

## VALORISER LES MATIÈRES PREMIÈRES LOCALES CHEZ LES POULETS DE CHAIR

Pour des productions avicoles durables et  
autonomes en matières premières

### Partenaires



### Financiers



Avec environ 60 % de protéines apportées par des matières premières importées, l'alimentation des volailles françaises soulève des questions autour de l'**autonomie protéique**. En effet, l'utilisation de matières premières riches en protéines locales reste limitée pour plusieurs raisons :

- une forte **concurrence du soja importé**, du fait de son **profil nutritionnel particulièrement bien adapté aux volailles** (teneurs en protéines, lysine, tryptophane...) par rapport aux oléagineux et protéagineux locaux (colza, tournesol, pois, féverole...)
- une **sélection génétique** utilisant des volailles très performantes quand elles sont nourries sur le modèle mondial (maïs, soja) mais **non adaptées à la valorisation d'aliments plus diversifiés**
- une **production nationale qui reste faible** pour le **soja** et les **protéagineux**

Le projet **VOCALIM** met en œuvre une **démarche transversale et interdisciplinaire** dans le but de promouvoir des stratégies d'utilisation de matières premières locales dans l'alimentation des volailles.

- **Acquérir des données biotechniques sur les matières premières et les animaux** en intégrant performances zootechniques, bien-être, santé et environnement
- **Proposer des scénarios** d'utilisation de matières premières locales et les **évaluer** au regard du développement durable
- **Intégrer les points de vue des filières** pour **comprendre les freins** à la mise en œuvre des scénarios et **identifier des leviers** d'amélioration

Un **groupe de travail** élargi intégrant de **nombreux partenaires professionnels** (firmes services, fabricants d'aliments, sélectionneur...) permet de valider les orientations du projet et de faciliter son appropriation et la mise en œuvre des résultats sur le terrain.



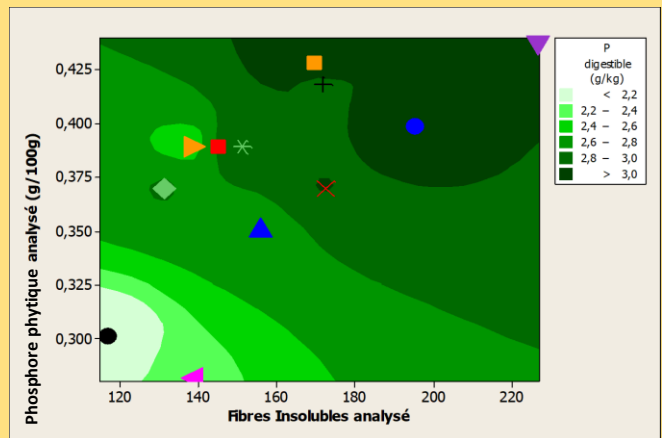
## Caractériser des matières premières riches en protéines et innovantes

La meilleure connaissance des matières premières doit permettre d'apprécier leur intérêt face à la question de l'autonomie protéique. Ainsi, la valeur nutritionnelle de 15 matières premières a été évaluée sur poulet en croissance notamment pour l'énergie métabolisable et la digestibilité des acides aminés dont les matières premières suivantes par exemple : tourteau de tournesol bluté, tourteau de colza bluté, tourteau de colza dépelliculé, lupin décortiqué, farine de larves de mouche soldat noire.

Les résultats mettent notamment en évidence l'intérêt de **nouveaux procédés technologiques** permettant de concentrer les protéines par séparation de fractions selon la granulométrie (**blutage**). En effet, la quantité et la digestibilité des acides aminés sont améliorées dans les fractions enrichies en protéines. Le **dépelliculage** du colza et le **décorticage** du lupin s'avèrent également très pertinents pour améliorer la valorisation des matières premières par les poulets.

## Tester les matières premières riches en protéines et innovantes dans des formules complexes

Un premier essai en cages s'est intéressé aux effets sur la digestibilité de l'azote et du phosphore, d'une substitution partielle ou totale du tourteau de soja par du tourteau de colza dépelliculé, du tourteau de colza bluté, du tourteau de tournesol décortiqué, du tourteau de tournesol décortiqué bluté et du lupin décortiqué, seuls ou en association. Les 12 régimes présentaient les mêmes caractéristiques nutritionnelles mises à part les teneurs en fibres. Les résultats montrent que **l'augmentation de la teneur en fibres**, jusqu'à un seuil optimal, **permet d'améliorer la digestibilité de l'azote et du phosphore**. Les mécanismes sous-jacents doivent encore être explorés.



