

Mardi des Agros 4 juin 2024

Le sol, un enjeu pour la souveraineté et la sécurité alimentaire de l'Europe

Support des productions végétales, les sols assurent l'alimentation et soutiennent dès lors toute l'industrie qui en découle. Or les pratiques de l'agriculture moderne ont oublié qu'ils constituaient un écosystème vivant ce qui a contribué à différents types de détériorations des sols :

- l'érosion par l'eau et par le vent, avec perte de la couche arable fertile ;
- la perte de matière organique , affectant la disponibilité des nutriments et la capacité des sols à retenir l'eau ;
- le compactage et la battance qui font obstacle à la pénétration des racines et augmentent le risque d'un ruissellement érosif ;
- la salinisation des terres irriguées en zones arides.

Le réchauffement climatique qui accentue la variabilité intrinsèque des régimes hydrométéorologiques (risques de sécheresse et d'inondation accrus), les pressions environnementales, ainsi que le plafonnement des rendements observés en système conventionnel, obligent à reconsidérer les façons dont les sols sont gérés. Le projet de directive européenne relative à la surveillance et à la résilience des sols (juillet 2023) s'inscrit dans ce besoin de protéger la qualité des sols. Il est noté que 60% des sols européens sont détériorés conduisant à des pertes de l'ordre de 50 MM€/an et propose de rétablir leur bon état de santé d'ici à 2050.

Les sols, outre leur fonction productive nous rendent de nombreux services environnementaux comme le stockage de l'eau, la dépollution de celle-ci, l'écêtement des crues, l'interface avec les nappes phréatiques, ... ce qui dépend des teneurs en matière organique et une vie du sol dynamique, favorable à la porosité à différentes échelles. La vie du sol facilite la mise à disposition des nutriments et aide les plantes à lutter contre les maladies, tout en contribuant à la sauvegarde d'une biodiversité cachée mais immense. Enfin un sol sain et vivant contribue fortement à réduire l'empreinte carbone des productions agricoles, en maîtrisant les émissions de protoxyde d'azote N₂O, puissant gaz à effet de serre, et en séquestrant le carbone, via la reconstitution du stock de matière organique qui en a été enlevé au cours des décennies passées. C'est l'objet de l'initiative 4 pour mille, largement soutenue par la France.

L'agriculture de conservation, en particulier pour les grandes cultures annuelles, est une des voies pour relever ces défis. Elle consiste à réduire le travail du sol, à maintenir un couvert végétal et à pratiquer des rotations utilisant la complémentarité des espèces cultivées et contribuant à réduire la pression des ravageurs. Elle comporte différentes modalités, dont le non-labour qui, nonobstant l'usage d'herbicides, montre des résultats intéressants. L'intégration de l'élevage dans les systèmes à l'échelle locale est également favorable à l'entretien des sols et au maintien du taux de matière organique. L'agroforesterie et les haies en remettant des arbres dans les paysages agricoles sont aussi une piste intéressante. Enfin, le rôle mal connu des champignons est un domaine important de recherche, que stimule aussi, en viticulture, la pratique de la biodynamie.

Le maintien du potentiel de production des sols est la première préoccupation de tout agriculteur à l'échelle de sa parcelle et contribue à répondre aux enjeux de souveraineté et de sécurité alimentaire. Concilier cet objectif avec d'autres services écosystémiques (biodiversité, ressources en eau, tant en quantité qu'en qualité, réduction des inondations, ...) représente indéniablement un enjeu important dans la période de transition actuelle. Cela permet aussi de contribuer simultanément à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique. Le rôle des inter-cultures et autres complexités agronomiques conduit la recherche à se pencher sur la socio-économie des modèles de production. Même les enjeux philosophiques ne sont pas étrangers aux sols, comme le montre « Humus », récent roman du philosophe Gaspard Koenig.

Questions pour le débat :

1. Quelle est l'urgence de la sauvegarde de la qualité des sols ? En particulier, les sols constituent-ils une ressource non renouvelable ?
2. Quelles solutions peut-on préconiser pour sauvegarder, voire restaurer les sols ? Existe-t-il un consensus ou des conflits autour de ces solutions ?
3. Comment sont perçues les pratiques de conservation des sols tant dans le monde agricole que dans l'enseignement agronomique et la recherche ?