

Le déclin des populations de vertébrés se poursuit

Selon l'« indice planète vivante » du Fonds mondial pour la nature, la baisse atteint 73 % depuis 1970

Dans une dizaine de jours, des représentants du monde entier seront réunis à Cali, en Colombie, pour expliquer comment ils entendent mettre en œuvre leur engagement à faire cesser l'érosion de la biodiversité d'ici à 2030, pris il y a deux ans au Canada. A la veille de l'ouverture de cette 16^e conférence mondiale pour la biodiversité (COP16), la nouvelle édition du rapport « Planète vivante », publié jeudi 10 octobre par le Fonds mondial pour la nature (WWF), se veut un appel à la mobilisation: il démontre qu'en dépit des promesses l'état de santé des espèces et des écosystèmes continue de se détériorer.

Cette mise à jour annuelle de l'« indice planète vivante » (IPV) évalue l'abondance des populations de vertébrés sauvages. Il indique qu'entre 1970 et 2020 la taille des populations d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens, de poissons et de reptiles suivies a diminué, en moyenne, de 73 % à l'échelle mondiale. La précédente édition, en 2022, faisait état d'une chute de 69 %. Les vertébrés représentent moins de 5 % des espèces animales connues, mais sont les plus étudiés.

« Ce rapport phare du WWF révèle l'étendue du déclin de la biodiversité et confirme la tendance des éditions précédentes », souligne Véronique Andrieux, directrice générale de la branche française de l'ONG. Derrière chaque espèce, ce sont des milieux et des écosystèmes qui sont affectés. »

« Réussites au niveau local »

Calculé par la Société zoologique de Londres, l'IPV prend en compte un jeu de données qui s'accroît d'édition en édition: cette année, ce sont les informations portant sur quelque 35 000 populations de 5 495 espèces d'animaux qui ont été considérées. Cet indicateur, souvent mal compris, ne dit pas que près de trois quarts des espèces de vertébrés sauvages ont disparu en un demi-siècle, ni que toutes les populations étudiées diminuent (beaucoup progressent ou sont stables): il indique que la taille moyenne des populations a chuté considérablement.

« Une population est un groupe d'animaux observé à un moment donné à un endroit donné, expli-

que Yann Laurans, directeur des programmes du WWF France. L'IPV est critiquable dans la mesure où il donne une moyenne mondiale, mais aucune étude ne dit de manière crédible qu'il y aurait une hausse d'abondance. On constate de vraies réussites au niveau local, avec des espèces qui reviennent, mais cela reste des îlots de préservation à l'intérieur d'un ensemble qui se dégrade. »

La population des dauphins roses de l'Amazonie (Brésil) a par exemple diminué de 65 % en vingt-deux ans, des individus étant pris dans des filets de pêche ou chassés pour servir d'appâts, alors que la population des gorilles de montagne du massif des Virunga (République démocratique du Congo, Ouganda et Rwanda) a augmenté de 3 % par an entre 2010 et 2016, grâce aux efforts de conservation. Les populations des colonies de manchots

Les populations d'espèces d'eau douce sont celles qui se portent le plus mal

à jugulaire de l'Antarctique ont décliné de 61 % entre 1980 et 2019, à cause de la pénurie de krill (zooplancton) et du changement climatique, alors que les bisons d'Europe, disparus à l'état sauvage au début du XX^e siècle, ont fait leur retour sur le continent.

« Aucun indicateur ne capture toute la richesse du réel; il y a des indicateurs d'extinction, de diversité, de fonctionnalités écologiques... L'IRV est le plus robuste des indicateurs d'abondance », insiste Véronique Andrieux. « A côté d'autres indicateurs, l'IPV a du sens, con-

firme Philippe Grandcolas, directeur de recherche au CNRS et spécialiste de la biodiversité. Il signale des déclinés de populations très préoccupants, qui peuvent ensuite être couplés avec des analyses centrées sur certains écosystèmes ou biomes [macroécosystèmes]. Regarder l'abondance permet aussi d'avoir une vision plus réaliste de la trajectoire sur laquelle nous sommes que lorsque l'on parle uniquement d'extinction. »

