural knowledge, science and technology for development. (McIntyre B, Herren HR, Wakhungu J & Watson RT, editors) Island Press. <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/8590>; Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K. A., Cassidy, E. S., et al (2011). Solutions for a cultivated planet. *Nature*, Volume:478, Pages:337–342. <https://doi.org/10.1038/nature10452>; Foresight. (2011). The Future of Food and Farming 2011. Final Project Report. London: Government Office for Science, Department for Business, Innovation and Skills. <https://www.gov.uk/government/publications/future-of-food-and-farming>; Tilman, D., Clark, M., Williams, D. et al. (2017). Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature* 546, 73–81. <https://doi.org/10.1038/nature22900>;
 - 10 Garnett, T., et al. (2013). Sustainable intensification in agriculture: premises and policies. 341(6141): 33-34. <https://doi.org/10.1126/science.1234485>; Godfray, H. C. J., & Garnett, T. (2014). Food security and sustainable intensification. *Philosophical transactions of the Royal Society B: biological sciences*, 369(1639), 20120273. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0273>; Vanbergen, A.J., Aizen, M.A., Cordeau, S. et al (2020) Transformation of agricultural landscapes in the Anthropocene: Nature's contributions to people, agriculture and food security. In : *The Future of Agricultural Landscapes* (Eds : Bohan, D.A. & Vanbergen, A.J.), *Advances in Ecological Research* 63,(I). <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07293682.2003.9995268?journalCode=rapl20>
 - 11 Tittonell, P. (2014). Ecological intensification of agriculture—sustainable by nature. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 8, 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.08.006>; Pretty et al (2018) Global assessment of agricultural system redesign for sustainable

- intensification. *Nat. Sustain.* 1,441–446. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0114-0>; Pretty (2018) Intensification for redesigned and sustainable agricultural systems, *Science* <https://doi.org/10.1126/science.aav0294>.
- 12 Gliessman, S. (2016) Transforming food systems with agroecology, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 40:3, 187-189, <https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1130765>
- 13 Cassman, K. G., & Grassini, P. (2020). A global perspective on sustainable intensification research. *Nature Sustainability*, 3(4), 262-268. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0507-8>
- 14 CFS-HLPE (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>
- 15 Smith, P. (2013) Delivering food security without increasing pressure on land. *Glob. Food Secur.* 2, 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.11.008>; Godfray, H. C. J., & Garnett, T. (2014). Food security and sustainable intensification. *Philosophical transactions of the Royal Society B: biological sciences*, 369(1639), 20120273. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0273>;
- 16 Kremen, Claire. (2015). Reframing the land-sparing/land-sharing debate for biodiversity conservation. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1355. <https://doi.org/10.1111/nyas.12845>; Phalan, B. Balmford, A., Green, R. and Scharlemann, J. (2011). Minimising the harm to biodiversity of producing more food globally. *Food Policy*. 36. 62-62. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.11.008>; Phalan, B., Green, R. and Balmford, A. (2014). Closing Yield Gaps: Perils and Possibilities for Biodiversity Conservation. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*. 369. 20120285. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0285>; Phalan, B., Green, R., Dicks, L., et al (2016). How can higher-yield farming help to spare nature?. *Science*. 351. 450-451. <https://doi.org/10.1126/science.aad0055>; Balmford, A., Amano, T., Bartlett, H. et al (2018). The environmental costs and benefits of high-yield farming. *Nature Sustainability*. 1. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0138-5>; Ceddia, G., Bardsley, N., Gomez y P., et al (2014). Governance, agricultural intensification, and land sparing in tropical South America. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 111. <https://doi.org/10.1073/pnas.1317967111>; Immovilli, M. and M. Kok (2020). Narratives for the 'Half earth' and 'Sharing the planet' scenarios. A literature review, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, The Hague, PBL publication number 4226.
- 17 Wollenberg et al (2016) Reducing emissions from agriculture to meet the 2 °C target. *Global Change Biology*, <https://doi.org/10.1111/gcb.13340>; Lipper, L., Thornton, P., Campbell, B. et al. (2014) Climate-smart agriculture for food security. *Nature Clim Change* 4, 1068–1072. <https://doi.org/10.1038/nclimate2437>
- 18 Hendershot, J.N., Smith, J.R., Anderson, C.B. et al. (2020) Intensive farming drives long-term shifts in avian community composition. *Nature* 579, 393–396. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2090-6>
- 19 Kremen, C., & Merenlender, A. M. (2018). Landscapes that work for biodiversity and people. *Science*, 362(6412), eaau6020. <https://doi.org/10.1126/science.aau6020>; Herrero M, Thornton PK, Power B, et al (2017). Farming and the geography of nutrient production for human use: a transdisciplinary analysis. *Lancet Planet Health* 2017; 1: e33–42. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30007-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30007-4)
- 20 Basé sur et adapté de : CFS-HLPE (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>; Food and Land Use Coalition (2019) Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use. <https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf>
- 21 Reganold, J., Wachter, J. (2016) Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants* 2, 15221. <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.221>;
- 22 Zhang, X., Davidson, E., Mauzerall, D. et autres (2015) Managing nitrogen for sustainable development. *Nature* 528, 51-59. <https://doi.org/10.1038/nature15743>; Zhang, W., Cao, G., Li, X. et al. (2016) Closing yield gaps in China by empowering smallholder farmers. *Nature* 537, 671-674. <https://doi.org/10.1038/nature19368>; Cui, Z., Zhang, H., Chen, X. et al. (2018) Pursuit sustainable productivity with millions of smallholder farmers. *Nature* 555, 363-366. <https://doi.org/10.1038/nature25785>;
- 23 Cooper, H.D., Spillane, C. & Hodgkin, T. (2001). Broadening the Genetic Base of Crop Production. CABI. <https://doi.org/10.1079/9780851994116.0000>; Jarvis, D.I., Padoch, C. & Cooper, H.D. (2007). Managing Biodiversity in Agricultural Ecosystems. Columbia University Press. <https://www.jstor.org/stable/10.7312/jarv13648>; Jarvis, D. I., Brown, A. H. D., Cuong, P.H et al (2008). A global perspective of the richness and evenness of traditional crop-diversity maintained by farming communities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(23), 5326–5331.
