

Alimenter les volailles avec des fourrages,

En France, 60 % des protéines consommées par l'aviculture sont importées.

Le soja représente environ un quart des matières premières utilisées dans les aliments avicoles, la majorité provenant d'importations. Améliorer l'autonomie protéique des élevages est une thématique étudiée depuis plusieurs années, mais l'apport de fourrages a été peu étudié et pratiqué. Nous faisons ici le point sur les possibilités d'apport, en bâtiment ou sur parcours.

Le premier frein à l'utilisation de fourrages dans l'alimentation des volailles est lié à sa concentration en fibres. Ces fibres sont vues négativement car elles diluent l'aliment et peuvent avoir un rôle de facteur anti-nutritionnel, alors que les besoins alimentaires des volailles sont élevés. Cependant des études montrent que l'apport de fibres à un niveau modéré peut améliorer le développement des organes, la production d'enzymes voire la digestibilité de certains nutriments. Un apport modéré de fourrages riches en protéines permettrait également l'apport de pigments et d'acides gras intéressants sur le plan nutritionnel et pourrait aussi orienter positivement la composition du microbiote.

Utiliser le parcours, source de variabilité

Intégrer les végétaux du parcours à l'alimentation des volailles est complexe à cause de la variabilité du comportement exploratoire des volailles, ainsi que de la composition du parcours au cours de l'année.



L'ingestion de végétaux sur le parcours est très variable, une étude en 2017 montrait une variation individuelle pour des poules pondeuses de 6 à 126 g/jour. Sur parcours, l'appétence des fourrages est cruciale si l'on souhaite développer la consommation de végétaux riches en protéines. Des essais menés en France ont montré que les espèces les plus consommées sont la luzerne, la chicorée et le trèfle blanc ①.

La luzerne, candidat numéro 1

La luzerne est une matière première riche en protéines bien connue dans l'alimentation animale, et dont l'utilisation a été testée en

aviculture dès les années 1940. Les essais ont été menés en apportant la luzerne sous diverses formes (fourrage, ensilage, granulés) et à divers stades de récoltes.

L'ensemble des essais semble s'accorder sur un point : la luzerne est riche en carotènes et vitamines et peut ainsi avoir une incidence sur la qualité de la viande et des œufs. Les plantes les plus jeunes auraient la meilleure concentration en méthionine et lysine.

Il est délicat d'estimer le taux d'incorporation idéal dans un aliment complet. En production de poulets de chair classique, une étude slovaque de 2015 en bâtiment commercial ne montrait pas de différences sur le poids des poulets lorsque la luzerne est apportée à hauteur de 4 % dans l'aliment. Ceci semble confirmé par des études sur des souches de poulets chinoises montrant un intérêt à 4 % mais un impact négatif sur les performances à 10 %.

En production de poules pondeuses, l'apport de luzerne déshydratée a un impact sur la couleur de l'œuf, mais peut rapidement dégrader les performances. Une équipe italienne a d'ailleurs travaillé sur un procédé expérimental permettant de réduire la teneur en fibres et ainsi d'apporter la luzerne à une hauteur de 15 %.

L'apport de luzerne sur parcours ne semble pas améliorer les performances ou la qualité de la viande ; l'apport d'ensilage quant à lui modifie la composition en acide gras des œufs ou de la viande, avec notamment une concentration plus importante en oméga 3.

① → Préférences de consommation des volailles pour des plantes semées par rangées

Espèces les plus consommées	Consommation intermédiaire	Espèces les moins consommées
Luzerne Chicorée Trèfle Blanc	Ray-grass anglais Fétuque	Lotier Trèfle violet

② → Composition d'un couvert de trèfle blanc sur parcours selon la saison (Ponte, 2008)

	Automne	Printemps
Matière sèche (%)	14,57	15,20
Protéines brutes (% MS)	23,02	26,78
Acides gras totaux (% MS)	12,3	6,25
Bêta-carotène (µg/g MS))	10,8	3,13

une drôle d'idée ?



