



**HAL**  
open science

# Les nouveaux enjeux de l'alimentation pour les animaux d'élevage

Philippe Faverdin

► **To cite this version:**

Philippe Faverdin. Les nouveaux enjeux de l'alimentation pour les animaux d'élevage: Introduction de la conférence. Space 2015 - les rendez-vous de l'Inra, Sep 2015, Saint Jacques de la lande, France. hal-01211067

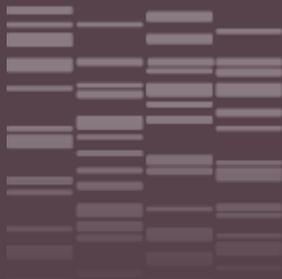
**HAL Id: hal-01211067**

**<https://hal.science/hal-01211067>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.



**\_01**

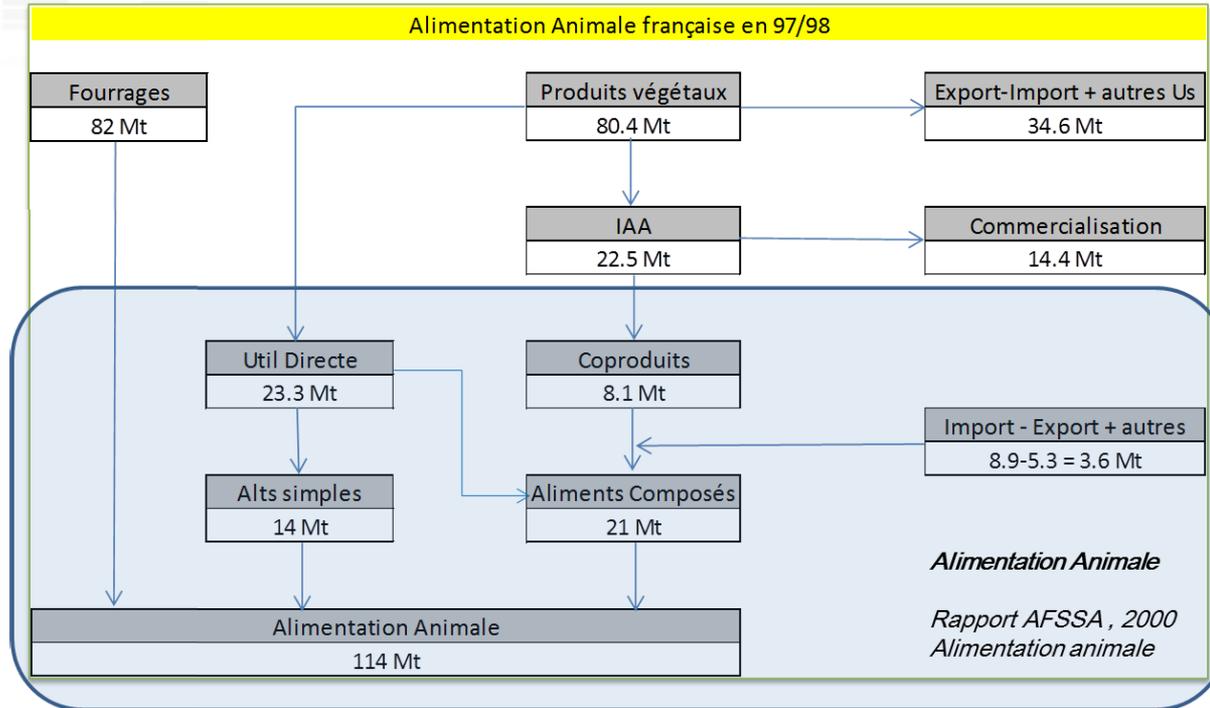
## **Introduction**

**Philippe Faverdin, UMR Pegase, Inra Rennes  
Bretagne & Basse-Normandie**

# Les enjeux de l'alimentation animale

- La demande alimentaire va sans aucun doute être un des grands challenges d'une planète avec plus de 9 milliards d'habitants
  - Demande accrue de produits animaux
  - Demande accrue de produits végétaux
  - Des ressources (P, énergie) et des surfaces limitées
- L'environnement sera sans doute l'autre gros challenge avec une telle population
  - Qualité de l'eau
  - Qualité de l'air
  - Qualité des sols
- L'économie des ressources est aussi un fort enjeu de compétitivité et d'efficacité économique

# La production animale, grosse consommatrice d'aliments et de surfaces...



# ... mais pas toujours en compétition avec l'homme

- Toutes les surfaces ne sont pas cultivables pour des produits végétaux destinés à l'homme
- L'homme ne valorise que les fruits, tubercules et racines des plantes, délaissant les parties cellulosiques et d'autres sous-produits essentiellement valorisées par les animaux
- L'élevage offre d'autres services écosystémiques et paysagers dans les territoires.





