

Quand le productivisme nuit à l'agriculture

27.02.2018, par

[Laure Cailloce](#)



L'utilisation massive de produits phytosanitaires pèse sur le budget des agriculteurs sans réel impact sur les rendements, selon les chercheurs qui travaillent avec les agriculteurs de la zone atelier de Chizé (Deux-Sèvres).

Stephane LEITENBERGER/REA

Partager

Vincent Bretagnolle étudie les alternatives à l'agriculture intensive sur les 450 kilomètres carrés d'une zone agricole située au sud de Niort. Il explique à CNRS Le journal comment un moindre recours aux pesticides augmente les revenus des agriculteurs sans affecter leur production.

Conduire des expérimentations sur un territoire de 450 kilomètres carrés, comme vous le faites dans la zone atelier de Chizé, ce n'est pas banal. Pouvez-vous nous expliquer le principe de vos recherches ?

Vincent Bretagnolle¹ : La zone atelier « Plaine et val de Sèvres » – c'est son nom officiel – a été créée en 1994 sur un constat : le modèle agricole productiviste est en bout de course. Il dégrade l'environnement et la biodiversité, a des conséquences délétères sur la santé humaine – au premier chef, sur celle des agriculteurs –, et n'est plus viable économiquement puisqu'on assiste à la baisse continue des revenus des mêmes agriculteurs. Face à ce constat, la question qui se pose est la suivante : quel modèle inventer pour l'agriculture de demain ? À Chizé, nous avons décidé d'explorer la piste de l'agroécologie, une agriculture durable qui utilise les ressources de la nature pour se développer. Mais, à la différence de la plupart des études basées sur des modèles théoriques ou menées dans des stations expérimentales hors-sol, nous testons toutes nos hypothèses en conditions réelles, grâce à la participation des agriculteurs : près de 200 exploitations ont ainsi accepté de

collaborer ces dix dernières années.

À quoi ressemble votre zone d'étude, concrètement ?

V. B. : C'est une des grandes plaines céréalières de France où l'on cultive le blé, le colza, le tournesol, mais aussi le maïs ou la luzerne. Les terres y étant très pauvres, on y pratique encore beaucoup l'élevage, même si les prairies ont disparu au profit des stabulations, ces bâtiments où les animaux vivent à longueur d'année. 450 exploitations agricoles sont aujourd'hui présentes sur ce territoire, qui a la particularité d'être classé Natura 2000 du fait de la présence d'oiseaux protégés comme le busard ou l'outarde canepetière. On y trouve encore des haies, des petits bosquets, et quelques vignes dans le sud de la zone, mais ces éléments du paysage très prisés des insectes et des oiseaux disparaissent progressivement.



Depuis dix ans, les chercheurs de la zone atelier ont travaillé main dans la main avec 200 exploitations agricoles : producteurs de blé, de colza ou encore de tournesol.

V. BRETAGNOLLE

Partager

Parmi les études menées ces dernières années, vous avez notamment travaillé sur la réduction des pesticides et ses conséquences pour les agriculteurs...

V. B. : C'est une série d'études que nous avons démarrées suite au plan Écophyto, lancé dans la foulée du Grenelle de l'environnement de 2007.

Réduire l'apport d'herbicides et d'engrais azotés de 30 à 50 % lorsqu'ils sont utilisés massivement n'a aucun effet sur la production, qui reste stable.

À l'époque, le gouvernement voulait réduire de moitié en dix ans le recours aux pesticides – un objectif qui a été plusieurs fois repoussé depuis. Nous nous sommes donc posé la question : est-ce

qu'il est techniquement possible de réduire de 50 % le recours aux pesticides, et avec quelles conséquences sur les rendements agricoles et les revenus des agriculteurs, mais aussi sur la biodiversité ? À Chizé, on parle surtout d'herbicides utilisés pour lutter contre les adventices, ces plantes sauvages qui poussent dans les champs (coquelicots, bleuets...) et sont réputées entrer en compétition avec les cultures.

En plus des herbicides, nous avons aussi voulu étudier le rôle ambigu des engrais azotés, qui sont bien sûr utilisés par les céréales que l'on cultive, mais aussi par les adventices contre lesquelles on prétend lutter...

Quels résultats avez-vous obtenus ?