- 24 Dicks et al (2016). Ten policies for pollinators, *Science* 25 Nov 2016, Vol. 354, Issue 6315, pp. 975-976, <https://doi.org/10.1126/science.aai9226>
- 25 IPES-Food (2016) From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. International Panel of Experts on Sustainable Food systems. www.ipes-food.org; The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2018). Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment; <http://teebweb.org/agrifood/measuring-what-matters-in-agriculture-and-food-systems/>
- 26 Foley, Jonathan et al (2011). Solutions for a Cultivated Planet. *Nature*. 478. 337-342. <https://doi.org/10.1038/nature10452>; Chappell, M. J., Wittman, H., Bacon, C. M., Ferguson et al (2013). Food sovereignty: an alternative paradigm for poverty reduction and biodiversity conservation in Latin America. *F1000Research*, 2 <https://doi.org/10.12688/f1000research.2-235.v1> ; Food and Land Use Coalition (2019) Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use. <https://www.unsd.org/growing-better-ten-critical-transitions-to-transform-food-and-land-use>; CFS-HLPE (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>; International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) (2020). Satoyama Initiative. <https://satoyama-initiative.org/about/>; Khadse A. and Rosset, P. (2019): Zero Budget Natural Farming in India – from inception to institutionalization, *Agroecology and Sustainable Food Systems* <https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1608349>; UNU-IAS and IGES (eds.) (2015). Enhancing knowledge for better management of socio-ecological production landscapes and seascapes (SEPLS) (Satoyama Initiative Thematic Review vol.1), United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability, Tokyo. <https://collections.unu.edu/view/UNU:3365>
- 27 CFS-HLPE (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>
- 28 Pretty, J. et al (2018) Global assessment of agricultural system redesign for sustainable intensification. *Nat. Sustain.* 1,441-446. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0114-0>; Pretty (2018) Intensification for redesigned and sustainable agricultural systems, *Science* <https://doi.org/10.1126/science.aav0294>.

Transition vers des systèmes alimentaires durables

- 1 IPBES (2019) : Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settle, S. Diaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. - <https://ipbes.net/global-assessment>
- 2 FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>. Notez qu'il s'agit d'estimations de l'état de l'insécurité alimentaire en 2019.

- Selon une autre évaluation, près de 690 millions de personnes souffrent de la faim, soit environ 9 % de la population mondiale. En ce qui concerne l'obésité adulte, si la tendance actuelle d'une augmentation de 2,6 % se poursuit, d'ici 2025, l'obésité augmentera de 40 % par rapport à 2012. Toutes les sous-régions présentent des tendances à la hausse de la prévalence de l'obésité adulte entre 2012 et 2016.
- 3 Définition des régimes alimentaires durables adoptée par le Groupe d'experts de haut niveau du Comité des Nations unies sur la sécurité alimentaire mondiale (2017) «Les régimes alimentaires durables sont ceux qui ont un faible impact sur l'environnement et qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à une vie saine pour les générations actuelles et futures. Les régimes alimentaires durables sont protecteurs et respectueux de la biodiversité et des écosystèmes, culturellement acceptables, accessibles, économiquement équitables et abordables ; nutritionnellement adéquats, sûrs et sains ; tout en optimisant les ressources naturelles et humaines». CFS (2017) Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome .<http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf>; See also: Berry, E., Dernini, S., Burlingame, B., Meybeck, A., & Conforti, P. (2015). Food security and sustainability: Can one exist without the other? *Public Health Nutrition*, 18(13), 2293-2302. <https://doi.org/10.1017/S136898001500021X>; FAO and WHO 2019. Sustainable healthy diets – Guiding Principles. Rome. <https://doi.org/10.4060/CA6640EN>.
 - 4 FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2020. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>.
