

Autonomie en protéines pour l'élevage français et européen :

Quelles perspectives ?

Séance de l'AAF du 31 mars 2021

VERS L'AUTONOMIE PROTEIQUE DES ELEVAGES

par Jean Louis **PEYRAUD**¹

Introduction

Aujourd'hui l'élevage français consomme un peu plus de 12 million de tonnes de protéines végétales. La moitié provient des fourrages, 24% des céréales et de leurs coproduits et 26% sont des matières premières riches en protéines qui, pour moitié, sont métropolitaines et pour l'autre sont importées (soit environ 1,5 million de tonnes de protéines importées), essentiellement sous forme de soja. Les dernières décennies se sont traduites par des modifications importantes des assolements qui ont conduit à réduire l'autonomie en protéine avec l'effondrement des surfaces de prairies artificielles (luzerne, trèfle violet) et plus généralement de la prairie au profit des surfaces en maïs ensilage qui est un fourrage pauvre en protéines et une très forte réduction des surfaces en protéagineux certes en partie compensée par celles de colza. Les raisons du succès du soja tiennent notamment à la régularité des approvisionnements et à sa valeur protéique mais aussi énergétique très élevée. Mais son utilisation est remise en cause par la société pour ses effets supposés sur la déforestation et l'accaparement des terres des petits paysans, par la demande d'une alimentation sans OGM pour certains consommateurs mais aussi par des risques économiques liés à une trop forte dépendance aux marchés mondiaux.

Stratégies pour accroître l'autonomie protéique des élevages

L'accroissement de l'autonomie protéique de nos élevages relève de quatre leviers d'actions complémentaires

Le premier consiste à valoriser les protéagineux et les tourteaux d'oléoprotéagineux produits en France. Il est certain que ces aliments sont globalement moins riches en protéines que le tourteau de soja et sont en outre carencés en certains acides aminés essentiels dont la méthionine pour les protéagineux. Pour autant, pois, féverole et lupin peuvent être incorporés à raison de 10-20% dans les aliments des monogastriques et des vaches laitières sans affecter les performances des animaux. Le porc valorise très bien le pois qui peut représenter jusqu'à 60% de l'aliment dans les expérimentations. Sur une base de production de 15,6 millions de tonnes d'aliments concentrés (données SNIA) et avec des taux d'incorporation variant de 5% pour les volailles à 20% pour les porcs en engraissement,

¹ Membre de l'Académie d'agriculture de France. Chargé de mission à la Direction Scientifique Agriculture INRAE

l'élevage français pourrait valoriser sans doute plus de 1 million de tonne de protéines de protéagineux ce qui est supérieur aux ambitions d'accroissement de production du plan protéines national. Rappelons que la filière porc engraissement a valorisé à elle seule jusqu'à 0,3 million de tonnes de protéines de pois dans les années 1990. Concernant les tourteaux, l'accroissement de la production de soja est un levier intéressant car c'est une culture peu exigeante en produits phytosanitaires et son rendement en protéines est bien plus élevé que celui de toutes les autres graines riches en protéines. Les tourteaux de colza et de tournesol sont aussi des alternatives au soja mais leur il faut encore améliorer leur valeur nutritionnelle pour mieux concurrencer le tourteau de soja.

Le second levier concerne les fourrages. Les grandes légumineuses sont de bons compagnons de l'ensilage de maïs et le mélange luzerne-maïs est une ration classique aux USA, pourquoi ne le serait-elle pas en France ? L'adoption du remplacement de 30% du maïs ensilage par de la luzerne pour 2 millions de vaches en France (celles qui reçoivent beaucoup de maïs) permettrait une réduction de 30% des besoins en soja de la filière lait. L'autre voie est le développement des systèmes herbagers. Les simulations montrent que pour une ferme laitière moyenne de 400 000 L de lait produit le passage d'un système classique maïs, herbe et céréales à un système tout herbe à même surface permet de réduire les apports de soja tout en compensant en moyenne la perte des ventes de céréales par un produit viande accru. Si 10% de exploitations françaises prenaient cette voie on économiserait aussi 30% des besoins en soja de la filière. Enfin, il ne faut pas négliger les mélanges entre céréales et protéagineux récoltés immatures (MCPI) qui permettent de produire, à une période où l'eau n'est pas limitante une biomasse importante à double finalité (grains ou fourrage) et sans engrais azotés. Les cultures associant maïs et légumineuses devraient faire l'objet de recherche avec l'objectif de produire un ensilage à 10-12% de protéines.