V. B. : Plusieurs expérimentations ont été menées. L'une d'entre elles, conduite sur 56 parcelles au total, a permis d'évaluer les effets respectifs de la diminution des herbicides et de l'azote sur la culture du blé, sur une période d'une année – le temps d'un cycle complet, donc. Les résultats obtenus sont spectaculaires : réduire l'apport d'herbicides et d'engrais azotés de 30 à 50 % lorsqu'ils sont utilisés massivement n'a aucun effet sur les rendements, qui restent stables. En clair, on continue de produire autant en réduisant de moitié ou presque les doses de produits utilisés. La conséquence de cela, c'est que les revenus des agriculteurs augmentent significativement, car ils ont acheté moins de produits phytosanitaires mais aussi moins de gasoil pour les disperser : ces gains atteignent jusqu'à 200 euros l'hectare pour certains agriculteurs. Ces résultats ont depuis été confirmés par des études plus longues – sur une période de cinq ans – menées sur le blé mais aussi sur le colza, le maïs et le tournesol.

Vos conclusions ne sont-elles pas en contradiction avec les promesses des fabricants de produits phytosanitaires ?

V. B. : Ce que nous observons dans nos études est en effet contradictoire avec les résultats obtenus par les fabricants de produits phytosanitaires ou certains instituts techniques. Une explication possible est que les conditions expérimentales sont très différentes. Ils testent leurs produits sur de petites surfaces hyper-contrôlées, dans des conditions optimales ; nous sommes en conditions réelles, à l'échelle d'un territoire, et faisons face à des facteurs extérieurs comme les aléas climatiques, l'hétérogénéité des sols, l'érosion de la biodiversité... Ce que nous sommes en mesure de dire aujourd'hui, grâce à nos études, c'est qu'il n'existe pas de lien détectable entre herbicides, adventices et production. La réalité, c'est que les rendements agricoles n'augmentent plus depuis vingt ans, et ce malgré l'amélioration continue des variétés cultivées. On touche aux limites du modèle.



Sur cette parcelle, des fleurs de colza sont recouvertes de voilages pour empêcher tout contact avec les pollinisateurs. L'absence d'insectes réduit la production de 30%, selon les études menées à Chizé.

J.-L GAUTIER

Partager

Un autre axe de vos recherches concerne le rôle des insectes pollinisateurs dans la production agricole. Pouvez-vous nous en dire plus ?

V. B. : Dans les campagnes, les insectes pollinisateurs – et [les abeilles en particulier](#) – ne cessent de diminuer en abondance et en diversité : soit ils sont tués directement par les insecticides, soit ils voient une partie de leurs ressources alimentaires – les fleurs des champs, les prairies, les haies... – éliminées par les herbicides et la modification progressive des paysages.

Les études menées sur la zone montrent que les abeilles jouent un rôle essentiel dans la production du colza et du tournesol, qu'on croit à tort pollinisés par la seule action du vent.

Cela a des conséquences directes sur la production agricole. Ainsi, les études menées sur la zone de Chizé montrent que les abeilles jouent un rôle essentiel dans la production du colza et du tournesol, qu'on croit à tort pollinisés par la seule action du vent : les écarts de production sont de l'ordre de 30 % selon que les abeilles ont eu accès ou pas aux cultures, ce qui est considérable. Pour le mesurer, nous avons recouvert certains plants de colza et de tournesol de voilages empêchant tout accès des insectes aux fleurs ; nous avons également comparé les rendements de parcelles situées dans des paysages radicalement différents, certains riches en haies et prairies favorables à la présence d'insectes, d'autres dépourvus de ces éléments. C'est tout l'intérêt de mener des études à l'échelle d'un territoire tout entier !

La biodiversité serait donc utile à la production agricole ?

V. B. : Oui, c'est le cas pour les abeilles qui assurent la pollinisation des cultures, mais aussi pour les espèces animales qui permettent le contrôle biologique des ravageurs : des coléoptères comme les carabes, par exemple, sont des auxiliaires précieux des cultures, car ils consomment limaces, pucerons et graines d'adventices. Le problème, c'est que les populations d'insectes connaissent un déclin spectaculaire dans les campagnes : en 25 ans, les populations de carabes présentes sur la zone-atelier de Chizé ont diminué de 80 %. Dans le même temps, les effectifs d'oiseaux se sont effondrés sur la zone, en partie parce qu'ils ont moins d'insectes à manger, et en partie parce que les milieux refuges où ils nichent (prairies, arbres morts, murets...) se réduisent. La situation est telle aujourd'hui qu'on ne peut pas se contenter de jouer sur un seul paramètre – réduire les intrants, par exemple. C'est le modèle entier qu'il faut changer, et on ne pourra pas le faire sans les agriculteurs.

Notes

- [1.](#) Vincent Bretagnolle est écologue au Centre d'études biologiques de Chizé (CNRS/Université de La Rochelle/Inra). Il a créé la zone-atelier Plaine et Val de Sèvres et en assure la direction depuis 25 ans.