 - 5 Tilman, D., Clark, M. (2014) Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature* 515, 518–522 . <https://doi.org/10.1038/nature13959>; Nelson, M. E., Hamm, M. W., Hu, F. B., Abrams, S. A., & Griffin, T. S. (2016). Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, 7(6), 1005–1025. <https://doi.org/10.3945/an.116.012567>; Springmann, M. et al. (2018) Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature* 562, 519–525; <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>. Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T.B., Rayner, M. & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *The Lancet Planetary Health*, 2(10): e451–e461. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30206-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7); Poore and Nemecek (2018) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, *Science* 01 Jun Vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>; Willett, W. et al. (2019) Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 393, 447–492. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30206-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7); Henry, R. Alexander, P., Rabin, S. et al. (2019). The role of global dietary transitions for safeguarding biodiversity. *Global Environmental Change*. 58. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101956>; Clark et al. (2019) Multiple health and environmental impacts of foods PNAS November 12, 116 (46) 23357-23362 <https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116> ;
 - 6 Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T.B., Rayner, M. & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *The Lancet Planetary Health*, 2(10): e451–e461. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30206-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7)
 - 7 Poore et Nemecek (2018) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, *Science* 01 Jun Vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992, <https://doi.org/10.1126/science.aag0216> ; Davis, K.F., Rulli, M.C., Seveso, A. et al. (2017) Increased food production and reduced water use through optimized crop distribution. *Nature Geosci* 10, 919-924. <https://doi.org/10.1038/s41561-017-0004-5>
 - 8 Wang, L., Delgado-Baquerizo, M., Wang, D., et al (2014) Diversifying livestock promotes multidiversity and multifunctionality in managed grasslands. *Proceedings of the National Academy of Sciences Mar* 2019, 116(13) 6187-6192; <https://doi.org/10.1073/pnas.1807354116>; Latawiec, A., Strassburg, B., Valentim, J., Ramos, F., & Alves-Pinto, H. (2014). Intensification of cattle ranching production systems: Socioeconomic and environmental synergies and risks in Brazil. *Animal*, 8(8), 1255-1263. <https://doi.org/10.1017/S1751731114001566>
 - 9 Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T.B., Rayner, M. & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *The Lancet Planetary Health*, 2(10): e451–e461. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30206-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7)
 - 10 Par exemple, les aliments riches en sucre et autres glucides sont souvent malsains mais ont un impact environnemental relativement faible sur la production. Macdiarmid (2013). Is a healthy diet an environmentally sustainable diet? *Proceedings of the Nutrition Society*, 72 13-20. <https://doi.org/10.1017/S0029665112002893>; Payne CL, Scarborough P, Cobiac L. (2016) Do low-carbon-emission diets lead to higher nutritional quality and positive health outcomes? A systematic review of the literature. *Public Health Nutrition*. 19(14):2654–61. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000495>. See also FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>; Clark et al (2019) provide an analysis of the relative health and environmental benefits of a range of food types Clark et al. (2019) Multiple health and environmental impacts of foods. PNAS November 12, 2019 116 (46) 23357-23362 <https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116>
 - 11 Organisation mondiale de la santé et Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2015) Connecting Global Priorities, a state of knowledge review on biodiversity and human health. <https://www.cbd.int/health/stateofknowledge/> ; Hunter, D., Borelli, T., Beltrame, D.M.O. et al. (2019) The potential of neglected and underutilized species for improving diets and nutrition. *Planta* 250, 709-729 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00425-019-03169-4>
 - 12 Kennedy, G., and Burlingame, B. (2003). Analysis of food composition data on rice from a plant genetic resources perspective. *Food Chemistry*. 80, 589-596. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(02\)00507-1](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(02)00507-1); Khoury, C. K., Bjorkman, A., Dempewolf, H. et al (2014). Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 111. <https://doi.org/10.1073/pnas.1313490111>.
 - 13 FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 14 FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. <http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
 - 15 IPBES (2016). The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, and H. T. Ngo (eds). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 552 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3402856>
 - 16 Burlingame, B., & Dernini, S. (2011). Sustainable diets: The Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutrition*, 14(12A), 2285-2287. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002527>; Gabriel, A.S.; Ninomiya, K.; Uneyama, H. (2018) The Role of the Japanese Traditional Diet in Healthy and Sustainable Dietary Patterns around the World. *Nutrients* 2018, 10, 173. <https://doi.org/10.3390/nu10020173>; Gerlach, C.S., Loring, P.A. (2013) Rebuilding northern foodsheds, sustainable food systems, community well-being, and food security, *International Journal of Circumpolar Health*, 72:1, 21560. <https://doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21560>. Popkin, B. M. (2015) Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic', *Current diabetes reports*, 15(9), p. 64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>.
 - 17 Popkin, B. M. (2015) Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic', *Current diabetes reports*, 15(9), p. 64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>.
 - 18 Clark et al. (2019) Multiple health and environmental impacts of foods. PNAS November 12, 2019 116 (46) 23357-23362. <https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116>; IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. - <https://ipbes.net/global-assessment>; IPCC (2018):

- Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.) <https://www.ipcc.ch/sr15/>; Parfitt, Barthel and Macnaughton. (2010) Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Phil Trans R. Soc. B.* 365, 3065-3018. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126>
- 19 IPBES (2018): The IPBES assessment report on land degradation and restoration. Montanarella, L., Scholes, R., and Brainich, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3237392>
 - 20 Lambin, E.F., Gibbs, H.K., Heilmayr, R. *et al* (2018) The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Clim Change* 8,109-116. <https://doi.org/10.1038/s41558-017-0061-1>.
 - 21 FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>.
