

# Planifier avec les sols pour des espaces de vie résilients

Ingénieure en environnement EPFZ, Carole Imhof est chargée de projet « santé des sols » au sein de durabilitas, un *Think & Do Tank* pour le développement durable basé à Bienne.



**A** Le sol est plus qu'une surface, comme le montre la photo de ce profil de sol agricole. Seuls des sols en bonne santé sont à même de délivrer toutes leurs fonctions et de nous nourrir, de filtrer l'eau et de soutenir la biodiversité. (© Centre de compétences pour les sols [CCSols])

Prendre en compte les sols dans l'aménagement du territoire renforce la résilience face au changement climatique, notamment pour faire face aux inondations et aux îlots de chaleur. De nouvelles recommandations de durabilitas, *Think & Do Tank* pour le développement durable, indiquent comment mieux préserver cette ressource essentielle. Au centre des recommandations s'impose un instrument innovant : l'indice de qualité des sols (IQSols).

Selon l'article 1 de la Loi sur l'aménagement du territoire (LAT), la Confédération, les Cantons et les Communes doivent faire un usage mesuré du sol. Mais de quel sol parle-t-on ? La plupart du temps, il est question de surface. C'est cette considération en « deux dimensions » qui est généralement observée dans la pesée des intérêts et dans les décisions relatives à l'utilisation du territoire. Pourtant, la troisième dimension du sol – à savoir le premier mètre sous nos pieds – nous est vitale. Cette profondeur nous nourrit, filtre notre eau et accueille 2/3 de la biodiversité de notre planète. Seul le plan sectoriel des surfaces d'assolement, qui protège les meilleures terres cultivables, permet une prise en compte de la qualité des sols dans l'aménagement du territoire, en se limitant toutefois aux surfaces agricoles productives.

Afin de corriger le tir, durabilitas a publié des recommandations concrètes pour la prise en compte des sols dans la planification, destinées aux autorités fédérales, cantonales et communales. Les recommandations de ce *Think & Do Tank* sont enrichies d'exemples ayant fait leurs preuves dans la pratique, en Suisse et à l'étranger. Elles ont été formulées avec le soutien d'un groupe d'accompagnement national IQSols, composé d'expert-e-s issu-e-s de divers domaines : sols, planification, communication, agriculture et politique, dont l'association EspaceSuisse.

## L'indice de qualité des sols : un outil pour mieux planifier

L'indice de qualité des sols constitue un instrument innovant de l'aménagement du ter-

ritoire. Celui-ci vise, d'une part, à limiter la construction de nouvelles infrastructures sur les sols intacts et en bonne santé. D'autre part, il permet d'orienter la consommation inévitable de surfaces pour les aménagements bâtis vers les sols de moindre qualité, c'est-à-dire ceux dont le bon fonctionnement est déjà altéré. L'IQSols intègre ainsi la troisième dimension des sols et ses précieuses fonctions dans la pesée des intérêts de l'aménagement du territoire. Concrètement, l'IQSols évalue la capacité d'un sol à remplir ses fonctions (production alimentaire, régulation du cycle de l'eau, habitat pour la biodiversité, etc.). Il est ensuite représenté sur des cartes, facilitant l'identification des sols à préserver. Il évite ainsi que de précieux sols ne finissent sous le béton ou l'asphalte. Cette approche permet une planification plus durable, en harmonie avec la Stratégie Sol Suisse, qui vise une consommation nette de sols égale à zéro d'ici à 2050. Un tel outil est déjà utilisé avec succès en Autriche et en Allemagne, notamment dans la ville de Stuttgart.

## Des recommandations et projets pilotes pour passer à l'action

« La qualité des sols reste un angle mort de l'aménagement du territoire en Suisse », constate de son côté Valérie Défago, professeure de droit de l'aménagement du territoire à l'Université de Neuchâtel et membre du Groupe d'accompagnement national IQSols. Une réalité qui n'est pas une fatalité, comme le montrent les recommandations de durabilitas. Celles-ci énumèrent les actions à entre-

prendre pour ancrer la qualité des sols dans l'aménagement du territoire, notamment à travers le lancement de davantage de projets pilotes. Elles rappellent aussi les instruments existants de l'aménagement du territoire qui se prêtent à cet objectif. Les plans d'affectation spéciaux offrent par exemple une marge de manœuvre aux Communes, qui peuvent y exiger de limiter autant que possible l'imperméabilisation des surfaces. À l'échelle cantonale, l'IQSols pourrait être utilisé comme instrument stratégique afin de développer de nouvelles zones bâties là où la qualité des sols est la plus basse.

