

Biodiversité : comment et pourquoi il faut soigner nos sols

Un jour pour éveiller le public à la biodiversité... Mais face au constat alarmant de l'infiltration quotidienne d'une eau, bien loin en réalité de favoriser l'enrichissement du sol, Olivier Artières nous incite d'urgence à engager des actions d'envergure.

En cette Journée internationale de la biodiversité, nous devrions observer ce qui se passe sous terre. Près de 25 % de la biodiversité terrestre se trouve en effet dans les sols : végétaux, animaux et micro-organismes vivent en symbiose avec le monde visible – que nous connaissons mieux – et lui apportent de nombreux services écosystémiques (service d'approvisionnement, de régulation, socioculturel et de support). Comme tout être vivant, ce sol a besoin d'eau pour vivre : c'est le rôle de la pluie qui lui permet de s'hydrater et se nourrir. Marc-André Selosse, professeur du Muséum national d'Histoire naturelle, écrit d'ailleurs dans *L'origine du monde* que « l'eau du sol est en quelque sorte le biberon des cellules vivantes du sol ». Après des décennies d'imperméabilisation des surfaces urbaines, produisant des volumes d'eau de ruissellement conséquents, évacués par une machinerie complexe constituée de réseaux de tuyaux, la gestion des eaux pluviales – dite « à la source » – renoue enfin avec le cycle naturel de l'eau, en favorisant l'infiltration de l'eau pluviale au plus proche de son point de chute. Seulement, en ruisselant sur les surfaces imperméables, ces eaux entraînent avec elles des polluants déposés par l'activité humaine.

Le ruissellement urbain, vecteur de micropollutions chroniques

Parmi ces polluants, la famille des hydrocarbures y est majoritairement représentée. Les concentrations sont variables selon le type d'infrastructure (route, autoroute, parking), le type et la densité de trafic et couvrent une large plage comprise entre 0,1 et 12 mg/L. À titre indicatif, en considérant une faible concentration de 1 mg/L, un calcul simple montre qu'une petite surface imperméable de 1000 m² apporte déjà une pollution chronique d'environ 1 litre d'hydrocarbures par an. Après des années de trafic routier, le bilan est lourd. Dans cette famille de polluants, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont certains sont classifiés par l'OMS comme cancérigènes avérés ou probables, sont même la cause de déclassement de la qualité des masses d'eau superficielles. Pour l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, « les substances les plus toxiques rencontrées dans les cours d'eau sont de loin les HAP » (État des eaux 2022). L'agence de l'eau Seine Normandie note, quant à elle, que « *parmi les 5 substances les plus déclassantes figurent 4 HAP* » (État des milieux aquatiques, 2022). Également, le rapport sur les « chiffres clés sur l'eau et les milieux aquatiques », édité en décembre 2020 par l'Office français de la biodiversité et le Ministère de la Transition Écologique, indique que les HAP représentent 2/3 des micropolluants quantifiés dans les cours d'eau.

En s'infiltrant avec ces HAP, l'eau de ruissellement contamine les terres et entraîne le déclin malheureux de la biodiversité des sols. Le même rapport (OFB/MTES/SDES, 2020) révèle que les hydrocarbures de type minéral et les HAP représentent 45 % des polluants présents dans les sols ! À tort, ces sols sont considérés comme ayant une capacité infinie à s'auto-régénérer et à effectuer pleinement ses missions de « filtre à polluants ». Missions qu'ils ne peuvent pourtant pas assurer systématiquement, de par leur nature très hétérogène ou leur composition variable et les flux polluants parfois élevés. Nous savons que c'est par leur diversité que les écosystèmes peuvent s'adapter et se régénérer.

Or l'érosion de la biodiversité des sols affecte ses propres capacités à réguler le cycle de l'eau, à biodégrader les polluants organiques ou encore à maintenir sa fertilité, compromettant gravement le fonctionnement et la résilience des écosystèmes et, en retour, leur capacité à fournir les services écosystémiques dont nous avons besoin.

Une homogénéisation biotique est en œuvre selon de nombreux écologues : ce qui signifie que, dans nos sols, les mêmes espèces se retrouvent partout alors que les espèces endémiques disparaissent peu à peu, perdant de la robustesse pour s'adapter aux changements.

Réglementer les seuils de concentration

Étant donné la situation, il s'avère donc impératif d'associer à la gestion quantitative une gestion qualitative des eaux pluviales, pour enrayer au maximum cette pollution aux hydrocarbures, délétère pour la vie souterraine. Des analyses de sol provenant de fossés ou de bassins d'infiltration routiers montrent des concentrations élevées en hydrocarbures totaux ou en HAP, dépassant les seuils réglementaires des déchets inertes, respectivement de 500 mg et de 50 mg par kg de matière sèche. Pour l'heure, la construction d'un cadre global pour la protection des sols en France et au niveau européen n'en est qu'à ses débuts. Cependant, il faut agir vite. Abaisser les seuils réglementaires de concentration en polluants dans les eaux pluviales, avant leur restitution au milieu naturel, ne serait-il pas un premier levier pertinent pour préserver nos sols ? Comme l'a souligné Franklin D. Roosevelt, « *une nation qui détruit ses sols se détruit elle-même* ». Par conséquent, si l'on veut transmettre aux générations futures une terre en meilleure santé, il est grand temps de se préoccuper de ce qui se passe sous nos pieds et soigner nos sols. Ils sont le terreau de notre santé et notre environnement. Y infiltrer des eaux pluviales polluées : c'est leur mort programmée. Eau et sol doivent donc faire l'objet de la même attention. Infiltrer et dépolluer à la source représente la seule voie possible pour laisser la vie suivre son cours dans nos sols.

Publié le 21/05/2024 - Les Blogs d'Actu Environnement – Olivier Artières