

# Biodiversité et agriculture : Et si on passait d'un problème à la solution ?

**D**ébut mai, la « Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques » (IPBES en anglais), analogue à celle du GIEC qui mobilise les acteurs de la planète sur le climat, a publié un rapport<sup>1</sup> important sur l'état de la biodiversité. Sans trop de surprises, ce rapport démontre avec force de chiffres, de tableaux et d'analyses que l'état de la biosphère est dramatique et qu'il y a urgence à réagir. Réalisé par près de cinq-cents experts pendant près de cinq ans, combinant plus de 15.000 études scientifiques, ce rapport estime que plus d'un million d'espèces sur les huit millions d'espèces<sup>2</sup> qu'on estime être présentes sur terre sont menacées de disparition et que les populations des espèces ont diminué de plus de 20%.

L'enjeu principal de ce rapport est surtout de démontrer que c'est l'avenir de l'humanité qui est menacé à très court terme par les perturbations et l'altération des nombreux services qui sont assurés par la biodiversité. En effet, cette érosion discrète et silencieuse ne concerne plus uniquement des espèces rares et extraordinaires mais bien la biodiversité commune, celle du quotidien, qui assure le fonctionnement des écosystèmes dont nous dépendons tous étroitement.

Les activités humaines impactent la biodiversité de multiples manières. Dans l'ordre, la transformation des usages du sol qui entraîne la destruction et la fragmentation des habitats

naturels, l'exploitation trop intensive de certains organismes, le changement climatique qui provoque des perturbations durables du fonctionnement des biomes, la pollution de

tous les compartiments des écosystèmes et la dispersion des espèces exotiques envahissantes sont les cinq principaux facteurs responsables de cette dégradation.

A l'échelle de la Wallonie, le bilan n'est pas différent : en cinquante ans, on a perdu près de 10% des espèces étudiées et 30% d'entre elles sont considérées comme menacées. En trente ans, les densités des populations d'oiseaux en Wallonie montrent en moyenne une diminution de 30% malgré la mise

en œuvre de mesures de protection importantes. Cette diminution atteint même 60% pour les seize espèces typiques des milieux agricoles<sup>3</sup>.

Pendant de nombreuses décades, la biodiversité dans les paysages agricoles et la diversité des écosystèmes qui y étaient présents ont été perçus comme des éléments négatifs qu'il fallait éliminer ou laminer pour pouvoir installer une forme standardisée d'agriculture très efficace. Cette simplification et stérilisation des paysages a effectivement permis de multiplier les rendements par deux ou par trois mais elle implique une agriculture très dépendante du travail du sol et l'usage important d'intrants et de biocides qui affectent de manière durable le fonctionnement de l'écosystème agricole mais aussi de nombreux autres écosystèmes et les services environnementaux qu'ils assurent.

Fondamentalement, c'est leurs multiples fonctions des paysages, leur résilience, c'est-à-dire leur capacité à tamponner les impacts négatifs d'une activité pour garantir un équilibre global, qui est remise en cause alors qu'au contraire elle devrait être renforcée pour s'adapter aux changements globaux. Si cette intensification nécessaire il y a plus de septante ans a évolué avec le développement de l'agriculture raisonnée,

« A l'échelle de la Wallonie, le bilan n'est pas différent : en cinquante ans, on a perdu près de 10% des espèces étudiées et 30% d'entre elles sont considérées comme menacées. »



Depuis une dizaine d'années, de plus en plus d'agriculteurs se lancent dans la mise en œuvre de nouvelles approches plus agroécologiques.

cela fait déjà plus de trente ans que sa légitimité est remise en cause, tant sur le plan de ses impacts sur la biodiversité et l'environnement, que pour sa rationalité économique<sup>4</sup> ou pour sa contribution à la production de valeur en Wallonie, vu les coûts qu'elle entraîne pour la santé ou pour l'environnement<sup>5</sup>.