Le troisième levier concerne la valorisation de sources alternatives de protéines. Les protéines d'insectes sont souvent citées pour l'alimentation humaine et animale. En fait leur production restera limitée en Europe, les projections les plus optimistes tablant sur 2 millions de tonnes de protéines (à comparer aux 13 millions de tonnes de protéines de soja importées). Ce sont des aliments riches en protéines de très bonne valeur nutritionnelle qui pourraient sans aucun doute être valorisés en substitution du soja en élevage avicole mais leur prix est encore loin d'être compétitif et leur autorisation de mise sur le marché nécessite l'évolution de la réglementation. Les déchets alimentaires seraient une source d'une toute autre ampleur (15 à 20 millions de tonnes de protéines en Europe) et qui peuvent être très bien valorisée par les porcs. Par contre leur utilisation pose la question de la maîtrise des risques sanitaires et de la logistique de la collecte. Il faut toutefois noter qu'au Japon et en Corée du Nord, 40% des déchets alimentaires sont ainsi recyclés par l'élevage porcin après un travail remarquable d'information du grand public sur l'intérêt de cette circularité.

La dernière voie de progrès concerne les gains d'efficacité en élevage qui permettent de limiter la demande en protéines pour un volume de production donné. Ces gains, liés aux progrès de la génétique animale et de l'alimentation des animaux ont été tout à fait considérables en élevage avicole, porcin et laitier ces dernières décennies. On rappellera juste ici que pour produire un porc (soit environ 13 kg de protéines consommables) il fallait 52kg de protéines végétales en 1990 et seulement 32 kg aujourd'hui. A l'avenir les progrès par cette voie seront sans doute plus limités. Si des progrès très importants ont été réalisés sur l'indice de consommation par la voie génétique dans toutes les espèces, les progrès à venir sont sans doute faibles ou nuls compte tenu de la pression sociétale sur certains modes de production intensifs et, dans le cas des volailles, au fait que l'on a sans doute atteint des limites biologiques. Par contre quelques gains peuvent venir via la robustesse des animaux qui évitera les mortalités prématurées (porcelets, veaux des troupeaux allaitants) ou les réformes

trop précoces (cas des vaches laitières ou des pondeuses). Des gains peuvent aussi venir de l'élevage de précision en permettant d'alimenter chaque animal en fonction de ses réponses, notamment en élevage porcin.

Au-delà de la seule utilisation en élevage, ces filières protéines végétales nationales doivent relever plusieurs défis. Il s'agit notamment de celui de **la productivité des surfaces (graines sauf soja) qui est globalement faible et de la qualité des protéines qui reste inférieure à celle du soja**. Ces deux points nécessitent des progrès par la génétique, les pratiques culturales et aussi procédés technologiques. Il demeure aussi la question de l'organisation de ces nouvelles filières avec des enjeux de continuité des modèles économiques des acteurs et de localisations territoriales des productions, la production de graines riches en protéines étant réparties sur certains territoires souvent loin des zones d'élevage.

Conclusion

L'autonomie protéique de l'élevage de ruminants passera d'abord par les légumineuses fourragères du fait de la possibilité de mobiliser des surfaces fourragères importantes et avec des rendements en protéines élevés (1,5 à 2,0 de protéines/ha vs moins de 1 tonne/ha pour les graines), l'utilisation systématique de prairies d'associations entre graminées et légumineuse, de prairies artificielles et de MCPI. Les légumineuses à graines contribueront également à l'autonomie protéique et il est clair que l'élevage est apte à valoriser bien plus que l'accroissement de la production prévu par le plan protéines. Le soja métropolitain est une alternative particulièrement intéressante en filière volaille du fait de la productivité élevée des surfaces en protéines, de la qualité des protéines. La filière porcine peut être un débouché tout à fait important pour le pois. Toutefois des limites importantes demeurent et devront être levées.