

Les liens oubliés entre le climat et la biodiversité

| **Marc Dufêne**, Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech,
président d'Ardenne & Gaume

Suite à la publication du premier rapport de synthèse de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), le mois de mai a été l'occasion de nombreuses opérations de communication et de mobilisation sur l'état catastrophique de la biodiversité sur la terre. Ces enjeux sont étroitement associés par de multiples liens de dépendance à la question climatique. Il est temps que les politiques répondent à la mobilisation citoyenne de ces derniers mois sur ces questions.



Le rapport de l'IPBES, qui combine plus de 15000 études scientifiques, estime que plus d'un million d'espèces sur les huit millions qu'on estime être présentes sur terre sont menacées de disparition et que les populations des espèces ont diminué de plus de 20 %.

L'enjeu principal de ce rapport est surtout de démontrer que c'est l'avenir de l'humanité qui est menacé à très court terme par les perturbations et l'altération des nombreux services qui sont assurés par la biodiversité. En effet, cette érosion discrète et silencieuse ne concerne plus uniquement des espèces rares, mais bien la biodiversité commune, celle du quotidien, qui assure le fonctionnement des écosystèmes dont nous dépendons tous étroitement.

Ce diagnostic n'est ni nouveau ni récent, mais le fait qu'il ait été endossé par plus de cent trente délégations

↑ **Les prairies et les forêts sont les milieux qui captent le plus de carbone en Wallonie.**

Photo : Olivier Colinet

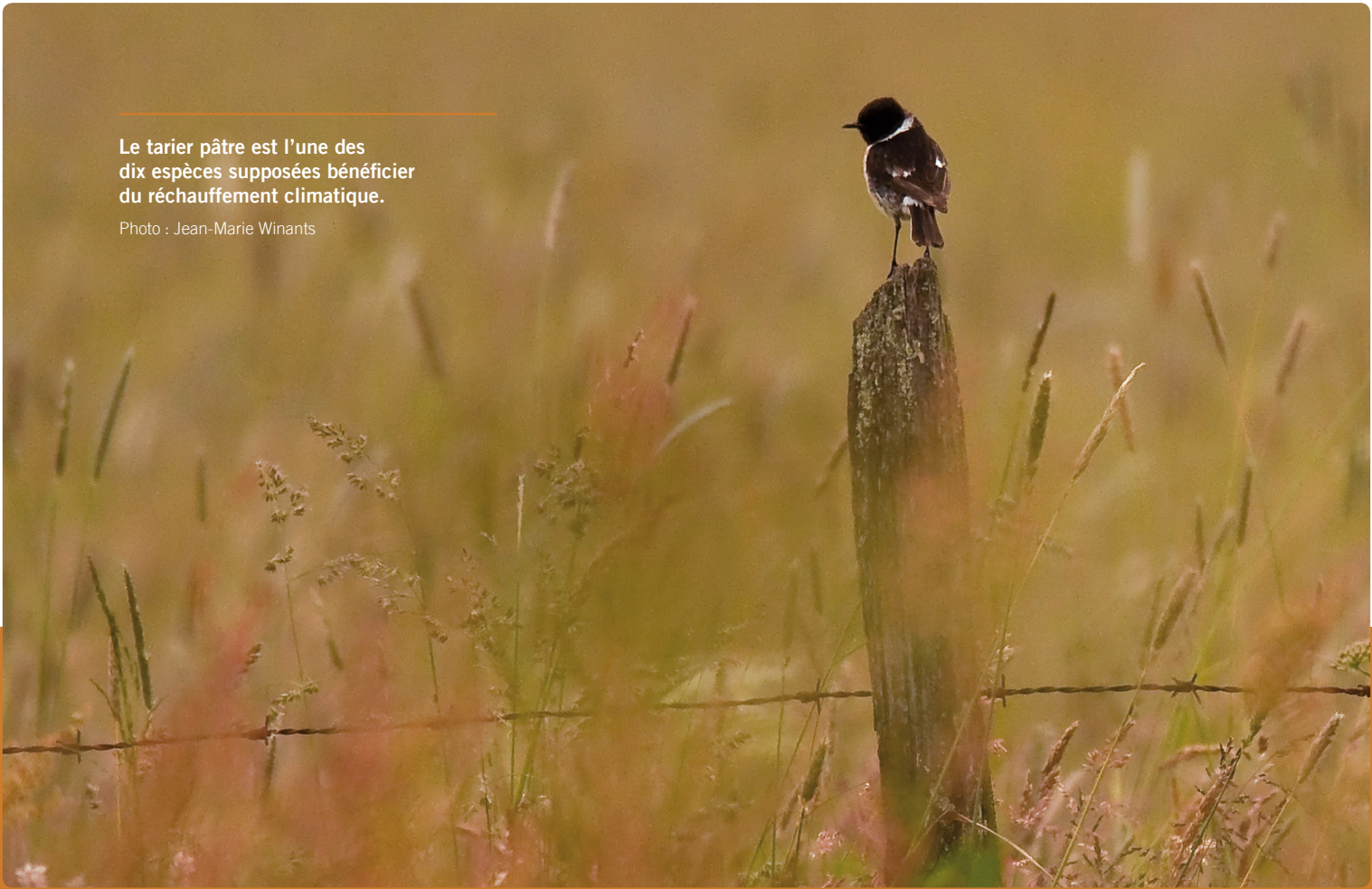
gouvernementales lui donne un retentissement très important qui devrait enfin mettre la biodiversité au même niveau de priorité politique que les enjeux des changements climatiques.

