

**TRIBUNE** Alors que le GIEC alerte sur l'importance de la qualité des sols agricoles dans la lutte contre le réchauffement climatique, le spécialiste Pascal Boivin implore les politiques publiques de ne plus négliger les sols et leur potentiel de séquestration.

# Prendre soin de nos sols et du climat: société et agriculture doivent être solidaires



© DR

## NOTRE INVITÉ

**Pascal Boivin** est agronome et professeur de science du sol à la Haute École du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA) de la Haute École spécialisée de Suisse occidentale – Genève.

**L'**agriculture intensive est minière (fertilisants minéraux et énergie fossile), elle lutte contre le sol (impact mécanique, chimie). À son passif, les sols ont été ravagés. Le millenium assessment des Nations Unies (2005) a révélé combien les services écosystémiques d'une planète malade dépendent des sols. Le 8 août 2019, le rapport du GIEC «terres et climat» alerte et tend une perche: nos terres dégradées mettent notre futur en péril, mais on peut inverser cette logique.

La qualité du sol dépend en premier lieu de sa teneur en matière organique (humus). Ce produit de la décomposition des débris végétaux se forme lentement (son âge moyen serait de 3000 ans). Toutes les fonctions des sols sont proportionnelles à sa teneur. Or l'agriculture moderne a consommé 60 à 75% de l'humus, faisant plonger la capacité des sols de remplir leurs fonctions. Les rendements moyens ont cessé de croître depuis 1995, voire diminuent, le futur est en péril, c'est l'alerte du GIEC. Pour limiter la vulnérabilité des sols, il faut que la teneur en humus atteigne 17% de la teneur en argile, c'est un seuil de sauvegarde. Elle atteint 10% dans le canton de Genève: il en manque donc 70%. Le déficit est à peine moindre dans les cantons où l'élevage et les herbages sont mieux représentés, il est équivalent dans toute l'Europe. C'est aussi une question climatique.

Il y a deux fois plus de carbone dans l'humus des sols que dans l'atmosphère. Augmenter d'un facteur 4‰ chaque année la teneur en humus neutraliserait ces émissions que l'on ne parvient pas à réduire ([www.4p1000.org/fr](http://www.4p1000.org/fr)). Or les très sérieux rapports de l'EASAC, le conseil des académies nationales des sciences européennes, enterrent les espoirs placés par la COP21 dans les autres technologies de séquestration du CO<sub>2</sub>. Notons ici qu'augmenter les teneurs en humus de 4‰ pendant trente ans ferait gagner 13%: loin du minimum de 50 à 70% requis pour les autres fonctions des sols. Ici se dégage une opportunité unique. Sur les parcelles agricoles genevoises, les taux d'évolution constatés vont de -30‰ à +30‰, 35% des parcelles séquestrent à plus de 4‰. Si plusieurs chemins y conduisent, les méthodes relèvent pour l'essentiel de l'agriculture de conservation (AC). Les taux négatifs correspondent

grosso modo aux pratiques inverses, en régression. L'AC a été inventée par des agriculteurs du monde entier, las de constater les dégâts à leurs sols et leur environnement. Elle se développe à une vitesse éblouissante grâce aux pionniers, qui affichent des résultats insolents revenus, temps libre dégagé, moins de gasoil, plaisir au travail, abandon progressif des pesticides, meilleure qualité des produits, restauration de la biodiversité, diversification des productions etc. L'AC s'est développée en marge des politiques publiques qui ne s'y intéressent que depuis peu et maladroitement. Trop d'agriculteurs l'ont tentée et abandonnée faute de conseils et de soutien. Un travers fréquent est de se focaliser sur les moyennes qui masquent les dynamiques et les groupes pionniers (et ceux en détresse) pour conclure que le potentiel est faible. Mal informées, nos administrations négligent ce potentiel de séquestration, le méconnaissent ou l'ignorent. Le message de l'Office fédéral de l'environnement dans le journal AgriHebdo du 9 août, à rebours des constats scientifiques et de terrain, est emblématique de ce décalage: c'est «compliqué» et au mieux relégué à un futur incertain. L'évolution voulue et portée par les agriculteurs se fera. Mais il y a urgence: 2030 et 2050 nous attendent, thermomètre en main. Tous les instruments techniques sont disponibles, non coûteux. Peut-on se permettre de ne pas essayer? Pour aller vite, des politiques informées, volontaires, concertées et ouvertes sont nécessaires. C'est une affaire collective, et c'est bien là que commencent les vraies difficultés. Techniquement on peut construire une production agricole au bénéfice de ses professionnels, de nos paysages, de la santé et des fonctions de l'environnement, les planètes sont alignées. Le ferons-nous? Nous autodécerner le titre de sages était-il justifié?

**+ D'INFOS** [www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/fr/c/294324/](http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/fr/c/294324/). Voir aussi [www.pnr68.ch/fr/https://easac.eu/publications/details/easac-net/](http://www.pnr68.ch/fr/https://easac.eu/publications/details/easac-net/) European Academies Science Advisory Council, 2018. Negative emission technologies: What role in meeting Paris Agreement targets? <https://dicoagroecologie.fr/encyclopedie/agriculture-de-conservation/>; <http://agriculture-de-conservation.com/>; et la définition par la FAO [www.fao.org/conservation-agriculture/fr/](http://www.fao.org/conservation-agriculture/fr/)