

Entretien avec Gaël Plumecocq

Définition de l'agriculture durable

Hugo Raynaud

Bonjour Gaël Plumecocq, vous êtes chargé de recherche à l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, situé à Castanet-Tolosan. En 2018, vous avez publié « The plurality of values in sustainable agriculture models: diverse lock-in and coevolution patterns » avec Thomas Debril, Michel Duru, Marie-Benoît Magrini, Jean-Pierre Sarthou et Olivier Therond, un article sur les différents modèles de l'agriculture durable en Occident dans la revue *Ecology and Society*.

Mais premièrement, qu'est-ce que l'agriculture durable et comment se distingue-t-elle de l'agriculture traditionnelle ?

Gaël Plumecocq

Bonjour Hugo, merci pour votre invitation. Comment définir l'agriculture durable ? On peut dire qu'il s'agit d'un ensemble de pratiques agronomiques et sociales qui visent à produire de la nourriture et des fibres pour l'ensemble de la société, de manière à fournir suffisamment de nutriments et d'énergie pour que chacun d'entre nous puisse mener une vie saine et heureuse.

Mais si on s'arrêtait là, il n'y a pas grand-chose qui distinguerait l'agriculture durable de l'agriculture conventionnelle. Ce qui va définir la durabilité, ce sont les conditions auxquelles ces pratiques doivent être conduites.

Schématiquement, je distingue cinq conditions. La première est qu'il faut que ces pratiques limitent les impacts directs sur les ressources naturelles, notamment sur le sol et sur l'eau. La deuxième condition est que ces pratiques doivent limiter les impacts le long des filières agricoles, par exemple, en réduisant l'usage d'intrants chimiques, mais aussi en réduisant les gaspillages. La troisième condition est de favoriser la résilience des agroécosystèmes, notamment en préservant des fonctionnalités essentielles comme la biodiversité. La quatrième condition est de contribuer à la fourniture d'un ensemble de biens publics ou de services publics tels que la fourniture d'habitats pour la biodiversité ou le maintien de pratiques culturelles liées à la consommation alimentaire. Enfin, la dernière condition est d'être socialement et économiquement juste pour l'ensemble des agriculteurs.

Les modèles d'agriculture durable

Hugo Raynaud

Quels sont les différents modèles d'agriculture durable que vous avez identifiés dans votre enquête ?

Gaël Plumecocq

On a construit cette typologie sur deux critères. Le premier critère est la nature des intrants qui sont utilisés dans les systèmes de production agricole. Ce sont soit des intrants exogènes à l'agroécosystème, comme des intrants chimiques, soit des intrants endogènes à l'agroécosystème, par exemple les services écosystémiques.

L'exemple typique est la fertilisation des champs. Elle peut être obtenue soit par le biais d'intrants chimiques, qui sont exogènes, soit en utilisant des plantes qui ont la capacité de fixer l'azote de l'air dans le sol et ainsi fertiliser le champ. Cette deuxième solution renvoie à des services écosystémiques.

Le second critère est le niveau d'insertion de ces systèmes de production dans le système alimentaire, ou plutôt l'échelle avec laquelle ils s'insèrent dans le système alimentaire. Soit ils s'insèrent dans des systèmes alimentaires globalisés, soit ils s'insèrent dans des systèmes alimentaires localisés, les deux n'étant pas mutuellement exclusifs.

La première forme d'agriculture durable que nous avons identifiée est ce qu'on a appelé le « modèle technologique ». Celui-ci est basé sur des stratégies de réduction des intrants chimiques, c'est-à-dire que l'on ne change rien par rapport au modèle conventionnel si ce n'est qu'on essaye d'utiliser la bonne dose de produits chimiques au bon endroit. Ce sont des modèles qui sont très équipés technologiquement car ils supposent de posséder des informations sur les endroits du champ où il faut épandre beaucoup de produits chimiques et les endroits où l'on peut en épandre moins. La technologie assez emblématique de ce modèle-là est le pilotage de l'épandage des produits chimiques avec des cartes satellites, pour bien cibler les besoins des plantes et ne pas épandre trop de produits chimiques.