Durabilitas étudie depuis 2018 l'implémentation d'un tel instrument à l'échelle suisse, sous mandat de la Confédération. Le *Think & Do Tank* s'est pour cela appuyé sur les recherches menées dans le cadre du Projet national de recherche 68 (PNR 68 – Utilisation durable de la ressource sol), qui a identifié l'IQSols comme un outil prometteur pour la prise en compte des sols dans l'aménagement. Dans le cadre de ce mandat, le *Think & Do Tank* a initié des projets pilotes dans plusieurs régions de Suisse, afin de tester et analyser l'application de cet instrument dans la pratique. L'association de Communes Région Morges a par exemple développé des outils informatiques concrets pour produire des cartes IQSols<sup>1</sup>. À Chamblieux-Bertigny (FR), où un autre projet pilote est en cours<sup>2</sup>, les autorités ont exigé la prise en compte des sols dans la planification du nouvel hôpital cantonal, via le règlement des mandats d'étude parallèles (norme SIA 143). Ces démarches pionnières ont nourri les recommandations de durabilitas sur la prise en compte des sols dans les planifications. Par ailleurs, durabilitas a également produit ou mis à disposition plusieurs outils pour faciliter l'intégration des sols dans l'aménagement du territoire. La *fiche d'utilisation des sols*<sup>3</sup> permet notamment d'estimer, à l'échelle de la parcelle, l'impact d'un projet bâti sur les sols.

### Villes et sols vivants: vers des espaces résilients

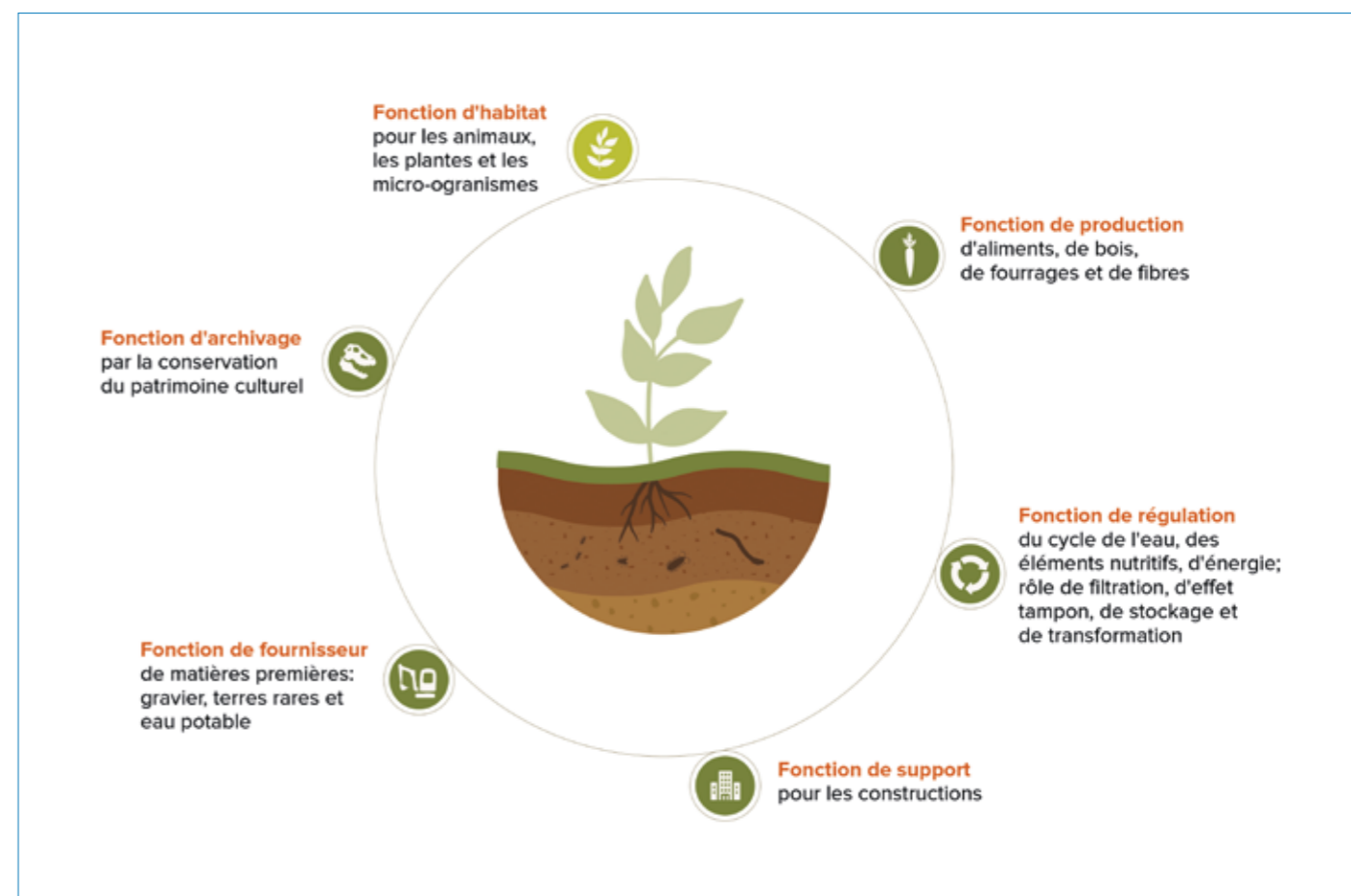
Les sols remplissent des fonctions essentielles: stockage de l'eau, régulation du climat ou encore habitat pour la biodiversité. Lorsque des sols sont imperméabilisés ou atteints dans leur bon fonctionnement, c'est la qualité de vie qui en pâtit. Fort de ce constat, une vision guide le *Think & Do Tank*