La nécessité de changer assez fondamentalement de vision et de systèmes ne fait plus aucun doute. Son fondement est de reconsidérer la place de la biodiversité et des processus écologiques dans le processus de production. Au lieu de tenter de les éliminer, il faut apprendre à les gérer, à les piloter et à les maximiser pour se rendre plus indépendant des intrants chimiques et des énergies fossiles mobilisées par le labour et les nombreuses interventions. L'objectif ne doit plus être le rendement de la production de biomasse mais plutôt la rentabilité et la multi-performance avec une logique d'adaptation proactive des spéculations et des pratiques aux contextes écologiques et à la structure des paysages. L'échelle d'analyse ne doit plus être uniquement celle de la parcelle agricole mais bien celle de la ferme pour développer l'autonomie et l'indépendance et celle du paysage pour prendre en compte la multifonctionnalité des services assurés pour tous ceux qui en dépendent. Ces logiques d'intensification écologique à tous les niveaux relèvent de différentes formes de l'agroécologie qui intègrent l'agriculture biologique, l'agriculture de conserva-

« L'objectif ne doit plus être le rendement de la production de biomasse mais plutôt la rentabilité et la multi-performance avec une logique d'adaptation proactive des spéculations et des pratiques aux contextes écologiques et à la structure des paysages. »

tion ou mieux encore leur combinaison et qui développent notamment les associations « cultures – élevage » à l'échelle de la ferme et des paysages en fonction des contextes écologiques.

Ces nouvelles approches agroécologiques impliquent un investissement personnel beaucoup plus important de l'agriculteur pour qu'il adapte sa gestion quotidienne à ce qui se passe sur le terrain de manière à réagir rapidement. Elles nécessitent aussi de restructurer le parcellaire pour bénéficier au mieux de la structure du paysage, des différents contextes écologiques et des ser-

vices de régulation (contrôle biologique, de l'érosion, de la fertilité, pollinisation, ...) qui peuvent y être maximisés.

Depuis une dizaine d'années, de plus en plus d'agriculteurs se lancent dans la mise en œuvre de ces nouvelles approches plus agroécologiques. Toutefois, les blocages culturels, administratifs, de connaissance, techniques... sont toujours très importants.

Il faut y croire pour se lancer dans ces techniques qui impliquent de prendre des risques financiers et qui remettent en cause les fondements des approches traditionnelles. Les mécanismes de contrôle et de subventions définis par l'administration sont un frein majeur, particulièrement en Wallonie. On attend toujours des responsables qui soient capables d'anticiper les besoins du futur plutôt que de défendre les habitudes et les techniques du passé et de prendre des décisions sans doute moins conformistes et surtout très confortables.

Au niveau des connaissances, il n'y a pas que les paysages qui ont été laminés. Le déficit est majeur et un savoir-faire important a disparu depuis septante ans. Nous devons réapprendre à vivre avec la biodiversité et mieux comprendre le fonctionnement écologique des sols, les relations plantes-sols, les interactions ravageurs-prédateurs, l'importance de la structure spatiale...

En recherche, c'est aussi une vraie révolution qui se prépare car le chercheur est très démuné face à l'analyse de systèmes en transition, avec de multiples interventions imprévisibles et d'indicateurs à monitorer à différentes échelles géographiques (parcelle, ferme, paysage). Il est devenu impossible de contrôler un facteur à la fois pour en mesurer l'importance. Il est nécessaire de comparer de nombreux systèmes



*Cette érosion discrète et silencieuse ne concerne plus uniquement des espèces rares et extraordinaires mais bien la biodiversité commune, celle du quotidien, qui assure le fonctionnement des écosystèmes dont nous dépendons tous étroitement.*



*Pendant de nombreuses décades, la biodiversité dans les paysages agricoles et la diversité des écosystèmes qui y étaient présents ont été perçus comme des éléments négatifs qu'il fallait éliminer.*

en parallèle pour en comprendre le fonctionnement. Cela implique dès lors de développer les coopérations étroites et sur le long terme entre chercheurs et agriculteurs pour structurer la récolte de nombreux indicateurs et analyser les multiples réponses des systèmes biologiques. Et là encore, particulièrement en Wallonie, l'administration et le politique devraient prendre conscience de l'urgence et des enjeux majeurs à lancer un important programme-cadre de recherche-actions pour analyser ces systèmes en transition et mieux comprendre comment les piloter. Il y a quelques semaines, en pleine mobilisation climatique, le Gouvernement wallon décidait d'investir près de trente millions € pour le rapatriement du Grand Prix moto à Francorchamps...cela représente près de huit-cents années de

