

Nous remercions l'Europe et la région des Pays de la Loire qui soutiennent financièrement ces travaux dans le cadre du projet TERUnic animé par VEGEPOLYS VALLEY. TERUnic fait partie du programme de recherche et d'expérimentation SOS PROTEIN.



Année : 2017

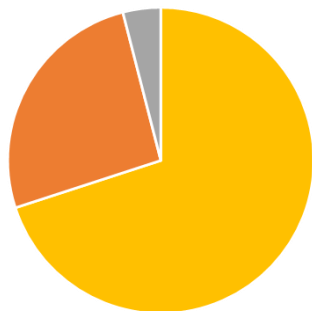
## Quels leviers d'action pour améliorer l'efficacité protéique en volailles de chair et limiter l'utilisation du tourteau de soja importé ?

### Les marges de manœuvre au niveau de l'élevage

La question de la dépendance en protéines, si elle n'est pas au cœur des préoccupations quotidiennes des aviculteurs, n'en demeure pas moins un enjeu pour les filières avicoles. En effet, la majorité de la protéine consommée provient de tourteaux de soja importés d'Amérique du Sud. Cela pose plusieurs problèmes : économiques, environnementaux (transport, déforestation...) et sociaux (soja OGM mal accepté par les consommateurs).

Les leviers à activer sont à chercher au niveau des **filières avicoles et végétales** : sélection des animaux, formulation des aliments, travaux sur la culture de céréales à plus haute teneur en protéines ou de protéagineux adaptés à nos conditions pédo-climatiques. Les marges de manœuvre pour les éleveurs semblent donc bien minces ; elles passent par l'amélioration des indices de consommation, voire l'utilisation de céréales locales dans l'aliment. Ce dernier point est possible lorsque les volailles sont commercialisées hors contrat d'intégration classique (vente directe, contrats de marchés du Nord de l'Europe).

Aliment poulet démarrage / croissance



■ Céréales ■ Tourteaux ■ CMV

Les tourteaux et matières premières riches en protéines représentent environ ¼ de la formule

### LE PROJET TERUNIC

Ce projet a pour objectif d'évaluer l'impact territorial de différentes stratégies d'amélioration de l'autonomie protéique. Il se base sur un suivi de réseau d'exploitations en productions avicole, porcine, bovine et petits ruminants.

Pour l'aviculture, l'autonomie protéique implique toute la filière ; les éleveurs peuvent améliorer leur efficacité alimentaire, et ainsi limiter la consommation de protéines, et dans certains cas travailler eux-même sur l'alimentation des volailles.

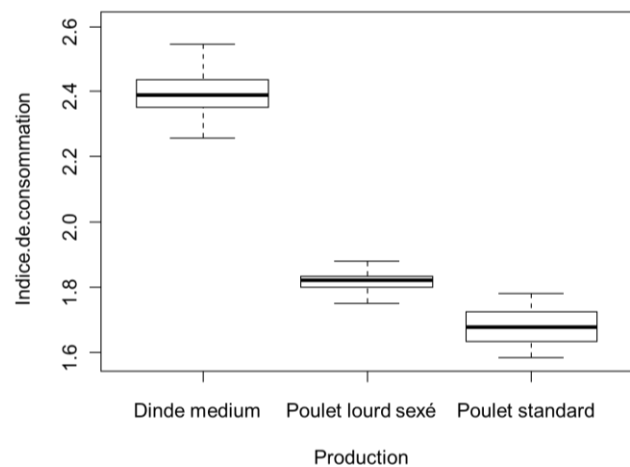
L'objectif du programme SOS PROTEIN, plus vaste, est de réduire la dépendance de l'ouest de la France à l'importation de matières premières riches en protéine.



## Un indice de consommation très variable

Un gros travail a déjà été réalisé par les filières avicoles pour améliorer l'efficacité alimentaire. La dernière campagne de l'enquête avicole nous montre que les indices de consommation se sont améliorés de 18,5% en poulet export et 16,7% en poulet standard en 35 ans.