Le carbone en commun

Fondamentalement, la biodiversité et le changement climatique ont en commun le carbone. Le carbone a été l'élément indispensable pour l'apparition de la vie sur terre pour composer les premières molécules organiques.

Le tarier pâtre est l'une des dix espèces supposées bénéficier du réchauffement climatique.

Photo : Jean-Marie Winants



UN INDICATEUR QUI MONTRE L'IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES POPULATIONS D'OISEAUX

Jean-Yves Paquet, directeur du département Études de Natagora

Plusieurs études scientifiques, fondées sur une analyse statistiques, des observations naturalistes montrent que le changement climatique influence les communautés d'espèces vivant dans nos régions. En Wallonie, grâce aux suivis de terrain menés par les ornithologues amateurs et coordonnés par Aves, un indicateur d'impact des changements climatiques sur les populations

d'oiseaux a récemment été développé. Cet indice est basé sur le ratio entre les tendances des populations des espèces prédites comme étant influencées favorablement par le réchauffement et susceptibles d'étendre leur aire de répartition, et celles des espèces prédites comme étant préjudiciées et pour lesquelles une contraction d'aire est attendue. Parmi les espèces étudiées, septante espèces sont prédites comme préjudiciées par le réchauffement (comme le pipit farlouse, la grive litorne) contre dix supposées en bénéficié (le tarier pâtre ou l'hypolaïs polyglotte, par exemple). L'indice, qui est maintenant repris parmi les indicateurs de l'État de l'environnement wallon, commence à augmenter à partir de 2001 ; c'est donc au tournant du siècle que les

populations des espèces étudiées commencent à être modifiées par le changement du climat. En 2017, l'indice a augmenté à nouveau pour atteindre une valeur trois fois plus importante qu'en 1990. Cela montre que, petit à petit, le changement climatique remodèle les assemblages d'espèces que l'on trouve dans nos régions. Mais d'autres analyses montrent que l'impact d'autres facteurs, comme l'intensification de l'agriculture, reste prépondérant.

Pour consulter les indicateurs de l'État de l'environnement wallon :

www.bit.ly/indicateurclimat

Plus d'informations dans l'article de la revue Aves :

www.bit.ly/indicateuraves

Il représente par exemple près de 20 % de la masse d'un être humain et plus de 30 % de celle d'un arbre.

