



**HAL**  
open science

## Produire l'alimentation animale peut-il être un levier pour le développement de l'élevage biologique de monogastriques à la Réunion ?

Nastassja Dodet, Jean-Philippe Choisis, Nadine Andrieu, Audrey Fanchone

### ► To cite this version:

Nastassja Dodet, Jean-Philippe Choisis, Nadine Andrieu, Audrey Fanchone. Produire l'alimentation animale peut-il être un levier pour le développement de l'élevage biologique de monogastriques à la Réunion ?. Colloque national du RMT SPICEE: Les interactions culture-élevage, leviers de résilience des agricultures face aux crises du XXIème siècle ?, Mar 2024, Montpellier, France. hal-04549325

**HAL Id: hal-04549325**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04549325>**

Submitted on 17 Apr 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Produire l'alimentation animale peut-il être un levier pour le développement de l'élevage biologique de monogastriques à la Réunion ?

DODET N. (1), CHOISIS J.P. (1), ANDRIEU N. (2), FANCHONE A. (3)

(1) SELMET, CIRAD, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France

(2) INNOVATION, CIRAD, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France

(3) ASSET, INRAE, Petit-Bourg, Guadeloupe, France

Mots-clés : La Réunion, monogastriques, intégration culture-élevage, valeur ajoutée, alimentation, scénarios

## INTRODUCTION

Le développement de l'élevage biologique dans les DROM est confronté à de nombreuses contraintes, dont la forte dépendance aux intrants importés (aliments concentrés et produits fertilisants). Dans le cadre du projet SelbioDOM conduit dans trois DROM insulaires (Guadeloupe, Martinique et Réunion), nous avons fait l'hypothèse que l'intégration culture-élevage (ICE) constituait un levier permettant de réduire la dépendance des systèmes agricoles vis-à-vis des intrants. Dans une première étape, nous avons conduit une traque à l'innovation de systèmes d'élevage alternatifs afin de rechercher, caractériser et évaluer des systèmes ou pratiques innovants d'ICE différents de ceux déjà connus par la recherche et le développement. Une diversité de combinaisons d'ateliers de culture (maraichage, arboriculture, plantes aromatiques à parfum et médicinales...) et d'élevage (bovins, porcins, ovins, caprins, volailles de chair et pondeuses) a été observée dans les 40 fermes jugées innovantes des trois territoires (Fanchone A. et al, 2022). Une seconde étape du projet a consisté à évaluer l'impact économique de la mise en place de pratiques d'ICE (production d'aliment pour les animaux, fertilisation via les déjections) sur des systèmes alternatifs. Cette communication présente les résultats de ce 2<sup>e</sup> volet, conduit uniquement à la Réunion et sur les élevages de monogastriques, compte tenu de leur plus grande dépendance aux importations d'aliments.

## 1. MATERIEL ET METHODES

Des 18 systèmes d'élevage enquêtés, à la Réunion, au cours de la traque (Le Merlus E., 2021), nous avons étudié 4 systèmes alternatifs économiquement viables en monogastriques (porcs, poules pondeuses et volailles de chair en plein air) associés ou non à des vergers et des ateliers d'abattage et de transformation.

Une succession de 3 à 4 entretiens a permis de caractériser la situation initiale, d'identifier les cultures d'intérêt pour la production d'aliments et de construire des scénarios alternatifs d'ICE répondant à leur demande (figure 1). L'absence de références locales sur les cultures retenues nous a conduit à élaborer des itinéraires techniques sur base bibliographique, en les adaptant au contexte de production des fermes sur la base d'échanges avec les experts et les agriculteurs. Un outil de rationnement et d'évaluation économique a été construit sur tableur Excel.

Deux scénarios d'évolution de l'autonomie alimentaire ont été testés : 30% (réglementation AB) et 100% des besoins alimentaires des élevages.