Dans le détail, le rapport rappelle que les populations d'espèces d'eau douce continuent à être celles qui se portent le plus mal, avec une baisse d'abondance de 85 % en cinquante ans, contre une diminution de 56 % pour les populations d'espèces marines et de 69 % pour les populations d'espèces terrestres. La tendance est aussi plus marquée dans l'hémisphère Sud que dans l'hémisphère Nord, où les atteintes à la biodiver-

sité ont débuté bien avant 1970. La diminution de l'abondance relative atteint ainsi 95 % en Amérique latine et dans les Caraïbes, 76 % en Afrique, 60 % en Asie et dans le Pacifique, et « seulement » 39 % en Amérique du Nord et 35 % en Europe et en Asie centrale.

« Point de bascule »

Ce document est l'occasion de rappeler les principales menaces qui pèsent sur la biodiversité, toutes d'origine humaine et identifiées par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES, l'équivalent du GIEC pour le climat): la perte et la dégradation des habitats, en raison notamment de l'agriculture intensive et de l'urbanisation; la surexploitation des ressources (surpêche, foresterie, chasse...); le changement climatique; les pollutions

chimiques (pesticides, insecticides...) ou plastiques; et les espèces invasives.

Dans cette édition, le WWF s'attarde également sur les risques liés à l'atteinte de points de bascule. « Quand les impacts se cumulent et atteignent un certain seuil, le changement s'auto-alimente, provoquant alors un bouleversement considérable, souvent brutal et potentiellement irréversible. C'est ce qu'on appelle un point de bascule », explique l'organisation.

Parmi les exemples cités, la disparition massive des récifs coralliens pourrait entraîner l'effondrement de la pêche et réduirait la protection des côtes, le long desquelles vivent des centaines de millions de personnes. En Amérique du Nord, la propagation de scolytes et les incendies plus fréquents et plus intenses, deux phénomènes exacerbés par le réchauffement, pourraient conduire au remplacement des forêts de pins par des arbustes et des prairies. En Amérique latine, des études ont montré qu'un point de bascule pourrait être atteint si 20 % à 25 % de la forêt amazonienne étaient détruits, entraînant un changement de régime climatique et une baisse des précipitations.

« Il y a plein de points de bascule différents, en fonction des écosystèmes et des populations, précise Philippe Grandcolas. Plus on en génère, plus on se prépare à des lendemains difficiles. Les effondrements systémiques ont des effets fonctionnels évidents: si on détruit la couverture végétale d'un lieu par exemple, il sera moins résilient face aux aléas climatiques. »

Face au constat de cette perte de biodiversité, qui met en péril des fonctions cruciales assurées par les écosystèmes dont dépend l'humanité, le WWF rappelle que les solutions sont connues: engager la transition alimentaire pour aller vers une baisse de la consommation de protéines animales, transformer le système agricole par le développement de pratiques agroécologiques et la baisse de l'usage des pesticides, protéger plus et mieux les espèces et les écosystèmes et en restaurer davantage. Autant d'objectifs que 196 Etats se sont engagés à atteindre lors de la COP15, à Montréal, en 2022. ■

FERRINE MOUTERDE

Climat: le mirage d'un retour en arrière après avoir franchi 1,5 °C

Une étude analyse les aspects irréversibles d'un dépassement du seuil de réchauffement le plus ambitieux fixé par l'accord de Paris

Le terme figure de plus en plus souvent dans les rapports scientifiques, mais aussi dans les débats politiques: l'overshoot prend dans le contexte climatique le sens de « dépassement et retour » en français, soit l'idée qu'après avoir franchi la limite de 1,5 °C de réchauffement les pays parviendraient, à grand renfort de technologies, à revenir à ce seuil, considéré comme évitant le maximum d'impacts meurtriers du dérèglement climatique. Ainsi, le monde respecterait, sur le long terme, l'accord de Paris de 2015, qui vise cette température. En réalité, ce dépassement comporte de nombreux risques, et n'empêcherait pas certaines conséquences irréversibles du changement climatique, selon une large étude publiée dans Nature mercredi 9 octobre. En résumé, un retour en arrière total est impossible.

