

## OPPORTUNITES ET FREINS À LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIVERSIFICATION DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES AU SEIN DES TERRITOIRES

par Philippe GATE<sup>1</sup>

Au travers de quelques exemples sur les grandes cultures, l'objectif est de démontrer les bénéfices de diversifier les systèmes de production et de culture au sein des territoires afin que l'agriculture puisse davantage contribuer aux objectifs de durabilité : une agriculture plus résiliente et multi-performante, allant par conséquent au-delà des performances de la production, garantissant la qualité de l'environnement, les ressources naturelles, la biodiversité et une alimentation saine. L'objectif est aussi de démontrer les limites actuelles de cette diversification dans les régions car assurer la rentabilité à court terme des agriculteurs en activant ce levier, rechercher une meilleure autonomie et résilience ne sont pas toujours possible ou compatible. L'ambition est également de proposer des pistes adaptatives et de donner des perspectives pour y parvenir.

### L'autonomie territoriale : une utopie

Le territoire, la région grande ou petite, est un espace complexe car rassemblant tous les acteurs qui doit gérer des objectifs souvent multiples et *a priori* pas toujours compatibles :

- Le consommateur veut manger local mais aussi mondial,
- L'agriculteur peut alimenter des circuits courts, des marchés locaux mais aussi Rungis, des marchés export...
- Le citoyen veut (à juste titre) une agriculture allant au-delà de la production, alors que l'agriculteur est rémunéré par rapport à un coût de production soumis au prix de marché.

Toutes les espèces ne poussent pas ou bien trop difficilement dans un même territoire pour des raisons climatiques, de sols, d'accès à l'eau et de bioagresseurs. Les régions sont donc intrinsèquement inégales. L'absence de débouchés (pas d'animaux à proximité, pas de filière), de débouchés suffisamment rentables (coûts de production trop élevés, politiques d'accompagnement peu attractives) et paradoxalement les Appellations Géographiques sont également des freins à la diversification et à la transition agroécologique. Quel que soit leur degré de diversification, les territoires sont contraints d'échanger.

### Renforcer l'autonomie : voies de progrès

Le changement climatique peut être un atout à la diversification des espèces au sein des territoires à condition que ces derniers puissent avoir un accès à l'eau. Produire plus

---

<sup>1</sup> Membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France, Directeur scientifique ARVALIS-Institut du végétal.

localement et limiter les flux nécessitera sans doute des innovations dans les infrastructures de stockage et de conservation : des unités « miniaturisés » et « souples » pour une transformation plus locale et acceptant une plus grande variabilité des matières premières, ainsi que le développement de la cueillette dans les exploitations

### **Diversifier dans les territoires**

#### **Travailler aux interfaces**

Travailler aux interfaces est indispensable car la multi-performance exige une évaluation multicritère des solutions qui sont proposées : c'est un prérequis. De même, l'identification de degrés de liberté, de moyens pour lever des verrous nécessite une investigation qui englobe les interactions entre modes de production et transformation des matières premières.

#### Interface végétal-animal

La réduction de la consommation des engrais de synthèse, le maintien de la matière organique des sols, l'introduction des légumineuses dans les systèmes de culture exigent une complémentarité avec les systèmes d'élevage. Cette nécessité se manifeste aujourd'hui avec une forte acuité dans en agriculture biologique

#### Interface amont-aval

Certaines filières céréalières (blé tendre, blé dur, orge brassicoles), en se focalisant sur certains critères de valorisation demandés par les acheteurs et/ou les consommateurs peuvent induire des freins à la diversification, voire des contraintes pour les producteurs (rentabilité) et pour la transition agroécologique.

#### Interface agronomie-génétique

La génétique constitue un levier majeur pour le développement de la diversification avec notamment des variétés résistantes, sobres et efficaces. Toutefois, la sélection variétale a peu intégré les caractères spécifiques à améliorer pour mettre en œuvre l'agroécologie et valoriser les systèmes de demain. Egalement, la connaissance des ressources génétiques et l'amélioration des plantes dites de service comme les plantes compagnes pour faciliter la croissance d'une autre, plantes à effets de prophylaxie ou écosystémiques ne sont pas ou très peu instruites.

Pour la majorité de ces caractères, les dispositifs de phénotypage à haut débit mobilisant des capteurs numériques peuvent être valorisés.

Le couplage agronomie-génétique a aussi permis d'évaluer les intérêts de diversifier ou d'associer les espèces ou les variétés à l'échelle des exploitations association blé-protéagineux, notion de bouquets variétaux afin de stabiliser les performances interannuelles...