A titre d'illustration, nous présenterons, dans ce résumé, les scénarios (ateliers séparés et combinaison d'ateliers) du système polyélevage : 10 truies mères et un verrat, 152 porcelets par an, avec un atelier de transformation avec/sans poulets de chair (7 bandes de 350 poulets par an) avec tuerie.

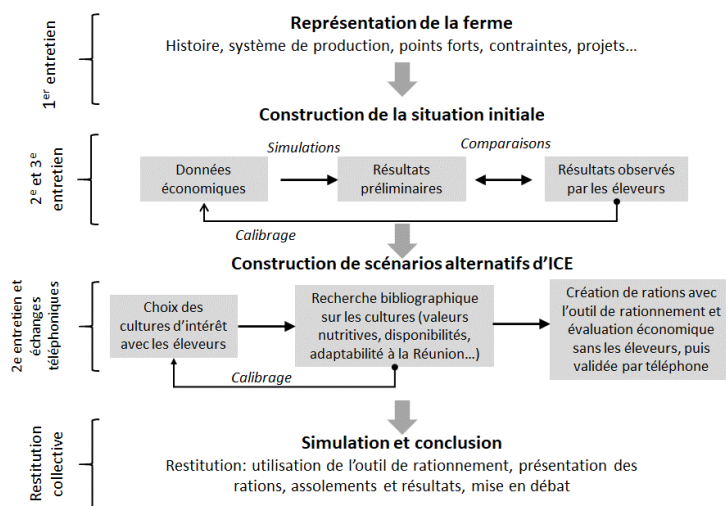


Figure 1 : Méthodologie mise en œuvre

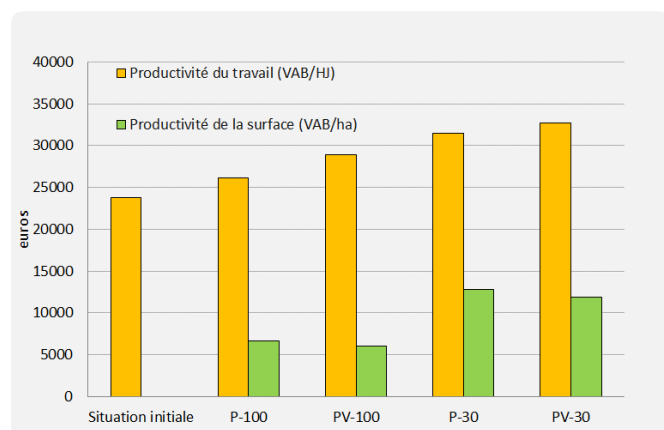
## 2. RESULTATS & DISCUSSION

Pour atteindre l'autonomie alimentaire, les rations nécessitent d'être formulées sur une base minimale de 7 aliments pour le porc et de 6 aliments pour la volaille de chair, sur la base des aliments retenus (maïs, manioc, soja, pois de cajan...). Il n'a pas été possible de formuler une ration qui couvre les besoins en protéines des jeunes volailles avec les cultures sélectionnées en respectant l'inclusion maximale recommandée de légumineuses.

Une forte proportion de légumineuses dans les rations peut causer des troubles métaboliques chez les monogastriques. Ainsi, l'équilibre énergie-protéine des cultures sélectionnées ne permet pas de répondre à leurs besoins.

L'objectif de 30% d'autonomie alimentaire peut être atteint, a minima, avec 2 cultures produites pour les porcs et 5 aliments issus de 3 cultures pour les volailles. Certaines simulations conduisent, pour les porcs, à un besoin de surface très élevé pour produire 100% de l'alimentation (14,8 à 37,5ha). Pour les volailles de chair, la surface requise est comprise entre 1,4ha (30%) et 5,7 ha (100%). La combinaison des 2 ateliers apparaît plus réaliste en termes de surface (4,1 ha) avec un objectif de 30% d'autonomie.