« La notion d'overshoot gagne du terrain, alors que le monde se dirige vers [une augmentation moyenne de la température de] 1,5 °C », note

Carl-Friedrich Schleussner, l'auteur principal de l'étude et scientifique du climat à l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (Autriche). La planète s'est déjà réchauffée de 1,3 °C depuis l'ère préindustrielle, provoquant un cortège d'inondations, canicules ou incendies. « Mais même si l'on parvenait à faire redescendre la température mondiale après avoir franchi ce seuil, le climat et le monde ne seraient pas les mêmes qu'avant », prévient-il. La « seule façon de limiter les dégâts », selon lui, reste de réduire les émissions de gaz à effet de serre dès maintenant, afin d'empêcher le réchauffement de trop s'aggraver.

La limite de 1,5 °C devrait être franchie au début des années 2030, selon le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui avait seulement effleuré la notion d'overshoot. Les travaux publiés dans Nature, menés pendant trois ans et demi par trente scientifiques, explorent

pour la première fois une multitude de scénarios de dépassement – dont la trajectoire actuelle d'un réchauffement de près de 3 °C en 2100 – et leurs impacts à court et long terme (jusqu'en 2300).

« Excès de confiance »

Ainsi, même si la température chutait, certains impacts du réchauffement climatique seraient irréversibles. C'est le cas de la hausse de la mortalité due aux vagues de chaleur, des extinctions d'espèces, des pertes économiques, de la disparition des glaciers, de la fonte du pergélisol (les sols toujours gelés), ou encore de la destruction des tourbières. Un overshoot augmenterait aussi la probabilité de déclencher des points de bascule, comme la disparition des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique de l'Ouest ou le dépérissement de l'Amazonie.

L'élévation du niveau des mers se poursuivra pendant des siècles, voire des millénaires, mais son

ampleur peut être limitée en réduisant la température mondiale. L'étude montre ainsi que chaque période de cent ans au-dessus de 1,5 °C ajoute 40 centimètres d'élévation du niveau de la mer d'ici à 2300. « Pour certaines régions côtières, cela représente la différence entre avoir la possibilité de s'adapter ou être obligés de migrer », résume Carl-Friedrich Schleussner.

Les auteurs soulignent ainsi que les humains manifestent un « excès de confiance » autour de l'overshoot, qu'il s'agisse de sa contrôlabilité ou de ses impacts.

La « seule façon de limiter les dégâts », selon un des auteurs, est de réduire les émissions de gaz à effet de serre dès maintenant

« Ces travaux, très intéressants, permettent de contrer des idées simplistes selon lesquelles on pourra revenir en arrière, notamment grâce à la technologie, et qu'un dépassement de 1,5 °C serait bénin », réagit la paléoclimatologue Valérie Masson-Delmotte, qui n'a pas participé à l'étude. Tout ce qui ne relève pas de la réduction immédiate des émissions est une distraction. Cet « excès de confiance » compromet l'adaptation au dérèglement climatique.

Les scientifiques mettent en garde, enfin, contre un risque de réchauffement plus important que prévu, par exemple si les puits de carbone captent moins de CO₂ sous l'effet des incendies ou des sécheresses. « On ne peut pas exclure que le réchauffement se poursuive après avoir atteint la neutralité carbone », indique Joeri Rogelj, coauteur de l'étude et climatologue à l'Imperial College London.

De quoi compliquer encore le retour à 1,5 °C. Rien que pour compenser un réchauffement supplé-

mentaire inattendu de 0,2 °C, le monde aurait besoin de retirer de l'atmosphère 400 milliards de tonnes de CO₂ d'ici à 2100 et de les stocker dans des réservoirs géologiques, terrestres ou océaniques. Mais ces technologies d'élimination du CO₂, que l'on appelle aussi « émissions négatives », doivent également être utilisées pour atteindre la neutralité carbone – car certaines émissions résiduelles seront impossibles à éviter, comme dans l'agriculture –, puis pour s'attaquer au stock d'émissions historiques afin de réduire la température mondiale. « Il faudrait pomper au total jusqu'à 1 000 milliards de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère d'ici à 2100 », précise Philippe Ciais, coauteur de l'étude et climatologue au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement. Des quantités qui paraissent très difficiles à atteindre, pour ne pas dire irréalistes, alors que nombre de ces technologies ne sont pas encore matures. ■

AUDREY GARRIC