Le deuxième modèle d'agriculture durable que nous avons identifié est le « modèle biotechnologique ». On ne cherche plus à réduire les intrants chimiques, on souhaite changer leur nature. Ce modèle tente donc de substituer aux intrants chimiques des intrants d'origine biologique. Ce sont des produits qui sont aussi technologiques, développés par des instituts de recherche et de développement. L'exemple typique de ces technologies, ce sont des bactéries qui vont être déposées dans les champs pour leurs vertus insecticides ou fongicides.

Hugo Raynaud

Il n'y a donc aucune utilisation de produits chimiques avec ce modèle ?

Gaël Plumecocq

On peut tout de même observer l'utilisation de produits chimiques. Je disais tout à l'heure que le critère d'échelle d'insertion dans les systèmes alimentaires n'est pas exclusif. On peut avoir des systèmes qui sont à la fois globalisés et localisés, tout dépend de l'endroit où on regarde dans le système de production. De la même manière, dans la plupart des systèmes de production, on ne peut jamais exclure que des services écosystémiques se produisent dans le champ, tout comme on ne peut pas empêcher totalement l'apport d'intrants exogènes, ne serait-ce qu'à cause de la mécanisation.

Le troisième modèle que nous avons identifié est celui de l'agriculture circulaire, dans lequel il s'agit de boucler les flux de matières et d'énergie. Pour ce faire, on peut soit recycler les déchets agricoles, soit utiliser les déchets d'autres activités économiques du territoire en tant que ressources pour l'agriculture. Il s'agit bien, là encore, d'une stratégie de substitution des intrants. L'exemple typique de ce modèle-là est la polyculture-élevage, avec notamment l'utilisation de produits ou de coproduits des cultures pour nourrir le bétail et, en retour, l'utilisation des déjections produites par ces animaux pour fertiliser les cultures.

Hugo Raynaud

Il y a donc des modèles basés sur la réduction des intrants et d'autres basés sur la substitution de ceux-ci. À quoi correspondent les trois derniers modèles ?

Gaël Plumecocq

Les trois derniers modèles sont basés sur des stratégies qui visent à repenser complètement le système de production, notamment en diversifiant les productions afin de favoriser l'émergence de services écosystémiques. Ces modèles essaient de se passer au maximum d'intrants exogènes.

On distingue trois formes d'agriculture durable, selon l'échelle d'insertion dans les systèmes alimentaires. On va distinguer des systèmes diversifiés qui restent insérés dans des chaînes alimentaires globales. Pas tellement pour l'amont de la filière, où les intrants chimiques vont être réduits le plus possible, mais plutôt pour l'aval de la production ou pour la distribution. L'archétype, ici, c'est l'agriculture biologique, ou une forme d'agriculture biologique, qui viserait la grande distribution pour l'écoulement de ses produits.

Il y a également un modèle diversifié plutôt inséré dans les systèmes

alimentaires localisés qui vise une distribution locale des produits, notamment à travers le développement de circuits courts ou par la vente directe auprès des consommateurs.

Le dernier modèle s'inscrit dans une logique plutôt paysagère, à une échelle beaucoup plus complexe, avec des interactions beaucoup plus complexes, mais en gardant quand même ce lien avec la localité.

Motivations des agriculteurs qui se tournent vers les modèles durables

Hugo Raynaud

Qu'est-ce qui pourrait motiver un agriculteur pratiquant une agriculture intensive à se tourner vers l'un des modèles dont vous nous avez parlé ?

Gaël Plumecocq

Les motivations sont différentes selon la voie de durabilité empruntée. Pour les modèles les plus technologiques, c'est surtout l'évolution de la réglementation et la volatilité des prix des matières premières, notamment du pétrole et de l'ammoniac avec lesquels sont fabriqués les produits chimiques.

Pour les modèles plutôt biotechnologiques, c'est une prise de conscience des impacts négatifs de certaines pratiques conventionnelles sur l'environnement et des effets que cela va avoir, en retour, sur la santé de l'agriculteur et celle de ses proches.