 - 22 The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2018). Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment. <http://teebweb.org/agrifood/measuring-what-matters-in-agriculture-and-food-systems/>; IPES-Food. (2016). From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. International Panel of Experts on Sustainable Food systems. www.ipes-food.org;
 - 23 Basé sur et adapté de : Food and Land Use Coalition (2019) Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use. <https://www.unsdnsn.org/growing-better-ten-critical-transitions-to-transform-food-and-land-use/>; Willett, W. *et al.* (2019) Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 393, 447–492 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4); CFS. (2017). Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf>; FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>; FAO (2016) Voluntary Guidelines for Mainstreaming Biodiversity into Policies, Programmes and National and Regional Plans of Action on Nutrition. CGRFA. <http://www.fao.org/3/a-i5248e.pdf>; FAO and WHO (2019). Sustainable healthy diets – Guiding Principles. Rome. <https://doi.org/10.4060/CA6640EN>; Eker, S., Reese, G. & Obersteiner, M. (2019). Modelling the drivers of a widespread shift to sustainable diets. *Nat Sustain* 2, 725–735 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0331-1>
 - 24 Fesentfield *et al* (2020) Nature Food policy packaging can make food system transformation feasible. *Nature Food* volume 1, pages173-182. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0047-4>
 - 25 Eker, S., Reese, G. & Obersteiner, M. Modelling the drivers of a widespread shift to sustainable diets. *Nat Sustain* 2,725-735 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0331-1>
 - 26 Sixième rapport national de la Norvège - <https://chm.cbd.int/database/record/D874F120-974C-0CFE-32C4-6BCBE13146B5>
 - 27 FAO. (2020). Food-based dietary guidelines <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/home/en/>
 - 28 Fischer & Garnett (2016) Plaques, pyramides et planètes L'évolution des lignes directrices nationales en matière d'alimentation saine et durable : un état des lieux. FAO et Université d'Oxford. <http://www.fao.org/3/i5640e/i5640e.pdf>
 - 29 Yang *et al* (2018) New Chinese dietary guidelines: healthy eating patterns and food-based dietary recommendations, *Asia Pac J Clin Nutr* 2018;27(4):908-913 <http://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/27/4/908.pdf>; FAO. (2020). Food-based dietary guidelines <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/home/en/>
- ## Transition vers des villes et des infrastructures durables
- 1 Le terme «infrastructure verte» est utilisé dans cette section pour désigner «un réseau stratégiquement planifié de zones naturelles et semi-naturelles de haute qualité avec d'autres caractéristiques environnementales, qui est conçu et géré pour fournir un large éventail de services écosystémiques et protéger la biodiversité dans les zones rurales et urbaines». See European Commission (2013) The EU Strategy on Green Infrastructure, available from https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm; Voir aussi Benedict and McMahon (2007) Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities', *Landscape Ecology*, 22(5), pp. 797–798. <https://doi.org/10.1007/s10980-006-9045-7>
 - 2 Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2019). World Population Prospects 2019: Highlights - <https://population.un.org/wpp/>
 - 3 Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2018). 2018 Revision of World Urbanization Prospects - <https://population.un.org/wup/>
 - 4 Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2019). World Urbanization Prospects 2018: Highlights (ST/ESA/SER.A/421)- <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf>
 - 5 McDonald, R., Mansur, A. Ascensão, F. *et al* (2019). Research gaps in knowledge of the impact of urban growth on biodiversity. *Nature Sustainability*. 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0436-6>
 - 6 Engemann *et al.* (2019). Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *PNAS* March 12, 2019 116 (11) 5188-5193. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807504116>; Bratman, G. N. *et al.* (2019) 'Nature and mental health: An ecosystem service perspective', *Science Advances*, 5(7), p. eaax0903. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903>. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807504116>; Bratman, G. N. *et al.* (2019) "Nature and mental health : An ecosystem service perspective", *Science Advances*, 5(7), p. eaax0903. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903>.
 - 7 World Health Organization and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2015). *Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review*. <https://www.cbd.int/health/stateofknowledge/>
 - 8 Samuelsson *et al.* (2020). Urban nature as a source of resilience during social distancing amidst the coronavirus pandemic. *OSF Preprints* <https://doi.org/10.31219/osf.io/3wx5a>
 - 9 Frantzeskaki, N. *et al.* (2019) 'Nature-Based Solutions for Urban Climate Change Adaptation: Linking Science, Policy, and Practice Communities for Evidence-Based Decision-Making', *BioScience*, 69(6), pp. 455–466. <https://doi.org/10.1093/biosci/biz042>.
 - 10 Barthel, S. *et autres* (2019) "Urbanisation mondiale et production alimentaire en concurrence directe pour les terres : Leverage places to mitigate impacts on SDG2 and on the Earth System", *The Anthropocene Review*. SAGE Publications, 6(1-2), pp. 71-97. <https://doi.org/10.1177/2053019619856672>.
 - 11 Laurance, W. F. *et autres* (2014) "A global strategy for road building", *Nature*, 513(7517), p. 229-232. <https://doi.org/10.1038/nature13717>.
 - 12 Arcus Foundation (2018) *State of the Apes: Infrastructure Development and Ape Conservation*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108436427>.
 - 13 Hughes, A.C., Lechner, A.M., Chitov, A. *et al* (202) Horizon Scan of the Belt and Road Initiative, Trends in Ecology & Evolution, <https://doi.org/10.1016/j.tree.2020.02.005> ; Narain, D. *et al.* (2020) 'Best practice biodiversity safeguards for Belt and Road Initiative's financiers', *Nature Sustainability*, 3(8), pp. 650-657. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0528-3>.