## **Mieux accompagner la transition agroécologique**

Le rythme d'adoption des pratiques de l'agroécologie par les agriculteurs ne correspond pas aux attentes de la société.

Les principales raisons sont :

- Pour beaucoup de bio-agresseurs, l'absence de solutions alternatives à la lutte chimique suffisamment efficaces
- Un surcoût financier engendré par certaines de ces techniques agroécologiques (équipements, mise en œuvre)
- Parfois, une absence de débouchés ou des débouchés trop peu rentables (diversification avec certaines espèces à effets essentiellement de prophylaxie, pour des services écosystémiques)

Par ailleurs, la marge nette de l'agriculteur qui lui permet de vivre de son métier dépend fortement du rendement des cultures (prix de marché) sur son exploitation, du coût des intrants et des pratiques qu'il déploie. Et contrairement à l'agriculture biologique, il n'y a pas de différenciation de prix entre une production conventionnelle et une production agroécologique et ni d'aides financières.

### Réduction de 50% les produits phytosanitaires

Cet objectif est atteignable pour certaines espèces de grandes cultures mais n'est pas possible pas à court terme pour d'autres.

### Les pratiques agroécologiques

Beaucoup ont fait leur preuve mais leurs mises en œuvre par un plus grand nombre d'agriculteurs nécessitent de réduire la variabilité de leurs réponses, qui est plus forte.

### Des outils pour concevoir et évaluer la multi-performance des exploitations

Les agronomes ont mis au point des outils dans le but de concevoir des systèmes de culture innovants avec une évaluation ex-ante de leur multi-performance. Grâce à de tels outils, les acteurs régionaux regroupant chercheurs, agriculteurs, conseillers ont proposé des plateformes prospectives qui ont été mises en place dans différents territoires auxquelles sont adossées des réseaux d'agriculteurs pour disséminer les innovations à un niveau plus local. L'analyse des différents indicateurs de performance, dans le cadre de réseaux d'agriculteurs, permet d'identifier les points et les moyens d'amélioration de leur multi-performance.

## **Acquérir des références à l'échelle des territoires**

### Disposer d'outils et de références pour évaluer à ce niveau d'échelle

Gestion quantitative de l'eau pour l'irrigation, amélioration de la qualité des eaux dans les bassins versants, durabilité des résistances génétiques des plantes, tests en vraie grandeur d'infrastructures et de pratiques agroécologiques pour tendre vers « zéro phyto » ou « zéro résidus normés » dans les aliments, complémentarité systèmes de grande culture – élevage pour atteindre l'autonomie protéique... autant d'objectifs et de problématiques qui requièrent de travailler à l'échelle des territoires. De telles approches indispensables sont aujourd'hui en nombre insuffisants, et n'ont pas toujours eu des traductions opérationnelles dans les territoires, pour des raisons diverses.

A l'échelle territoriale, on peut citer la réelle réussite des outils d'aide à la décision tactique (pour la protection intégrée des cultures, la gestion de la fertilisation, de l'irrigation) pour ajuster les pratiques en cours de campagne en fonction de diagnostics faits à distance sur des millions d'hectares.

Par ailleurs, les outils d'évaluation de la multi-performance à l'échelle des exploitations ne sont pas encore mobilisables à l'échelle des territoires. Ce changement d'échelle nécessite effectivement un SIG intégrant des couches d'information (climat, sols, systèmes de production et de culture, pratiques culturelles, parcellaires, espaces naturels...mais aussi unités de stockage, de transformation...) prenant en compte les interactions et les flux. De ce fait, il reste encore très difficile d'accéder à des estimations réalistes de la multi-performance à l'échelle territoriale, d'évaluer l'impact de modifications de pratiques ou d'un agencement différent des systèmes dans les territoires

### Intégrer la dimension sociale

La mise en place d'une transformation agroécologique d'un territoire dans le cadre d'un développement durable suppose une modification du comportement des habitants de ce territoire. Pour que les solutions se mettent en place il faut que les habitants de ces territoires soient acteurs de ces transformations. Il y a donc nécessité de disposer de davantage de possibilités de cadre d'accueil pour développer des projets de recherche collaboratifs à ce niveau d'échelle spatiale et incluant l'ensemble des acteurs du territoire. La mise en place récente des Laboratoires d'Innovations Territoriales (LIT) constitue à ce titre un cadre d'accueil intéressant.