Pour les modèles circulaires, la prise de conscience va plutôt se faire du côté des opportunités de débouchés ou de ressources que représente le territoire pour les modèles plus diversifiés. Il y a une dimension plus éthique, que l'on retrouve aussi dans les modèles biotechnologiques. Ici, cette dimension éthique se couple soit avec la volonté de garder une partie de la valeur ajoutée produite sur le territoire dans le territoire, soit avec une dimension peut-être plus philosophique pour les modèles paysagers.

L'agriculture durable et la transition agroécologique

Hugo Raynaud

Comment ces six modèles peuvent-ils nous aider à penser la transition agroécologique, et qu'est-ce que la transition agroécologique ?

Gaël Plumecocq

Nous n'avons pas pensé ces six formes d'agriculture durable comme des passages obligés d'une transition, ou comme un chemin qui irait nécessairement du modèle le plus technologique vers le modèle paysager. Je veux dire par là que nous n'avons pas pensé ce modèle paysager comme étant l'aboutissement de l'agroécologie, avec un chemin qui passerait nécessairement par chacune des étapes. Il y a sans doute des boucles de rétroaction, des chemins plus courts, des « retours en arrière » et des voies plus complexes que ce passage.

Il faut aussi remarquer que certains modèles sont plus radicalement en rupture par rapport au modèle conventionnel que d'autres. Il y a des modèles qui se heurtent plus frontalement au modèle conventionnel, notamment aux institutions, aux règles, aux routines et aux pratiques qui constituent ce modèle d'agriculture conventionnelle.

On peut parler, par exemple, des règles qui garantissent la propriété intellectuelle. Elles sont fondamentales dans les modèles conventionnels, mais aussi dans les modèles hautement technologiques ou biotechnologiques, car avec la garantie de la propriété intellectuelle, on voit émerger des politiques de recherche et de développement. C'est ce qui incite les acteurs et les filières à investir dans des politiques de recherche et de développement parce qu'ils peuvent en attendre un retour sur investissement.

Nous avons donc un système dans lequel toutes les variétés de plantes qui sont développées deviennent des produits technologiques inscrits dans des catalogues. Mais il est clair que ces pratiques et ces règles travaillent contre d'autres formes d'agriculture durable, notamment les formes d'agriculture plus diversifiées dans lesquelles les agriculteurs pratiquent couramment des échanges de semences ou utilisent des variétés de semences anciennes, qui ne sont pas nécessairement inscrites dans le catalogue.

Donc il y a des pratiques qui en disqualifient d'autres, voire les rendent illégales. Certains modèles agricoles durables, en s'inscrivant dans la lignée du modèle conventionnel, renforcent ces règles et disqualifient d'autres pratiques agricoles et d'autres formes d'organisation.

Les politiques publiques concernant l'agriculture durable

Hugo Raynaud

Selon vous, comment les politiques publiques doivent-elles aider les agriculteurs à se tourner vers une agriculture plus durable ?

Gaël Plumecocq

Certains outils de politique publique sont plus adaptés que d'autres, ou en tout cas s'inscrivent mieux, correspondent mieux aux valeurs qui structurent certains modèles d'agriculture durable.

Par exemple, certains agriculteurs vont être plus sensibles aux outils financiers parce qu'ils sont motivés par l'accroissement de leurs revenus. D'autres agriculteurs vont plutôt formuler des besoins d'accompagnement, notamment pour leur fournir des connaissances agronomiques. D'autres encore vont plutôt avoir besoin de s'inscrire dans des collectifs. Ils souhaitent que l'action publique les aide à structurer et à s'insérer dans ces collectifs, pour redéfinir les normes professionnelles de ce qu'est un bon agriculteur, par exemple.

Je formulerais donc deux recommandations politiques. Sur la base de cet article, de ce travail, la première serait de ne pas mettre en place d'outils qui ne viseraient qu'un seul type d'agriculture durable. En effet, les outils de politique publique qualifient des pratiques et en disqualifient d'autres, donc cela pourrait potentiellement disqualifier certaines formes d'agriculture durable. C'est le cas, par exemple, quand l'État ou la puissance publique garantit la propriété industrielle sans autoriser de dérogation pour des pratiques d'échange de semences.

Le message qui doit passer ici est qu'il faut préserver la coexistence et la diversité des pratiques car ces différentes formes d'agriculture durable sont probablement en interrelation les unes avec les autres. Dans ce cas, travailler contre une forme d'agriculture revient peut-être à travailler contre l'ensemble de la durabilité du système agricole à plus long terme.