dans sa démarche: pour des villes plus résilientes, les sols vivants doivent reprendre leur place dans les milieux urbains, mis sous pression par les vagues de chaleur et les fortes précipitations.

Face à ces défis, les sols vivants, non artificialisés, constituent des atouts de premier plan: ils contribuent à rafraîchir l'air, à limiter les risques d'inondation, à soutenir la biodiversité et à améliorer la qualité des espaces publics. Encore faut-il préserver leur intégrité, garantir leur bon fonctionnement et désimpermeabiliser les surfaces recouvertes de bitume ou d'asphalte. Si le concept de ville-éponge suscite un intérêt croissant, s'appuyer sur des sols sains pour le mettre en œuvre reste complexe. Ceci est particulièrement vrai dans les petites villes et les communes d'agglomération. Ces dernières manquent fréquemment de ressources techniques, financières et humaines, et doivent composer avec des cadres réglementaires imprécis, des coûts d'entretien perçus comme élevés et un manque d'incitations concrètes.

Dans ce contexte, le *Think & Do Tank* s'engage activement auprès des villes de taille moyenne et communes d'agglomération, dans le cadre du projet «Villes et Sols vivants», pour les accompagner dans la transition vers des villes plus perméables et résilientes et protéger leurs précieux sols<sup>4</sup>. Le projet a débuté en août 2025 et se déroule en collaboration avec l'initiative Ville-éponge de l'association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA). Il soutient les processus de désimpermeabilisation et de reconstitution de sols sains adaptés aux usages urbains. Par le biais de formations, de sensibilisation aux bonnes pratiques et de mise en réseau des actrices et acteurs clés, le projet souhaite favoriser l'émergence d'une intelligence collective autour de la qualité des sols. Ce dernier prévoit également de réaliser une base de données simple et opérationnelle pour identifier rapidement des substrats adaptés à chaque projet, selon le type de site, les usages prévus et les contraintes techniques.

La prise en compte des sols dans l'aménagement du territoire n'est plus une option, mais une condition indispensable pour renforcer la résilience de nos espaces de vie face aux défis climatiques et urbains. Les recommandations de durabilitas et le développement d'outils tels que l'IQSols ouvrent la voie à une planification plus équilibrée, capable de préserver les fonctions vitales



B Les fonctions des sols, dont les trois rôles écologiques: habitat, régulation et production (© durabilitas)



C Schéma décrivant la mise en place d'un IQSols (© durabilitas)



D Durabilitas a analysé et documenté les projets pilotes IQSols menés en Suisse, dans le but de formuler des recommandations concernant la prise en compte des sols dans l'aménagement du territoire (© durabilitas)

des sols tout en accompagnant l'évolution des villes et des communes. Les projets pilotes menés en Suisse et les exemples de l'étranger montrent qu'une mise en œuvre concrète est possible, pour autant que les collectivités disposent des instruments et du soutien nécessaires. Miser sur des sols vivants, c'est investir dans un avenir où nos territoires resteront habitables, résilients et accueillants pour les générations futures. •

*Cet article est une version adaptée du texte rédigé par la même auteure: «Recommandations: des sols de qualité pour des espaces de vie plus résilients», paru le 05.08.2025 dans la rubrique «Sous la loupe» sur le site internet d'EspaceSuisse.*

- 1 Les outils développés par Région Morges dans le cadre du projet pilote sont disponibles en libre accès pour d'autres communes, régions ou cantons, moyennant un soutien des HES en charge du développement. Les informations à ce sujet se trouvent également sur le site [qualite-sols.ch](http://qualite-sols.ch).
- 2 Voir l'article sur Chamblieux-Bertigny dans ce même *Cahier*, p. 11.
- 3 Elle est téléchargeable sur le site [qualite-sols.ch](http://qualite-sols.ch).
- 4 Les Communes ou Villes souhaitant se faire accompagner, soutenir le projet ou partager de bons exemples de préservation des sols ou de désimperméabilisation peuvent contacter durabilitas. Toutes les informations sur [durabilitas.ch](http://durabilitas.ch)