 - 14 *Habitat III Secretariat* (2016). *The New Urban Agenda*. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
 - 15 Sixième rapport national de l'Australie - <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/au-nr-06-en.pdf>
 - 16 Sixième rapport national de la République de Corée - <https://chm.cbd.int/database/record/37C38AFC-AF9F-168E-B555-2EBA21CF2DCD>
 - 17 Sixième rapport national des Philippines - <https://chm.cbd.int/database/record/9D0D456A-FAC1-9806-3B90-21B37D4DEE5B>

- 18 Japan's sixth national report - <https://chm.cbd.int/database/record/134290A2-76E8-AF7A-E322-14E20399677D>

Transition à l'action climatique durable

- 1 Key messages from the workshop on "Biodiversity and Climate Change: Integrated science for coherent policy" <https://www.cbd.int/doc/c/c429/2df7/dc8cc589bbf1f5b58f8a1d63/cop-14-inf-22-en.pdf>. Ces messages clés s'appuient sur les conclusions du rapport 1.5 du GIEC, du rapport LDR de l'IPBES et d'autres rapports d'évaluation du GIEC et de l'IPBES.
- 2 Urban, M. C. Accelerating extinction risk from climate change. *Science* 348, 571-573 (2015). <https://doi.org/10.1126/science.aaa4984>.
- 3 IPCC (2018) Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor et T. Waterfield (eds.)] <https://www.ipcc.ch/sr15/download/#full>; Warren, R., Price, J., Grahame, E., Forstnerhaeusler, N. & VanDerWal, J. The projected effect on insects, vertebrates and plants of limiting global warming to 1.5 °C rather than 2 °C. *Science* 360, 791-795 (2018) <https://doi.org/10.1126/science.aar3646>
- 4 Newbold, T. (2018) Future effects of climate and land-use change on terrestrial vertebrate community diversity under different scenarios. *Proc. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* 285, 20180792. <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.0792>; Ohashi, H., Hasegawa, T., Hirata, A. et al (2019) Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation. *Nat Commun* 10, 5240 <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13241-y>
- 5 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 6 Lade et al (2019) Potential feedbacks between loss of biosphere integrity and climate change, *Global Sustainability*, <https://doi.org/10.1017/sus.2019.18>; Anderegg (2020) Climate-driven risks to the climate mitigation potential of forests *Science* 368, eaaz7005 (2020). <https://doi.org/10.1126/science.aaz7005>
- 7 Hof, C., Voskamp, A., Biber, F.M., et al (2018) Bioenergy cropland expansion may offset positive effects of climate change mitigation for global vertebrate diversity, *Proceedings of the National Academy of Sciences* Dec, 115 (52) 13294-13299; <https://doi.org/10.1073/pnas.1807745115>; IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn. <https://ipbes.net/global-assessment>;
- 8 Dans ce contexte, on parle aussi parfois de «solutions climatiques naturelles», par exemple Griscom, B. W. et al (2017). Natural climate solutions. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 114, 11645-11650. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>
- 9 Par exemple, voir les orientations élaborées dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique concernant le mécanisme REDD+ (décision 11/19 de la CDB), le plan d'action à court terme pour la restauration des écosystèmes (décision XIII/5 de la CDB), et pour la conception et la mise en œuvre effective d'approches écosystémiques de l'adaptation au changement climatique et de la réduction des risques de catastrophe (décision 14/5 de la CDB).
- 10 Anderson, C. M. et al. (2019) Natural climate solutions are not enough. *Science* 363, 933-934. <https://doi.org/10.1126/science.aaw2741>
- 11 Palomo, I., Dujardin, Y., Midler, E., et al (2019). Modeling trade-offs across carbon sequestration, biodiversity conservation, and equity in the distribution of global REDD+ funds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 116. 201908683. <https://doi.org/10.1073/pnas.1908683116>; Erbaugh, J.T., Pradhan, N., Adams, J. et al. (2020) Global forest restoration and the importance of prioritizing local communities. *Nat Ecol Evol*. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01282-2>
- 12 Morecroft, M.D., Duffield, S., Harley, M. et al (2019) Measuring the success of climate change adaptation and mitigation in terrestrial ecosystems, <https://doi.org/10.1126/science.aaw9256>
- 13 Bond et al (2019). The Trouble with Trees: Afforestation Plans for Africa. *Trends in Ecology & Evolution*, November 2019 2019, Vol. 34, No. 11. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.08.003>; Doelman, J., Stehfest, E. Vuuren, D., et al (2019). Afforestation for climate change mitigation: Potentials, risks and trade-offs. *Global Change Biology*. 26. <https://doi.org/10.1111/gcb.14887>
- 14 Hof et al (2018) Bioenergy cropland expansion may offset positive effects of climate change mitigation for global vertebrate diversity. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1807745115; Paterson et al (2009), Mitigation, Adaptation, and the Threat to Biodiversity, *Conservation Biology*, Volume 22, No. 5, 1352-135. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2008.01042.x>;
- 15 Bossio, D.A., Cook-Patton, S.C., Ellis, P.W. et al. (2020). The role of soil carbon in natural climate solutions. *Nat Sustain* 3, 391-398. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0491-z>
- 16 Roe, S., Streck, C., Obersteiner, M. et al. Contribution of the land sector to a 1.5 °C world. *Nat. Clim. Chang.* 9, 817-828 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0591-9>. The analysis presented here builds upon and is broadly consistent with earlier analyses including: Wolff, S. & Schrammeijer, Elizabeth & Schulp, Catharina & Verburg, Peter. (2018). Meeting global land restoration and protection targets: What would the world look like in 2050?. *Global Environmental Change*. 52. 259-272. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.08.002>; Smith, P. et al. (2016) Biophysical and economic limits to negative CO₂ emissions. *Nat. Clim. Change* 6, 42-50. <https://doi.org/10.1038/nclimate2870>; Rogelj, J. et al. (2018) Scenarios towards limiting global mean temperature increase below 1.5 °C. *Nat. Clim. Change* 8, 325-332. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0091-3>; Griscom, B. W. et al. (2017) Natural climate solutions. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 114, 11645-11650. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>; Bien que ces contributions concernent les écosystèmes terrestres, elles profitent également aux écosystèmes côtiers et marins (voir, par exemple, Hoegh-Guldberg, Northrop et Lubchenco (2019) The ocean is key to achieving climate and societal goals, *Science*, <https://doi.org/10.1126/science.aaz4390>).