De manière indirecte, c'est la biodiversité qui est à l'origine des problèmes d'augmentation du carbone (et d'autres gaz à effets de serre dans l'atmosphère) auxquels nous sommes confrontés. D'abord à travers les énergies fossiles comme le charbon, le gaz ou les hydrocarbures, qui résultent de l'accumulation, il y a des centaines de millions d'années, d'arbres, de débris végétaux et de matière organique. Ces énergies fossiles représentent la principale source des gaz à effet de serre (via la production d'électricité, de chauffage, de biens de consommation et les transports). La biodiversité actuelle est aussi une source importante de carbone (mais aussi d'autres gaz à effets de serre comme le méthane) car la déforestation, l'intensification des productions en agriculture, l'augmentation de l'élevage et l'artificialisation de la sylviculture représentent plus de 24 % des sources de gaz à effet de serre sur l'ensemble du globe.

La biodiversité impactée par les changements climatiques

Déjà menacée par l'importance des perturbations directes causées par les activités humaines (destruction et fragmentation des habitats, pollutions multiples par l'azote, le phosphore, les pesticides, introduction d'espèces invasives, etc.),

La decticelle bariolée est l'une des espèces méridionales qui progressent vers le nord.

Photo : Hubert Baltus



LE CLIMAT CHANGE, LA BIODIVERSITÉ QUI NOUS ENTOURE AUSSI !

Damien Sevrin, chargé du monitoring réserves chez Natagora

Ce n'est pas facilement perceptible, mais la faune et la flore qui nous accompagnent au quotidien se modifient d'année en année. Les changements climatiques sont une des causes de ces modifications. Cela se passe généralement sans éclat ni fracas et dans l'ignorance quasi générale. Seules des données récoltées sur le long terme depuis de nombreuses années par les naturalistes peuvent le montrer clairement.

Tout d'abord, certaines espèces ont disparu de notre territoire ou ne se maintiennent plus que sur les plus hauts sommets de l'Ardenne. Le tétras-lyre en est l'exemple le plus symbolique. Quelques jolis papillons comme le cuivré écarlate subissent également le même sort.

En parallèle, des espèces plus méridionales progressent vers le nord et colonisent petit à petit la Wallonie. En général, ces espèces se déplacent et s'adaptent aisément, comme le crocothémis écarlate

(une libellule), le nacré de la ronce (un papillon), l'argiope fasciée (une araignée) ou la decticelle bariolée (une sauterelle). Le nacré de la ronce est un exemple frappant : observée pour la première fois en Belgique en 2006 (Gaume), l'espèce se reproduit actuellement dans toute la Wallonie et part à la conquête de la Flandre.

Enfin, certaines espèces tentent de s'adapter au climat changeant. Les arbres, qui débourrent plus tôt et qui fructifient plus abondamment, et certains oiseaux, qui adaptent leur trajet migratoire, en sont les exemples les plus marquants.

la biodiversité est par ailleurs directement impactée par les changements climatiques. Les variations climatiques modifient les assemblages d'espèces, perturbent les équilibres fins établis depuis des millénaires, fragilisent le fonctionnement des écosystèmes et limitent leur capacité de résistance et de résilience à toutes les perturbations naturelles ou d'origine humaine. Certaines études démontrent d'ailleurs que parmi les différents problèmes auxquels l'humanité doit faire face suite à l'augmentation de son emprise sur la planète, les enjeux de biodiversité sont bien plus prioritaires que les enjeux climatiques qui ne se retrouvent qu'en quatrième position derrière les pollutions par l'azote et le phosphore.

Nous devons évidemment en premier lieu modifier nos comportements (déplacements, alimentation, chauffage, achats responsables...) pour diminuer directement les émissions de gaz à effet de serre et entrer dans une économie décarbonnée. Mais la biodiversité est également un puits au potentiel très important pour stocker le carbone dans la biomasse ou les sols. Si elle est à l'origine du carbone qui se retrouve dans l'atmosphère, elle peut toutefois contribuer à limiter les pertes, à rendre les changements

climatiques plus supportables – en particulier dans les villes – et même à assurer un stockage plus efficace du carbone.

