



Partenariats :

ITAVI, Idèle, Arvalis, Terres INOVIA, INRA, Feedsim Avenir

Financeurs :

CASDAR, ADEME

Contacts :

sandrine.espagnol@ifip.asso.fr,
didier.gaudre@ifip.asso.fr

Valorisation

Formations et interventions

- Garcia-Launay F., Wilfart A., Dusart L., Nzally C., Drone Y., Gaudré D., Espagnol S., 2016. Multiobjective formulation is an efficient methodology to reduce environmental impacts of pig feeds. LCA 2016

Publications

- Dusart L., Garcia-Launay F., Wilfart A., Méda B., Bouvarel I., Espagnol S., 2016. Formuler l'aliment autrement - Démonstration de l'intérêt de la formulation multi-objectif pour réduire l'impact environnemental de la production de poulets de chair. TEMA

Améliorer les bilans environnementaux des élevages en optimisant leurs ressources alimentaires

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'alimentation des animaux représente 2/3 des impacts environnementaux des élevages granivores. C'est donc un poste stratégique à travailler. La formulation des aliments d'élevage ne prend en compte actuellement que des enjeux d'ordre économique ou nutritionnel.

Inclure des objectifs de réduction des impacts environnementaux nécessite de disposer, en particulier, de la connaissance des impacts environnementaux des matières premières alimentaires pertinente et complète.

Il faut mobiliser une méthode de formulation qui permette de **réduire conjointement les impacts et les coûts des aliments** et examiner les bénéfices obtenus à l'échelle des produits animaux.

Le programme EcoAlim est un travail multi-partenarial réalisé dans le cadre du RMT « élevages et environnement » qui vise à répondre à ces objectifs pour les filières avicole, porcine et bovine.

RÉSULTATS

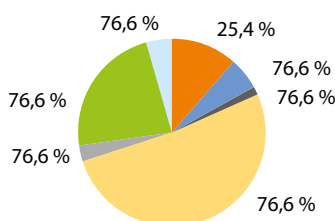
Les impacts environnementaux des intrants alimentaires des élevages ont été évalués pour environ **150 matières premières**. Les impacts retenus concernent la consommation de **phosphore, d'énergie**, l'émission de **gaz à effet de serre** (changement climatique), **l'acidification et l'eutrophisation** du milieu, enfin **l'occupation de surface**. La formulation des aliments à partir de ces données répond à une fonction multiobjectifs qui prend en compte conjointement, outre le coût, 4 impacts environnementaux (**changement climatique, consommation de phosphore, consommation d'énergie et occupation de surface**). L'idée est d'éviter les transferts de pollution.

En porc, les aliments croissance et finition d'une stratégie biphase ont été formulés sous 2 scénarios de disponibilité en matières premières (disponibilité actuelle limitée ou élargie) selon une formulation à moindre coût et une formulation multi-objectifs. La prise en compte des critères environnementaux dans la formulation permet de **diminuer de 10 % à 22 % l'index environnemental** (combinaison des 4 impacts de la fonction) selon le contexte de disponibilité en matières premières, avec, simultanément, une **augmentation du prix entre 1,5 % et 1,7 %**. Les éco-aliments réduisent les proportions de céréales et de tourteaux dans les formules et, à l'inverse, celles des **coproduits de blé et de graines oléo-protéagineuses** augmentent. Cette demande en coproduits et **pois** notamment pose la question de leur disponibilité. **A l'échelle du Grand Ouest**, les productions porcine, laitière et avicole utilisent en commun un grand nombre de matières premières pour leurs aliments composés respectifs. La fonction multiobjectifs a donc été appliquée à cette échelle pour une optimisation conjointe des aliments des différentes filières animales. Les réductions d'impact obtenues sont évidemment plus faibles que celles obtenues en formulant indépendamment les éco-aliments. Ces résultats posent donc la question des **assolements en France** et de la **concurrence** possible entre les différentes usines et filières animales pour utiliser les intrants à moindre impact.

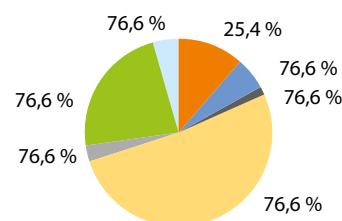
PERSPECTIVES

Une évaluation des **bénéfices des éco-aliments à l'échelle des produits animaux sous différentes stratégies d'alimentation** est en cours de finalisation.

Profil de l'aliment de finition moyen formulé à moindre coût (2011-2014)



Profil de l'éco-aliment de finition moyen formulé par la fonction multi-objectif (2011-2014) dans un contexte de disponibilité restreinte en matières premières



■ co-produit ■ protéagineux ■ acide aminé indus. ■ céréales ■ minéraux ■ tourteaux ■ Corps gras