- 17 Lambin, E.F., Gibbs, H.K., Heilmayr, R. et autres (2018) The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Clim Change* 8, 109-116. <https://doi.org/10.1038/s41558-017-0061-1>.
- 18 IPCC (2019) Summary for Policymakers. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. <https://www.ipcc.ch/srccl>; Smith, P. et al. (2016) Biophysical and economic limits to negative CO₂ emissions. *Nat. Clim. Change* 6, 42-50. <https://doi.org/10.1038/nclimate2870>; Humpenöder et al (2018) Large-scale bioenergy production: how to resolve sustainability trade-offs? *Environ. Res. Lett.* 13 024011. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa9e3b>
- 19 Barbarossa, V. Schmitt, R.J.P. Huijbregts, M.A.J. Zarfl, C. et al (2020). Impacts of current and future large dams on the geographic range connectivity of freshwater fish worldwide. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117 (7) 3648-3655; <https://doi.org/10.1073/pnas.1912776117>; Schmitt, R.J.P., Bizzzi, S., Castelletti, A. et al. (2018) Improved trade-offs of hydropower and sand connectivity by strategic dam planning in the Mekong. *Nat Sustain* 1, 96-104. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0022-3>
- 20 Sovacool et al, (2020) Sustainable minerals and metals for a low-carbon future, *Science*, 367, pp. 30-33. <https://doi.org/10.1126/science.aaz6003>
- 21 Frantzeskaki, N. et autres (2019) "Nature-Based Solutions for Urban Climate Change Adaptation : Linking Science, Policy, and Practice Communities for Evidence-Based Decision-Making", *BioScience*, 69(6), pp. 455- <https://doi.org/10.1093/biosci/biz042>.

- 22 Griscom, B.W. et al. (2020) National mitigation potential from natural climate solutions in the tropics. *Phil. Trans. R. Soc. B* 375: 20190126. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0126>
- 23 Norton A, Seddon N, Agrawal A, Shakya C, Kaur N, Porras I. (2020) Harnessing employment-based social assistance programmes to scale up nature-based climate action. *Phil. Trans. R. Soc. B* 375 : 20190127. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0127>
- 24 Seddon, N., Sengupta, S., García-Espinosa, M., Hauler, I., Herr, D. & Rizvi, A.R. (2019). Nature-based solutions in nationally determined contributions - Synthesis and recommendations for enhancing climate ambition and action by 2020. Gland, Suisse et Oxford, Royaume-Uni, Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) et Université d'Oxford. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-030-En.pdf>
- 25 Liang et al (2016) Positive biodiversity-productivity relationship predominant in global forests *Science* 354, aaf8957. <https://doi.org/10.1126/science.aaf8957>
- 26 Chanthorn, W., Hartig, F., Brockelman, W. (2019). Defaunation of large-bodied frugivores reduces carbon storage in a tropical forest of Southeast Asia. *Scientific Reports*. 9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46399-y>
- 27 Chami, R., Cosimano, T., Fullenkamp, C., and Oztosun, S. (2019). Nature's Solution to Climate Change. A strategy to protect whales can limit greenhouse gases and global warming. *Finance & Development*, VOL. 56, NO. 4. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/12/natures-solution-to-climate-change-chami.htm>; Roman, J., Estes, J., Morissette, L., et al (2014). Whales as marine ecosystem engineers. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 12. <https://doi.org/10.1890/130220>.