> La luzerne est riche en carotènes et vitamines et peut ainsi avoir une incidence sur la qualité de la viande et des œufs.

> La luzerne, la chicorée et le trèfle blanc (ici en photo), des candidats sérieux pour l'apport de protéines.

Enfin, un essai mené en France montre qu'un mélange d'ensilage de luzerne et de graines de céréales est bien accepté par les volailles, avec une ingestion d'environ 20 g/j en période de croissance. Son utilisation serait en complément d'un couvert insuffisant sur les parcours et un apport de protéines dans l'aliment.

La chicorée et le trèfle blanc tiennent la corde

Le trèfle blanc est également une plante bien connue dans notre région, et qui a été testée comme apport de protéines le plus souvent en mélange avec une graminée. Deux essais sur l'apport d'un mélange de ray-grass italien et trèfle blanc déshydraté dans l'alimentation de poulets montrent un intérêt mitigé, avec un indice de consommation supérieur, une moins bonne croissance, mais un impact sur la coloration et la teneur en acides gras de la viande.

Un autre essai sur l'apport de trèfle blanc sur parcours pour des poulets free range, donc à croissance lente, montrait que l'apport était modéré (inférieur à 5 %) mais dans ces conditions les performances ne sont pas détériorées, voire améliorées au niveau du poids vif. Avec ces niveaux, il y avait peu d'impact sur la qualité de la viande.

Une autre plante candidate qui pourrait être produite en Bretagne est la chicorée. C'est une plante qui a été testée jusqu'en Chine, où un intérêt a été montré pour l'alimentation de races locales de poules.

Des essais récents en France ont porté sur l'enrichissement des parcours en volailles de chair avec de la chicorée et/ou des légumineuses (luzerne, trèfle blanc, trèfle violet). Les performances de croissance étaient similaires mais l'indice de consommation amélioré pour les poulets ayant accès à un parcours enrichi. Les végétaux peuvent être fortement consommés, et les couverts riches en protéines fournissent 9 % des besoins en protéines sur les périodes de croissance et finition contre 1,3 % pour un parcours en prairie permanente.

Et l'ortie ?

L'apport d'ortie déshydratée avait été testé au niveau international à des niveaux assez faibles, de 1 à 2 %, avec un optimum à 1,5 %. A ces niveaux, les performances techniques ne sont pas dégradées en production de poulet. Un essai a été conduit dans les Pays de la Loire pour tester l'apport d'orties et de protéagineux en poulets conduits en agriculture biologique à des niveaux plus élevés (4 % en croissance et 8 % en finition). Ces tests en élevage ont montré un indice de consommation supérieur et une différence de mortalité acceptable. Le surcoût de cette formule avec orties et protéagineux était de 38,15 €/t en 2017, avec un coût de l'ortie de 4 000 €/t.

Trop peu de chiffres économiques

En conclusion, même avec des fourrages riches en protéines, l'apport en protéines

dans l'alimentation semble assez limité dans la plupart des études. Logiquement il semble plus simple à mettre en place pour des souches à croissance plus lente. L'implantation de plantes riches en protéines sur parcours impliquerait également de disposer d'un aliment complémentaire qui évolue selon les saisons ② et le potentiel de fourniture par le parcours, ce qui semble pour l'heure complexe à mettre en place.

La quasi-totalité des essais cités ne vont jamais jusqu'au chiffrage économique pour les éleveurs ou la filière, ce qui est une grande limite pour évaluer l'intérêt des matières premières. De nouveaux essais sont menés pour affiner les valeurs des matières premières et de nouvelles modalités d'apport dans les élevages de monogastriques dans le cadre du projet Valorage (pilote par la chambre d'Agriculture des Pays de la Loire, Inter Bio Bretagne et financé par le Casdar).



Elodie Dezat
Équipe aviculture

→ INFO

La synthèse plus détaillée rédigée dans le cadre du projet régional Fourproporc sera disponible début 2022. Vous y retrouverez les références des études citées dans cet article.