Un second essai au sol s'est intéressé aux effets de régimes utilisant 100 % de matières premières végétales françaises et plus riches en fibres sur les performances zootechniques, la santé et le bien-être animal, la qualité des produits et les rejets d'azote et de phosphore.

Les premiers résultats confirment que l'introduction de fibres permet de limiter l'occurrence et la gravité des pododermatites. Néanmoins, il semblerait qu'une teneur en fibres trop élevée menace l'intégrité de la paroi intestinale. Par ailleurs, des régimes utilisant 100 % de matières premières végétales françaises et plus riches en fibres permettraient de meilleures performances (croissance et indice de consommation) qu'un régime soja témoin.

## Etudier la variabilité individuelle en termes d'efficacité digestive

Un essai sur souches grand-parentales doit permettre d'évaluer **l'interaction génotype-aliment sur l'efficacité digestive**. En effet, sélectionner des animaux plus aptes à valoriser des régimes diversifiés et complexes participera à l'amélioration de l'autonomie protéique des filières avicoles.



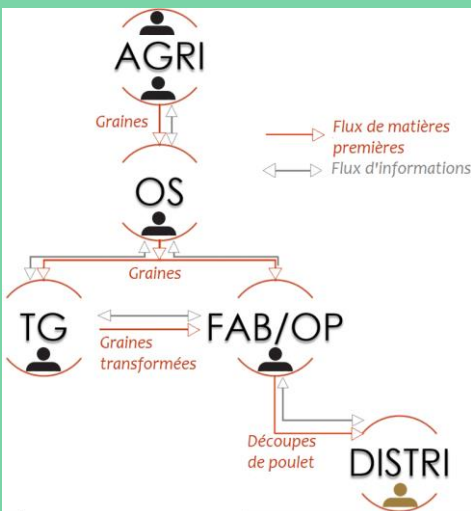
## Comprendre les attentes et les perceptions des consommateurs vis-à-vis de l'alimentation des poulets

Deux focus group réunissant au total 17 consommateurs de poulet ont permis de mettre en évidence une certaine méconnaissance des modes de production et d'alimentation des volailles. Si les consommateurs expriment le besoin d'être rassurés à travers notamment une meilleure information, cela semble davantage concerner les conditions d'élevage en lien avec des **attentes fortes en termes de bien-être animal**. L'**origine nationale ou régionale du poulet** est néanmoins régulièrement citée parmi les critères d'achat principaux. En revanche, ils estiment que la prise en compte de critères sur l'alimentation des poulets n'est pas prioritaire étant donné la complexité à laquelle ils sont déjà confrontés. Enfin, si l'évocation de l'introduction d'insectes dans l'alimentation des poulets est perçue comme « naturelle », l'utilisation d'algues est a priori moins bien accueillie.

## Comprendre les attentes, les perceptions, les enjeux et les freins des filières face à l'amélioration de l'autonomie protéique

Dans un premier temps, une enquête auprès de 17 acteurs des filières, depuis la production végétale jusqu'à la distribution de produits élaborés de poulet et associant également instituts techniques et associations environnementales, a abouti aux conclusions suivantes :

- Le premier levier semble **organisationnel**. L'évolution de l'offre devra naître d'un travail collectif faisant se rencontrer l'ensemble de la chaîne de valeur : exploitants agricoles - OS - FAB - OP - distributeurs - consommateurs afin de partager attentes et contraintes mais également de répartir l'investissement.
- Le second levier est plutôt d'ordre **technique** et suppose d'améliorer les itinéraires culturaux, de développer les outils et les procédés de transformation, de préciser les connaissances (matières premières, interactions, animaux).
- Enfin, tout **accompagnement politique** facilitera les démarches de progrès



Agri : agriculteurs  
 OS : organisme de stockage de graines  
 TG : transformateur de graines  
 FAB : fabricant d'aliment du bétail  
 OP : organisation de production de poulets  
 Distri : distributeur

