

# L'écologie viendra-t-elle au secours de l'humanité ?

Le coût énergétique et les externalités environnementales de la production agricole posent de sérieuses questions quant à la durabilité de nos systèmes agraires et à leur capacité à répondre au défi alimentaire mondial. La révolution verte a produit des effets indiscutablement positifs et les crises alimentaires d'aujourd'hui relèvent bien plus de l'insécurité liée aux conflits armés et leurs cortèges de réfugiés ou de déplacés que d'une insuffisance de nourriture. Cependant, il n'est point besoin d'être grand clerc pour percevoir que ce modèle productiviste fondé sur l'amélioration végétale couplée à de forts apports d'intrants (pesticides, engrais...) est arrivé à ses limites, au Nord pour des raisons environnementales (et peut-être bientôt énergétiques), au Sud parce que l'immense majorité des agriculteurs n'est pas en mesure de faire face aux coûts de cette agronomie.

Mais nourrir la planète et ses bientôt 9 milliards d'habitants reste un défi auquel la recherche ne peut rester indifférente : il est temps de commencer à inventer l'agronomie de 2050, quand on sait combien est long le temps que mettent les innovations à émerger du tissu professionnel.

Et c'est peut-être bien dans l'art pluricentenaire de conduire les peuplements forestiers, en tenant compte de la diversité, des stations... bref, de l'écologie des organismes vivants et des paysages, que surgiront les prémices d'une intensification écologique de la production agricole. Les cultures sous couvert végétal s'y réfèrent d'ailleurs explicitement. Les hôpitaux luttent bien contre les maladies nosocomiales en jouant de la compétition entre populations bactériennes, c'est la base de la lutte intégrée contre les ravageurs des cultures. Les associations culturales sont encore l'objet de recherches empiriques, passons à une compréhension scientifique des phénomènes complexes dont la diversité et le fantastique bricolage du vivant nous ont dotés.

Écologie des flux, écologie des populations, écologie des paysages sont des sciences jeunes et leurs objets de recherche sont riches de promesses pour l'avenir d'une agronomie écologiquement intensive, produisant nourriture et énergie, avec un impact le plus réduit possible sur l'environnement et la santé des femmes et des hommes de notre planète.

Tous les espoirs sont permis quant à la réponse positive que les chercheurs, quelle que soit leur discipline, et les acteurs du monde agricole et forestier apporteront à la question posée par le titre de cet éditorial.

**Éric LOFFEIER**

Direction de la recherche et de la stratégie  
Cirad