

Réduire notre dépendance aux engrais de synthèse nécessite de l'anticipation

L'usage de substances chimiques a rendu la production agricole européenne tributaire des pays producteurs de gaz. Un collectif d'agronomes prône différents leviers, parmi lesquels le recyclage des déchets organiques ou la réintroduction des légumineuses dans les rotations de cultures

À la fin de la seconde guerre mondiale, l'usage croissant des engrais de synthèse a permis d'augmenter les rendements agricoles en Europe, permettant l'autonomie alimentaire à partir des années 1970. Cependant, il a aussi causé de nombreux problèmes environnementaux (comme la pollution de l'eau) et géopolitiques. La production agricole européenne est devenue directement tributaire des pays producteurs de gaz, comme la Russie, car la fabrication de ces engrais par le processus industriel Haber-Bosch requiert de l'hydrogène, majoritairement issu du méthane. Entre février 2021 et février 2022, leur prix a quadruplé. Avec une baisse estimée de 25 % à 42 % de l'approvisionnement européen en gaz d'ici à 2030, ces envolées tarifaires pourraient se multiplier et s'amplifier.

Sachant que 40 % de la production agricole européenne dépend des engrais de synthèse, qu'en sera-t-il de notre souveraineté alimentaire lors de ces futurs chocs gaziers ? Une utilisation plus raisonnée et efficiente est possible mais n'empêchera pas des tensions sur la ressource. Qu'en sera-t-il alors si même cela ne suffit plus ? Pourrions-nous revivre des pénuries en Europe ? Tout dépend des mesures que nous prenons pour anticiper ces futures crises.

Ressource naturelle d'azote

Les ressources alternatives à ces engrais proviennent de la matière organique : déjections animales (fumier), résidus de plantes laissés au champ et déchets issus de l'industrie alimentaire ou des zones urbaines. Mais ces ressources sont en quantité limitée, mal réparties géographiquement et difficilement transportables. Réduire notre dépendance aux engrais de synthèse nécessite donc une politique d'anticipation et l'adaptation de nos systèmes agroalimentaires.

Une première action serait d'augmenter le recyclage des déchets organiques urbains, qui contiennent une quantité importante d'éléments nécessaires à la fertilisation des cultures. En France, 44 % des boues de station d'épuration sont déjà épandues sur les sols agricoles, et des initiatives innovantes permettent de récolter et de recycler l'urine humaine. Des filières de recyclage qui existent et ne demandent qu'à être étendues plus largement sur le territoire. En cela, la loi de 2020 obligeant au compostage des déchets organiques va dans le bon sens, à condition de s'assurer que sa mise en application soit accessible pour tous.

Depuis les années 1950, les rotations de cultures, c'est-à-dire l'enchaînement temporel des espèces cultivées sur une même parcelle, se sont considérablement simplifiées. Le cas le plus emblématique est la monoculture de maïs. Ces simplifications ont permis de réduire le travail des agriculteurs, mais elles ont accru leur dépendance aux engrais de synthèse en limitant une

ressource naturelle d'azote : les légumineuses. Ces plantes (pois, luzerne) ont la capacité de puiser l'azote atmosphérique. Leur utilisation dans les rotations de cultures permet donc d'apporter naturellement de l'azote au sol. Il existe d'ailleurs déjà des systèmes plus diversifiés incluant les légumineuses, comme en agriculture biologique.

Il faudrait donc travailler à réintroduire ces légumineuses dans les rotations. En cela, nous saluons certaines décisions dans la nouvelle politique agricole commune. Mais le développement de ces cultures fait face à des freins : des rotations plus complexes demandent plus de travail à des agriculteurs souvent surchargés et il y a des problématiques techniques ainsi qu'une faible valorisation économique de la production de légumineuses. Une politique ambitieuse devra accompagner les agriculteurs et développer des débouchés économiques.

Le troisième levier est de réorienter nos territoires agricoles vers la polyculture-élevage. Il faudrait réorganiser géographiquement l'élevage pour le positionner à proximité des champs cultivés. L'objectif est de faciliter le transfert des nutriments des prairies vers les cultures à travers le fumier. Pourquoi y réfléchir localement ? Parce que le transport des déjections animales est compliqué et son coût sur de longues distances élevé. Cette relocalisation est un travail colossal qui nécessite une planification. D'ici dix ans, 50 % des agriculteurs vont partir à la retraite. Cet immense chantier du renouvellement agricole devrait être l'occasion de réfléchir au futur de nos paysages agricoles.

Réduire le gaspillage alimentaire

Cette relocalisation doit aussi être accompagnée d'une réflexion sur la taille du cheptel national et sur la façon dont il est nourri, le but étant de limiter la compétition entre l'alimentation des animaux et la nôtre, en réorientant vers l'alimentation humaine une partie des céréales aujourd'hui destinées aux animaux. Il faudra baser préférentiellement les rations sur l'herbe et les coproduits agroalimentaires non consommables par l'homme, ce qui permettra de préserver nos prairies et leur stock important de carbone et de biodiversité.

Le défi que nous présentons ici est de taille, car il concerne directement notre souveraineté alimentaire, encore trop dépendante d'énergies fossiles dont la disponibilité est de moins en moins assurée. Des politiques publiques ambitieuses devraient viser une modification profonde de notre système de production. Mais cela ne représente qu'une partie du chemin. En tant que citoyens, nous avons également un rôle. Comment ? Par exemple en accordant une place préférentielle aux protéines végétales plutôt qu'aux protéines animales. Ou encore en réduisant drastiquement notre gaspillage alimentaire, qui s'élève à 60 kilos par Français chaque année. En d'autres termes, il faut aller vers une sobriété alimentaire.

La récente mobilisation agricole nous montre que cette sobriété alimentaire ne sera possible qu'avec une rémunération juste des agriculteurs. Relever le défi des futures crises énergétiques, qui s'additionnent à des crises climatiques et de perte de biodiversité, ne pourra se faire dans un contexte de précarité économique et sociale des agriculteurs. Si les leviers que nous proposons répondent à beaucoup de ces grands défis, ils auront besoin, pour être développés, d'une reconnexion entre le monde agricole et les citoyens.

Note(s) :

Pietro Barbieri, maître de conférences, Bordeaux Sciences Agro ; Noémie Borghino, doctorante, Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et

l'environnement(Inrae) ; Joséphine Demay, doctorante, Inrae ; Bertrand Dumont,directeur de recherche, Inrae ; Ulysse Gaudaré, docteur en agronomie ; Olivier Godinot, maître de conférences, Institut Agro Rennes-Angers ; Nicolas Guilpart, maître de conférences, AgroParisTech ; Chantal Le Mouél, directrice de recherche,Inrae ; Sylvain Pellerin, directeur de recherche, Inrae ; Bruno Ringeval, chercheur, Inrae