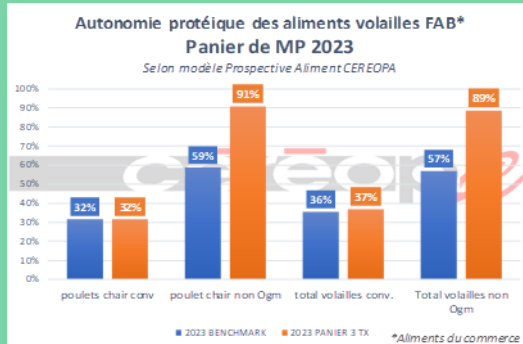
Un **jeu de rôles** mettant en situation « réelle simplifiée » 5 acteurs des filières a permis d'observer les comportements et les solutions proposées pour répondre à une demande formulée par le distributeur : convertir 20 % de la production standard sous un nouveau cahier des charges « 100 % de matières premières végétales françaises ». Les joueurs ont réussi à satisfaire la demande en substituant le tourteau de soja d'importation par des tourteaux secondaires blutés et du tourteau de soja expeller français. Néanmoins, il est apparu qu'il était difficile d'engager des contractualisations à long terme à différents niveaux de la filière pour pérenniser les solutions. Par ailleurs, il serait souhaitable que l'information sur l'existence de débouchés en alimentation animale circule mieux jusqu'aux agriculteurs.



## Proposer et évaluer des scénarios d'autonomie protéique

Une simulation de mise en marché de tourteaux secondaires enrichis en protéines (tournesol bluté, colza bluté et colza dépelliculé) à l'aide du modèle multi-espèce national du Céréopa a permis de confirmer l'intérêt de ces matières premières pour améliorer l'autonomie protéique des filières avicoles à la fois dans le contexte actuel et dans un contexte prospectif d'évolution de la demande des filières animales biologiques, Label Rouge et non OGM notamment.

Par la suite, les conséquences de ce scénario seront évaluées sur différents **critères de durabilité** comme les impacts environnementaux, la compétition avec l'alimentation humaine, la déforestation et l'origine des matières premières.



## Intégrer les nouvelles connaissances pour élaborer des modules d'enseignement

Un module « filière » à destination des étudiants en BTS agricoles est en cours d'élaboration. L'objectif est d'appréhender la notion de filière, les acteurs et métiers qui la composent mais également la complexité de son fonctionnement. Le module se déroulera en 3 temps :

- 1) Mise en situation des étudiants (adaptation du jeu de rôle)
- 2) Définition d'une filière : structure, enjeux, contraintes, leviers (résultats des enquêtes acteurs)
- 3) Scénarios d'amélioration de l'autonomie protéique : quelles implications pour les acteurs du monde végétal et du monde animal ? Quelles conséquences sur la durabilité ?

## Partager des fiches descriptives des nouvelles matières premières

Des **fiches matières premières** sont en cours d'élaboration par l'AFZ afin de synthétiser l'information disponible et les nouvelles connaissances sur les matières premières riches en protéines innovantes. Elles contiendront notamment le descriptif des **procédés** d'obtention des matières premières, mais également les **valeurs nutritionnelles**, les **critères de durabilité** et des éléments sur leur **potentiel d'utilisation** en poulet de chair.

## Rassembler les filières pour échanger autour des solutions d'amélioration de l'autonomie protéique

Nous vous attendons nombreux fin 2019 à Angers pour le colloque VOCALIM : **Quelles protéines pour alimenter les volailles ? Les filières végétales et animales dialoguent et innovent.**

## ?

### Pour toute demande d'information concernant cette étude, n'hésitez pas à contacter :

Isabelle BOUVAREL – ITAVI : 02 47 42 79 36 / bouvarel@itavi.asso.fr

Emilie RECOULES – INRA : 02 47 42 79 14 / emilie.recoules@inra.fr

Bertrand MEDA – INRA : 02 47 42 78 47 / bertrand.meda@inra.fr

## Pour en savoir plus

Ce projet est en cours (2016-2019).

Danel J., Dusart L., Recoules E., Quinsac A., Tormo E., Vilariño M., 2019. 13èmes JRA, mars 2019, Tours.

Pour en savoir plus, rendez-vous régulièrement sur notre site internet : itavi.asso.fr