- 28 Raffard et al (2018) The community and ecosystem consequences of intraspecific diversity : a meta-analysis *Examens biologiques* <https://doi.org/10.1111/bv.12472>
- 29 Waha, K., van Wijk, M.T., Fritz, S. et al (2018) Agricultural diversification as an important strategy for achieving food security in Africa. *Global Change Biology*. 24(8) 3390-3400. <https://doi.org/10.1111/gcb.14158>; IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn. <https://ipbes.net/global-assessment>
- 30 Norton A, Seddon N, Agrawal A, Shakya C, Kaur N, Porras I. (2020) Harnessing employment-based social assistance programmes to scale up nature-based climate action. *Phil. Trans. R. Soc. B* 375 : 20190127. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0127>
- 31 Sixième rapport national de l'Inde - <https://chm.cbd.int/database/record/93FF87C5-5D5D-B150-2A0F-5D3AF67E77C9>
- 6 Jones, K.E., Patel, N.G., Levy, M.A., Storeygard, A., Balk, D., Gittleman, J.L. & Daszak, P. (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*, 451 (7181): 990– 993. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5960580/>; Morse, S.S., Mazet, J.A.K., Woolhouse, M., Parrish, C.R., Carroll, D., Karesh, W.B., Zambrana-Torrel, C., Lipkin, W.I., Daszak, P. (2012). Prediction and prevention of the next pandemic zoonosis. *The Lancet*, Volume 380 (9857):1956-1965. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61684-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61684-5)
- 7 L'Organisation mondiale de la santé a défini l'approche Un monde une santé comme étant «une approche de la conception et de la mise en œuvre de programmes, de politiques, de législations et de recherches dans laquelle de multiples secteurs communiquent et travaillent ensemble pour obtenir de meilleurs résultats en matière de santé publique». Pour de plus amples informations, voir <http://www.who.int/features/qa/one-health/en/>
- 8 WHO and CBD (2015) State of Knowledge Review on Biodiversity and Health, Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. <https://www.who.int/globalchange/publications/biodiversity-human-health/en/>. See also CBD decision 13/6. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-06-en.pdf>. Romanelli, C., H. D. Cooper, and B. F. De Souza Dias (2014). The integration of biodiversity into One Health. *Rev Sci Tech* 33.2: 487-496 and Biodiversity <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-04-en.pdf>
- 9 Voir, par exemple : WHO (2020) WHO Manifesto for a healthy recovery from COVID-19 <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-manifesto-for-a-healthy-recovery-from-covid-19> ; Settele, Díaz, Brondizio and Daszak (2020) COVID-19 Stimulus Measures Must Save Lives, Protect Livelihoods, and Safeguard Nature to Reduce the Risk of Future Pandemics. Article de l'expert invité de l'IPBES. <https://ipbes.net/covid19stimulus>
- 10 Guide de la CDB sur l'intégration des considérations relatives à la biodiversité dans les approches One Health. <https://www.cbd.int/doc/c/8e34/8c61/a535d23833e68906c8c7551a/sbstta-21-09-en.pdf> Wallace, Robert G., et al. (2015) The dawn of structural one health : a new science tracking disease emergence along circuits of capital. *Social Science & Medicine* 129 68-77 ; <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.047>
- 11 Orientations de la CDB sur l'intégration des considérations relatives à la biodiversité dans les approches «Un monde, une santé». <https://www.cbd.int/doc/c/8e34/8c61/a535d23833e68906c8c7551a/sbstta-21-09-en.pdf> Voir également la décision 14/4 de la CDB. Santé et biodiversité <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-04-en.pdf>
- 12 Les principes de l'approche par écosystème énoncés dans la décision V/6 de la CDB et les orientations définies dans la décision VII/11
- 13 Voir aussi OMS & CBD (2000) Biodiversity and infectious diseases, questions and answers. <https://www.cbd.int/health/doc/qa-infectiousDiseases-who.pdf>
- 14 United Nations Environment Programme (UNEP) and International Livestock Research Institute. 2020. Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission. Nairobi, Kenya. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32316/ZP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>; Allen T., Murray K.A., Zambrana-Torrel C., Morse S.S., Rondinini C., Di Marco M., Breit N., Olival K. J., and Daszak, P. (2017). Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases. *Nature communications*, 8(1), 1124. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-00923-8>; Gottdenker N.L., Streicker D.G., Faust C.L., Carroll C.R. (2014). Anthropogenic land use change and infectious diseases: a review of the evidence. *Ecohealth*. (2014);11(4):619-632. <https://doi.org/10.1007/s10393-014-0941-z>; Wilkinson D.A., Marshall J.C., French N.P., Hayman D.T.S. (2018). Habitat fragmentation, biodiversity loss and the risk of novel infectious disease emergence. *J. R. Soc. Interface* 15: 20180403. <https://doi.org/10.1098/rsif.2018.0403>; Rulli, M.C., Santini, M., Hayman, D.T.S. and D'Odorico, P. (2017). The nexus between forest fragmentation in Africa and Ebola virus disease outbreaks. *Scientific Reports*, 7, 41613. <https://doi.org/10.1038/srep41613>

Transition à l'action «un monde, une santé» intégrant la biodiversité

- 1 Falkowski, P. G., Fenchel, T., & Delong, E. F. (2008). The microbial engines that drive Earth's biogeochemical cycles. *Science*, 320(5879), 1034-1039. <https://doi.org/10.1126/science.1153213>
- 2 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment> ; Lamb et al, (2017). Seagrass ecosystems reduce exposure to bacterial pathogens of humans, fishes, and invertebrates. *Science*. Vol. 355, Issue 6326, pp. 731-733, <https://doi.org/10.1126/science.aal1956>
- 3 Rook, G. A. W. (2013). Regulation of the immune system by biodiversity from the natural environment: An ecosystem service essential to health. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 110(46): 18360–18367. <https://doi.org/10.1073/pnas.1313731110>..
- 4 WHO and CBD (2015) State of Knowledge Review on Biodiversity and Health, Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. <https://www.who.int/globalchange/publications/biodiversity-human-health/en/>
- 5 Voir, par exemple : WHO (2020) WHO Manifesto for a healthy recovery from COVID-19 <https://www.who.int/news-room/feature-stories/>

- 15 Jones B.A., Grace D., Kock R., Alonso S., Rushton J. and Said, M.Y. (2013). Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(21), 8399–8404. <https://doi.org/10.1073/pnas.1208059110>
- 16 Gibb, R., Redding, D.W., Chin, K.Q. et al. (2020) Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8>
- 17 Lam S.D., Bordin N., Waman V.P., Scholes H.M., Ashford P., et al. (2020). SARS-CoV-2 spike protein predicted to form complexes with host receptor protein orthologues from a broad range of mammals. doi : <https://doi.org/10.1101/2020.05.01.072371> ; Leroy, E.M., Rouquet, P., Formenty, P., Souquière, S., Kilbourne, A., Froment, J-M. et al. (2004). Multiple Ebola Virus Transmission Events and Rapid Decline of Central African Wildlife. *Science*, 303(5656), 387-390. <https://doi.org/10.1126/science.1092528> ; Lycett S.J., Duchatel F., Digard P. (2019) A brief history of bird flu. *Phil. Trans. R. Soc. B* 374 : 20180257. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2018.0257>
- 18 Alors que d'autres espèces de Batrachochytrium provoquent des maladies, *B. dendrobatidis* est de loin prédominant.