Des actions « biodiversité et climat »

À l'échelle de Bruxelles et de la Wallonie, des mesures visant à augmenter la fonctionnalité biologique des écosystèmes pour développer plus de services communs (stockage de carbone, mais aussi gestion des eaux et de leur qualité, érosion, contrôle biologique...) pourraient déjà contribuer à changer la donne. Qu'attend-on pour développer une agriculture qui investit dans les processus écologiques plutôt que des procédés chimiques dérivés du pétrole (intrants, pesticides, énergie pour le labour) et qui valorise les espaces de prairies permanentes semi-naturelles pour l'élevage plutôt que des cultures de soja en Amérique du Sud ? En sylviculture, faut-il encore tenter de conserver un équilibre entre feuillus et résineux et soutenir par des subventions ces plantations intensives monospécifiques



↑ Une agriculture qui investit dans les processus écologiques contribuerait à augmenter la fonctionnalité biologique des écosystèmes.

Photo : Laurent Rouschmeyer



Fatart88 (CC BY-NC-ND 2.0)

d'espèces exotiques très fragiles alors que ce type de sylviculture entraîne des pertes importantes de carbone lors des coupes à blanc et que la durée de vie du carbone stocké dans ce type de bois est très limitée ? Quand les autorités wallonnes se décideront-elles à soutenir enfin correctement la restauration, la protection et l'animation d'espaces naturels protégés comme les zones humides, les plus efficaces pour stocker durablement le carbone dans les sols mais aussi pour assurer de très nombreux

services pour le bien commun ? Dans les villes, les initiatives visant à développer un épiderme vivant sur les bâtiments sont encore bien timides alors qu'elles peuvent contribuer à résoudre efficacement de nombreux problèmes liés à la gestion de l'eau ou à tempérer l'atmosphère.

En permettant de construire des projets partagés qui mobilisent une large diversité d'acteurs autour des changements fondamentaux de nos modes de pro-

duction et de consommation pour les rendre nettement plus écologiques, la biodiversité peut réellement contribuer à résoudre le paradoxe opposant les enjeux de « fin de mois » à ceux de « fin du monde ». C'est elle qui peut nous donner une plus large liberté de choix de l'avenir que nous souhaitons plutôt que de devoir subir les contraintes d'un environnement fortement dégradé. Il est donc grand temps que les mobilisations climatiques s'élargissent aux enjeux de biodiversité et que les politiques y répondent en développant des stratégies actives de protection et de restauration de la nature. ■

La biodiversité peut contribuer à résoudre le paradoxe opposant les enjeux de « fin de mois » à ceux de « fin du monde ».

LE CARBONE, L'ESSENCE MÊME DE LA TOURBIÈRE

Jean-Luc Mairesse, responsable des réserves de Haute Semois et Gaume

La tourbière est un type particulier de marais où le sol est constitué de végétaux peu décomposés qui se sont accumulés au cours des millénaires. Un mètre de tourbe se forme environ en 1 000 ans. C'est le meilleur stock de carbone en surface sur terre.

On reconnaît des mousses dans le sol à 80 cm de profondeur sur la photo ci-dessous. Cette couche de tourbe, formée il y a 800 ans environ, renferme encore des morceaux de sphaigne, le principal constituant de la tourbière. Le carbone de cette plante est donc stocké quasi intact dans le sol.

Les micro-organismes vivant dans le sol sont responsables de la décomposition des plantes mortes. Ces micro-organismes ont besoin d'oxygène pour vivre. Or il y a très peu d'oxygène dans l'eau d'un marais. C'est la raison pour laquelle les végétaux qui tombent sur un sol gorgé d'eau ne se décomposent pas et s'accumulent, formant ainsi la tourbe et un précieux puits de carbone. Gare aux effets d'un drainage !