« Nous devons réapprendre à vivre avec la biodiversité et mieux comprendre le fonctionnement écologique des sols, les relations plantes-sols, les interactions ravageurs-prédateurs, l'importance de la structure spatiale... »

financement de thèses de doctorat ou quatre-vingts chercheurs, agriculteurs, chercheur-agriculteurs, agriculteur-chercheurs qui pourraient travailler ensemble pendant dix ans pour l'intérêt commun. Quelle est la priorité ?

Changer complètement le regard sur la biodiversité en agriculture et développer la biodiversité fonctionnelle dans les systèmes agricoles est devenu inévitable. Plus de biodiversité, c'est plus de capacité d'adaptation, plus d'autonomie, plus de résilience et plus de liberté de choix d'avenir. En outre, c'est sans doute la manière la plus efficace de répondre aux enjeux climatiques qui mobilisent la société.

**Marc Dufrêne**

Biodiversité - Services écosystémiques  
Biens communs,  
Université de Liège  
Gembloux Agro-Bio Tech

<sup>1</sup> [https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr#\\_IPBES\\_Partner\\_Comments](https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr#_IPBES_Partner_Comments)

<sup>2</sup> Seules deux millions d'espèces ont été identifiées jusqu'à présent. On en perd donc plus tous les jours qu'on ne les décrit.

<sup>3</sup> [https://www.aves.be/index.php?id=article\\_bulletin&tx\\_natbulletin\\_pi1\[uid\]=1525](https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1[uid]=1525)

<sup>4</sup> Pour rappel, les montants des aides européennes dans les revenus du travail ne font qu'augmenter et représente plus de 100% du revenu des agriculteurs depuis 2014 pour atteindre même 200% en 2016 (Rapport 2019). <https://www.wallonie.be/fr/publications/rapport-annuel-sur-levolution-de-leconomie-agricole-et-horticole-de-la-wallonie>

<sup>5</sup> La valeur ajoutée nette serait actuellement extrêmement négative, les dommages environnementaux excédant les bénéfiques. <https://www.walloniedemain.be/wp-content/uploads/2019/03/Etude-macroeconomique-Rapport-v190517.pdf>

## LE RÔLE DE L'AGRICULTURE À L'ÉCHELLE DE LA PLANÈTE

*L'agriculture est très largement responsable de ces impacts. Bien qu'elles n'occupent qu'environ 10% de la surface des terres émergées, les cultures intensives impactent l'ensemble de la biosphère à travers la déforestation et la transformation des pâturages, la destruction et la fragilisation des sols. Ces cultures et l'élevage contribuent directement pratiquement autant que les transports au changement climatique auquel s'ajoute une contribution indirecte importante à travers la déforestation. Elles impactent directement les principaux cycles chimiques de la planète avec l'irrigation qui mobilise près de 70% des ressources en eau de la planète et les pollutions des sols, des eaux de surface et souterraines et même des océans par l'azote et le phosphore. Les biocides impactent directement la biodiversité (et les hommes) avec des effets à long terme difficilement réversibles. Dans un contexte de changement climatique, l'agriculture qui mobilisait il y a encore un siècle une grande diversité d'espèces est par ailleurs particulièrement fragile car 75% de la production mondiale est générée à partir de 12 espèces végétales et 5 espèces animales.*



**SCIENCES et METIERS  
de LA NATURE**

[www.mafuturecole.be](http://www.mafuturecole.be)  
[www.hepl.be](http://www.hepl.be)

**Journée Portes Ouvertes 23 juin 2019**

### ENSEIGNEMENT AGRONOMIQUE DE LA REID

**Institut d'enseignement agronomique La Reid** rue du Canada 157 4910 LA REID  
christine.rose@provincedeliege.be Tél : 04 279 40 10  
**Haute Ecole de la Province de Liège** rue du Haftay, 21 4910 LA REID  
marianne.dawirs@provincedeliege.be Tél : 04 279 40 80