- 19 Scheele et al (2019) Amphibian fungal panzootic causes catastrophic and ongoing loss of biodiversity *Science* 363, 1459-1463, <https://doi.org/10.1126/science.aav0379> ; Fisher, M.C., Garner, T.W.J. (2020) Chytrid fungi and global amphibian declines. *Nat Rev Microbiol* 18, 332-343. <https://doi.org/10.1038/s41579-020-0335-x>
- 20 Voir également la décision 13/6 de la CDB et les rapports suivants ainsi que la littérature sous-jacente. Des références supplémentaires sont fournies pour des interventions spécifiques, le cas échéant. UNEP & ILRI (2020). Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission. Nairobi, Kenya. <https://www.unenvironment.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>; Petrovan et al (2020) Post COVID-19: a solution scan of options for preventing future zoonotic epidemics, <https://osf.io/4t3en/> referenced in *Lancet* (2020) Editorial Zoonoses: beyond the human-animal-environment interface. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31486-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31486-0); Dobson et al (2020) *Science. Ecology and economics for pandemic prevention*. 369, 379-381. <http://doi.org/10.1126/science.abc3189>
- 21 Coad L., Fa J.E., Abernethy K., van Vliet N., Santamaria C., Wilkie D., El Bizri H.R., Ingram D.J., Cawthorn D.M. and Nasi R. 2019. Towards a sustainable, participatory and inclusive wild meat sector. Bogor, Indonesia: CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/007046>; Eskew, E.A., Carlson, C.J. (2020). Overselling wildlife trade bans will not bolster conservation or pandemic preparedness. *The Lancet Planetary Health* Jun; 4(6): e215–e216; Roe D., [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30123-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30123-6); Booker F. (2019). Engaging local communities in tackling illegal wildlife trade: A synthesis of approaches and lessons for best practice. *Conservation Science and Practice*, 1(5), e26. <https://doi.org/10.1111/csp2.26>
- 22 Stentiford, G.D., Bateman, I.J., Hinchliffe, S.J. et al. (2020) Sustainable aquaculture through the One Health lens. *Nat Food* 1, 468-474. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0127-5>
- 23 Daszak, Olival & Li (2020) A strategy to prevent future epidemics similar to the 2019-nCoV outbreak. *Biosafety and Health*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bsheal.2020.01.003>
- 24 FAO and WHO. 2019. Sustainable healthy diets – Guiding principles. Rome. <http://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf>; WHO (2020) Guidance on mainstreaming biodiversity for nutrition and health. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/guidance-mainstreaming-biodiversity-for-nutrition-and-health>
- 25 Y compris en référence à la Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones et à la Déclaration des Nations unies sur les droits des paysans et autres personnes travaillant dans les zones rurales.
- 26 Dobson et al (2020) *Science. Ecology and economics for pandemic prevention*. 369, 379-381. <https://doi.org/10.1126/science.abc3189>
- 27 Dobson et al (2020) *Science. Ecology and economics for pandemic prevention*. 369, 379-381. <http://doi.org/10.1126/science.abc3189>
- 28 Gruber, Karl. (2017). Predicting zoonoses. *Nature Ecology & Evolution*. 1. 0098. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0098>.
- 29 WHO & CBD (2015) State of Knowledge Review on Biodiversity and Health, Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. <https://www.who.int/globalchange/publications/biodiversity-human-health/en/>; Convention on Biological Diversity (2018). Decision 14/4. Health and biodiversity. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-04-en.pdf>; Convention on Biological Diversity (2014). Decision XII/21. Health and Biodiversity. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-21-en.pdf>
- 30 Barrett, M. A., and Bouley, T. A. (2015). Need for enhanced environmental representation in the implementation of One Health. *Ecohealth*, 12(2), 212-219; <https://doi.org/10.1007/s10393-014-0964-5> . Cleaveland, S., Borner, M., and Gislason, M. (2014). Ecology and conservation: contributions to One Health. *Revue Scientifique et Technique*, 33(2), 615-27. <http://doi.org/10.20506/rst.33.2.2307>

Réaliser un changement transformateur

- 1 Barrett, M. A., and Bouley, T. A. (2015). Need for enhanced environmental representation in the implementation of One Health. *Ecohealth*, 12(2), 212-219; <https://doi.org/10.1007/s10393-014-0964-5> . Cleaveland, S., Borner, M., and Gislason, M. (2014). Ecology and conservation: contributions to One Health. *Revue Scientifique et Technique*, 33(2), 615-27. <http://doi.org/10.20506/rst.33.2.2307>
- 2 Levier A (incitations) - Principe 4b de l'approche écosystémique ; levier B (intégration intersectorielle) - Principe 12 de l'approche écosystémique et point d'orientation V ; levier C (approche de précaution) - Principes 5 & 6 de l'approche écosystémique ; levier D (gestion adaptative) - Principes 8 & 9 de l'approche écosystémique et point d'orientation III. L'approche écosystémique a été adoptée par la décision 5/6 de la CDB.
- 3 IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment>