Malgré cela, des écarts importants subsistent comme nous le montre le graphique ci-contre. Ce sont les indices de consommation moyens de 174 bâtiments spécialisés dans une production et avec des durées d'élevage proches qui ont été retenus. Ce travail sur des valeurs annuelles permet de lisser les effets de la saison ou l'impact de lots à problèmes sanitaires.



*Bien que les durées d'élevage moyennes soient proches, les indices de consommation restent très variables d'un bâtiment à l'autre. Il existe donc encore des leviers pour les améliorer.*

Si on prend l'exemple de la dinde medium, l'écart entre un indice de consommation de 2,25 et de 2,55 entraîne un écart d'environ **11 kg de MAT/m<sup>2</sup>** (hypothèses de calcul : productivité de 185 kg/m<sup>2</sup>/an et taux de la MAT moyen de l'aliment de 20,2%)

## Leviers pour améliorer l'indice de consommation

La comparaison entre les résultats des différents types de bâtiments fait ressortir quelques pistes d'explication des écarts. Pour les productions hors label rouge, sans grande surprise les éléments liés à la **gestion de l'ambiance** dans les bâtiments ressortent. Les bâtiments avec les indices de consommation les plus faibles ont une **ventilation dynamique**, ont été **construits après les années 2000** et dans certaines productions le **chauffage avec aérothermes** donne un avantage supplémentaire. Plus étonnant, le matériel d'abreuvement semblerait avoir une incidence, avec un avantage aux **pipettes à godets** (à ne pas confondre avec les pipettes avec récupérateurs). Une hypothèse à explorer serait un impact positif sur la consommation d'eau.

Les écarts d'indice de consommation entre types de bâtiments entraînent un écart d'utilisation de 1 à 2 tonnes de matière azotée totale (MAT) par an pour un bâtiment de 1000 m<sup>2</sup>. Il est à noter que les données relatives à la composition de l'aliment ne sont pas connues, mais la présence des mêmes fournisseurs d'aliment dans l'échantillon a été vérifiée.

La moins grande diversité de bâtiments en production label rouge ne permet pas d'identifier d'axes de progrès. Le cahier des charges est également plus contraignant en termes de matières premières utilisées, ce qui limite les possibilités d'amélioration de l'indice de consommation via l'aliment.



### Écarts entre deux grands types de bâtiments en poulet standard (souches classiques)

Critère	Ventilation dynamique – chauffage aérothermes	Ventilation statique – chauffage radiants
Nombre de bâtiments	34	19
Durée moyenne d'élevage (jours)	36,4	36,7
Indice de consommation	1,672	1,702
Quantité d'aliment consommée (kg/m <sup>2</sup> /an)	434,8	442,5
Quantité de MAT consommée (kg/m <sup>2</sup> /an)*	80,87	82,31

L'écart de consommation de MAT est de 1,44 kg/m<sup>2</sup> dans cet exemple, pour une productivité (quantité de viande produite/m<sup>2</sup>) quasiment équivalente.

\*calcul pour une valeur théorique de l'aliment à 18,6% de MAT sur la durée du lot

## ● L'utilisation des céréales produites à la ferme, une utopie ?

L'incorporation de céréales à la ferme ne peut être réalisée que si elle est prévue dans le cadre d'un contrat pour les éleveurs travaillant en intégration.

### Diluer l'aliment avec son blé, une pratique à risque ?

Des aviculteurs de l'ouest de la France ont historiquement utilisé leur blé pour l'alimentation des volailles. Il s'agissait le plus souvent d'une dilution d'un aliment complet déjà formulé pour répondre aux besoins des volailles. Tant que l'apport reste limité, la marge de sécurité prise dans la formulation pour couvrir les besoins en protéines, vitamines et minéraux est suffisante. Dans ce cas, on peut en effet améliorer l'autonomie protéique en apportant une matière première plus locale et limiter l'apport de tourteau de soja. Mais **dès que l'on dépasse un certain niveau les performances se dégradent** : augmentation de l'indice de consommation, baisse de la croissance, dégradation de la qualité de la carcasse (trop grasse, moindre rendement en filet). **Le seuil est difficile à définir**, car il dépend de la formulation de l'aliment souvent en excès, ce qui limite les effets négatifs de la dilution de l'aliment.

