



AVANT-PROPOS

Harvey V. Fineberg

Professeur émérite en politique et gestion de la santé à la Harvard T.H. Chan School of Public Health,
Membre du Comité de prospective de l'Institut Veolia

Biodiversité et santé humaine : un lien vital mais sous-estimé

Il y a six ans, notre monde était bouleversé par l'émergence d'une mystérieuse maladie, identifiée ensuite comme le COVID-19 et déclarée pandémie mondiale par l'Organisation Mondiale de la Santé. Si des doutes subsistent sur l'origine exacte du SARS-CoV-2, nombres d'infections dévastatrices pour les humains, telles que le VIH, trouvent leur origine dans des transmissions animales. La santé humaine est donc étroitement liée à la faune sauvage et aux écosystèmes.

Nous sommes liés à la biodiversité, autant physiquement que mentalement. Elle influence notre bien-être de différentes manières, notamment par l'abondance, la variété et la qualité de notre alimentation, le fonctionnement de notre système immunitaire ou les médicaments que nous prenons

Nous sommes liés à la biodiversité, autant physiquement que mentalement. Elle influence notre bien-être de différentes manières, notamment par l'abondance, la variété et la qualité de notre alimentation, le fonctionnement de notre système immunitaire ou les médicaments que nous prenons. Cette nouvelle revue FACTS Reports explore les interdépendances entre le bien-être humain et la biodiversité.

Comme nous l'avons dit, la biodiversité a une influence directe sur la santé, notamment via le risque d'infections zoonotiques. Plusieurs articles examinent comment les déséquilibres et les changements dans la dynamique des espèces peuvent créer les conditions propices à l'émergence d'agents pathogènes humains (voir les articles p. 44, p. 50 et p. 56).

La biodiversité est également un pilier fondamental de la nutrition et de la sécurité alimentaire. Les pollinisateurs, les organismes du sol et les interactions entre les plantes et les insectes contribuent à la productivité des cultures et à la qualité des aliments. En revanche, la perte de biodiversité et les pratiques agricoles intensives tendent à compromettre les rendements, à dégrader les sols et à aggraver les inégalités nutritionnelles. Ces thématiques et les questions connexes sont abordées dans les articles p. 10, p. 16 et p. 82.

Ce rapport explore également la biodiversité en tant que source d'inspiration pour l'innovation médicale et les traitements. Le biomimétisme inspire de nouvelles voies préventives, diagnostiques et thérapeutiques (voir l'article p. 26).

La biodiversité sous-tend des services écosystémiques essentiels, fondamentaux pour le bien-être humain (physique et mental). Les écosystèmes naturels et restaurés contribuent à la pureté de l'air et de l'eau, à la régulation du climat et à la création d'environnements qui préservent la qualité de vie. Plusieurs articles explorent ces liens, soulignant l'importance de préserver et restaurer les espaces naturels (voir les articles p. 16 et p. 66 et dans une certaine mesure les articles p. 92 et p. 96).

Cette revue montre les aspects positifs de nos liens avec la biodiversité, mais aussi ce qui se passe quand ses fonctions régulatrices sont affaiblies. Elle montre notamment comment la pollution interagit avec la perte de biodiversité en amplifiant les risques sanitaires, et comment les écosystèmes dégradés, jusqu'au microbiome humain, peinent à maintenir leurs rôles régulateurs essentiels, affectant ainsi la qualité de l'air, de l'eau et des sols (voir les articles p. 20, p. 34, p. 36 et p. 40).

De nombreux articles soulignent en outre le rôle de la biodiversité dans la résilience climatique. En effet, la diversité des écosystèmes contribue à amortir les phénomènes météorologiques extrêmes, à limiter la propagation des vecteurs de maladies sensibles au climat et à renforcer la capacité d'adaptation des communautés et des chaînes d'approvisionnement. Préserver la biodiversité est donc un impératif écologique, mais aussi une priorité stratégique pour la santé et le bien-être humains à long terme.

Une fois ce constat effectué, une question se pose : comment agir ? Cette étude propose différentes pistes, notamment dans sa dernière partie, par exemple généraliser l'approche *One Health* (Une seule santé), repenser les systèmes alimentaires pour en renforcer la résilience et l'équité, préserver ce qui reste de la « pharmacie mondiale » (avec des initiatives telles que « 30 x 30 »¹) et intégrer la biodiversité à l'aménagement urbain et territorial. Des politiques publiques solides, depuis les cadres internationaux jusqu'aux initiatives locales, peuvent avoir une contribution positive (voir l'article p. 72), tandis que des indicateurs et des infrastructures de données de meilleure qualité permettraient de mieux relier les connaissances scientifiques à la prise de décision (voir l'article p. 78) et des solutions de financement innovantes sont indispensables pour restaurer efficacement la nature et la biodiversité (voir l'article p. 96). Enfin, aucun progrès

ne sera possible sans l'engagement des citoyens, ce qui appelle à un renouvellement du dialogue entre la science et le public, dans lequel des données environnementales accessibles et produites localement deviennent essentielles pour combler les lacunes de connaissances et éclairer l'action (voir les articles p. 88 et 92).

En fin de compte, les articles rassemblés ici convergent vers le même message : la protection de la biodiversité est indissociable de la protection de la santé. À une époque marquée par la désinformation et les controverses politiques, cette revue vise à rétablir le lien entre les données factuelles, les politiques et la responsabilité collective, en proposant des perspectives, des solutions et une vision prospective de la santé planétaire.

La diversité des écosystèmes contribue à amortir les phénomènes météorologiques extrêmes, à limiter la propagation des vecteurs de maladies sensibles au climat et à renforcer la capacité d'adaptation des communautés et des chaînes d'approvisionnement



© Sylvie Blin

¹ Le 30x30 est un objectif mondial visant à protéger et conserver au moins 30 % des terres, des eaux douces et des océans de la planète d'ici 2030, adopté dans le cadre du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal en 2022.