Par rapport à une situation initiale, sans ICE, la productivité du travail (valeur créée brute pour une journée de travail d'une personne) est plus élevée dans les scénarios avec ICE (figure 2). Elle est également plus élevée dans le cas d'une combinaison porcs-volailles (PV) en comparaison d'un atelier porc (P). Les productivités du travail et de la surface sont néanmoins plus faibles dans le scénario à 100% d'autonomie que dans le scénario à 30% d'autonomie. Ce dernier scénario apparaît plus intéressant en termes de valeur créée, par homme jour et par ha, et plus accessible, compte-tenu du nombre de cultures à mettre en place.



**Figure 2 : Productivité par système**

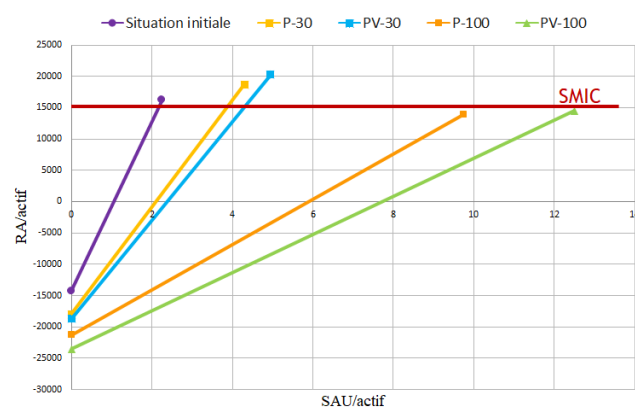
Le scénario à 30% peut ainsi permettre d'atteindre un revenu par actif supérieur au revenu sans ICE mais avec une surface supérieure à 4ha par actif pour le cas-type (figure 3). Dans le cas d'un scénario à 100% d'autonomie, il faut cultiver de 10 ha (P) à près de 13 ha (PV) pour atteindre un SMIC par actif.

*Le projet SelbioDOM a été financé par le métaprogramme INRAE METABIO.*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Fanchone A., Le Merlus E., Alexandre G., Meynard J.M., Fontaine O., Choisis J.P. (2022) Une traque à l'innovation paysanne pour repérer des systèmes d'élevage autonomes en intrants aux Antilles et à La Réunion Rencontres Recherches Ruminants.

Le Merlus E. (2021). Identification de pratiques et de systèmes innovants d'intégration culture-élevage à la Réunion. Mémoire ingénieur AgroParisTech



**Figure 3 : Revenu agricole et SAU/actif par système**

La SAU moyenne des exploitations, à la Réunion, est de 6,2ha, or certains scénarios requièrent des surfaces très supérieures. Le niveau d'autonomie qui peut être atteint est donc limité et il dépend de la surface cultivable. Le temps de travail (des exploitants et des salariés) qui peut être dédié à la culture fait également l'objet d'un arbitrage avec d'autres activités (abattage, transformation, marchés...) du fait que les systèmes alternatifs valorisent leurs productions sur des circuits de commercialisation différents du conventionnel.

## CONCLUSION & PERSPECTIVES

Contrairement aux élevages monogastriques conventionnels de la Réunion, dont l'intégralité de la ration est composée d'aliments importés, il est envisageable de viser une autonomie alimentaire partielle dans des systèmes alternatifs. Ce choix apparaît pertinent en AB pour justifier un lien au sol (par dérogation, dans les DOM, 100% de la ration peut être constituée par un aliment concentré importé) et du fait que le rapport de coût entre l'aliment AB et conventionnel est de 2,5. Les crises récentes (gilets jaunes, covid, guerre en Ukraine) ont révélé la dépendance à l'importation. Ces résultats préliminaires s'inscrivent dans une réflexion globale sur la résilience des exploitations et le développement de l'élevage biologique. C'est un 1<sup>er</sup> pas vers la construction, avec les acteurs du développement, d'un plan d'action pour l'autonomie alimentaire du territoire.