Dans l'enquête avicole de 2015, quelques lots de poulet label avaient reçu du blé en parallèle à l'apport de l'aliment complet. Cet apport se faisait à raison de 2 à 20% avec une moyenne à 7,8%. Avec cette valeur de 7,8%, **le gain est de 1,1 tonnes de MAT** pour un bâtiment de 400 m<sup>2</sup>. La limite étant que nous n'avons pas d'informations sur la qualité des volailles vendues à l'abattoir.

### Utiliser son blé avec un aliment complémentaire, un système à promouvoir ?



L'utilisation du blé en mélange avec un aliment complémentaire n'est pas une nouveauté. Ce mode d'alimentation est pratiqué en Europe du Nord et dans les Hauts de France depuis de nombreuses années. **La technique n'est pas difficile à mettre en œuvre** : un ou deux silos sont utilisés pour l'aliment complémentaire plus concentré en protéines, vitamines et minéraux. Un autre silo est installé pour le blé, relié comme les silos d'aliment complémentaire à une trémie peseuse. Cette dernière va mélanger le blé à l'aliment complémentaire en fonction des niveaux d'apport renseignés dans un boîtier de régulation. Le mélange part ensuite via la vis de reprise dans le bâtiment.

Le mélange part ensuite via la vis de reprise dans le bâtiment.



Des éleveurs du Nord de la France participent chaque année à l'enquête avicole. Nous avons réalisé une extraction des performances de lots de poulet lourds selon qu'ils aient reçu un aliment complet du commerce ou un mélange blé + aliment complémentaire. Les résultats montrent un avantage pour les éleveurs utilisant leurs céréales avec une **marge poussin aliment supérieure de 1,6 €/m<sup>2</sup>/an**. **L'impact sur l'autonomie alimentaire globale est réel, mais plus limité pour les protéines**. Et si l'autonomie protéique de l'élevage s'améliore légèrement par le blé apporté, l'aliment complémentaire étant plus riche en protéines, le bilan est quasi neutre à l'échelle de la filière.

Résultats de lots de poulets lourds non sexés des Hauts de France

Critère	Aliment complet du commerce	Céréales + aliment complémentaire
Nombre de lots	41	65
Durée d'élevage (jours)	43,1	43,0
Poids moyen (kg)	2,386	2,428
Indice de consommation	1,641	1,614
Pertes (%)	3,46	3,02
Productivité (kg/m <sup>2</sup> )	48,8	50,4
Densité démarrage	21,2	21,4
Marge poussin aliment (€/m <sup>2</sup> /lot)	7,955	9,600
Coût moyen de l'aliment (€/t)	355,4	326,1

➔ A lire en complément : *Dezat E. et Brame C. Mars 2019. Utiliser ses céréales dans l'alimentation des volailles – retours d'aviculteurs des Hauts de France et de Pologne. Chambre d'Agriculture de Bretagne. 8 pages.*

## ● Et la fabrication d'aliment à la ferme ?

La fabrication d'aliment à la ferme est quasi inexistante dans les élevages de volailles de chair en circuits longs. On la retrouve dans quelques élevages de poules pondeuses ou en vente directe. Il y a par contre des exemples à l'étranger.

## ● Conclusion

**L'amélioration de l'autonomie protéique de la filière passant par l'amélioration des indices de consommation reste donc plus que jamais nécessaire.** Cela inclut un travail sur la qualité de l'aliment, mais également par l'amélioration des conditions d'ambiance et donc un effort de modernisation des bâtiments.

Des réflexions au sein des filières sur **l'utilisation des céréales à la ferme** pourraient également améliorer l'autonomie sur une petite partie de l'apport en protéines. Cela ne pourra se faire qu'avec une évolution des contrats en aviculture.

Nous remercions les partenaires du projet TERUnic qui ont participé au suivi de fermes :