Hugo Raynaud

Il faut éviter qu'au final, un seul modèle prévale sur tout le reste.

Gaël Plumecocq

Oui, c'est ce qui doit être évité à tout prix selon moi. Ma deuxième recommandation, ce serait de n'utiliser des outils financiers que pour amortir les coûts et les risques liés à la transition agricole. On sait qu'il y a des coûts et des risques qui sont liés au fait de changer de pratiques. Il me semble que le but de l'action publique devrait être de mettre les agriculteurs en situation d'indépendance financière et de leur permettre de se réapproprier leurs pratiques. C'est la thématique du re-empowerment.

Méthodologie

Hugo Raynaud

Quelle était votre méthodologie pour réaliser cette recherche ?

Gaël Plumecocq

Ce travail est essentiellement interdisciplinaire puisque dans la liste des auteurs, il y a des économistes, un sociologue, des agronomes et un entomologiste. Le but de cet article était de tester, par le biais d'une théorie socio-économique, une typologie qui avait été construite par des agronomes, qui était à l'origine construite sur des pratiques agronomiques.

Notre question de départ était de savoir si cette typologie était cohérente du point de vue d'une théorie socio-économique. Nous nous sommes donc demandé si ces pratiques renvoyaient à des formes organisationnelles stabilisées, si elles étaient caractérisées par un rapport particulier à la nature ou portées par des valeurs sociales particulières.

Nous avons organisé notre travail en forme de boucle, de cercle. D'abord, nous avons demandé à nos collègues des sciences biotechniques de nous décrire les différents modèles, les différentes formes d'agriculture durable. Ensuite, nous avons retraduit chacun de ces modèles en utilisant les concepts et le langage de la théorie socio-économique. Puis, nous leur avons réexpliqué, avec nos mots de sciences sociales, ce que l'on comprenait de chacun de ces modèles. Cela les a amenés à valider ou à affiner un peu leur typologie, en fusionnant des modèles par exemple. Nous avons donc procédé ainsi, en faisant des allers-retours, jusqu'à stabiliser la typologie et la caractérisation socio-économique de cette typologie.

Au moment d'écrire l'article, quand il a fallu linéariser ce processus en forme de boucle, nous nous sommes aperçus que nous, qui sommes en sciences humaines et sociales, nous prenions la typologie comme une donnée et la caractérisation des différents modèles comme le résultat. Pour nos collègues des sciences biotechniques, c'était l'inverse. Ils utilisaient la caractérisation socio-économique comme une donnée et leur résultat était la typologie agronomique.

Rapport à la nature et transition écologique

Hugo Raynaud

Enfin, le plus grand frein à la transition écologique ne serait-il pas notre rapport à la nature et à l'environnement ?

Gaël Plumecocq

Ce qui freine surtout à mon sens, c'est plutôt la prééminence d'un rapport instrumental à la nature, lié au fait que l'on utilise la nature uniquement pour ce qu'elle peut nous apporter. Les connaissances dans l'agronomie standard ou l'agronomie mainstream, mais aussi dans l'économie standard, ainsi que certains outils de politique publique, nous poussent à adopter cette relation instrumentale à la nature.

En fait, le rapport agricole à la nature est plus complexe que ce que ces connaissances et ces outils de politique publique nous laissent penser. La diversification des pratiques correspond à une diversité de valeurs, notamment de valeurs environnementales, et à une diversité de rapports à la nature. À mon avis, il faut préserver ce pluralisme des valeurs, ce pluralisme des rapports.

Selon moi, ce qui constitue le principal frein à la transition écologique, ce qui me semble le plus dommageable, c'est ce monisme axiologique, cette idée selon laquelle il n'y aurait qu'une seule valeur de la nature qui dominerait et empêcherait les autres de s'exprimer.

Remerciements

Hugo Raynaud

Merci beaucoup pour votre intervention et pour vos réponses à nos questions. C'était *Mondes Sociaux*, le podcast. Merci encore et à bientôt.

Gaël Plumecocq

Merci Hugo.