# Peut-on arriver à produire autant (plus?) en utilisant moins de ressources ?

- A l'échelle animale → sélectionner les individus les plus efficaces : sélection génomique
- A l'échelle du troupeau → intégrer la notion de diversité pour mieux ajuster les apports alimentaires : alimentation de précision
- A l'échelle du système d'élevage → raccourcir les phases d'élevage, périodes non productives (ex : précocité)



# Sélectionner sur l'efficacité alimentaire :

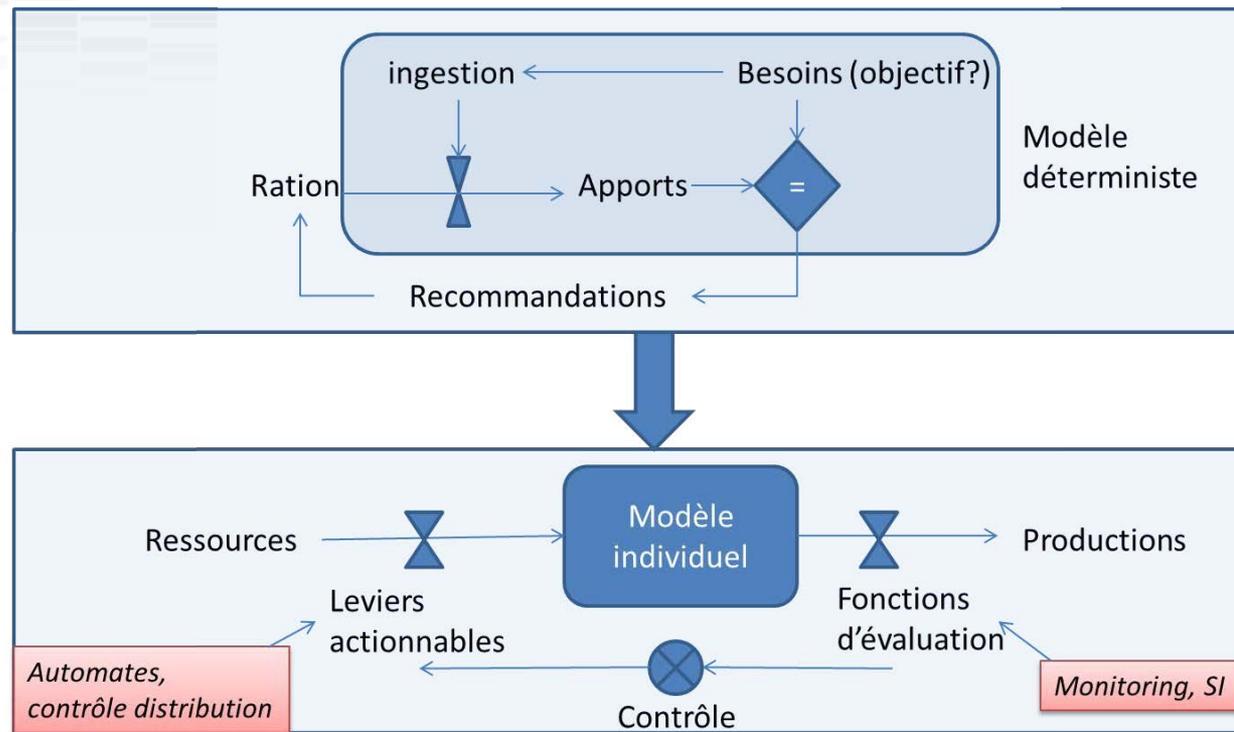
## De nouveaux outils pour progresser rapidement

- De nouveaux outils de sélection performants
  - Evaluation directe des individus
  - Panoplie de caractères élargie
- De nouveaux outils de mesure des caractères (phénotypage) de plus en plus performants
  - haut débit
  - Nouveaux caractères

# Atouts et risques de la sélection génétique sur l'efficacité alimentaire

- Des marges de progression significatives dans différentes espèces animales sur ce caractère encore peu sélectionné
- Un large impact dans les élevages grâce à la vitesse et à l'assiette de la diffusion du progrès génétique
- Risque de sélectionner sur les caractères de production au détriment des caractères d'élevage
  - Importance de l'indicateur utilisé pour caractériser l'efficacité
  - Importance de comprendre les mécanismes sous-jacents
  - Nécessité d'effectuer un large phénotypage

# Maîtriser et valoriser la variabilité inter-individuelle par l'alimentation de précision





# Les nouveaux outils de l'élevage de précision

Le développement des nouvelles technologies offre à l'élevage des perspectives pour ce nouveau paradigme de rationnement (identification, robots, capteurs...) .

De nombreux automates dans le contrôle de l'alimentation et de la traite

- Robotisation de la distribution d'aliments
- Distributeurs multi-aliments



De nouvelles possibilités de monitoring et de systèmes d'information sur l'animal et son environnement

- Production (croissance, lait)
- Composition du lait (MIR)
- Etat corporel (poids, imagerie)
- Santé
- Reproduction
- Stress thermique

# Un nouveau défi pour tout le monde de l'élevage

- Un formidable challenge pour la recherche
  - Génétique : combiner efficacité et robustesse
  - Alimentation : valoriser la variabilité avec les nouvelles technologies
  - Système d'élevage : construire les bons indicateurs d'efficacité
- Un besoin important de mesurer et évaluer de nouveaux caractères
- Productions animales → Adopter la notion d'efficacité

# Des travaux de recherches abordant ces nouveaux enjeux de l'alimentation

- ❖ Mobiliser la génétique pour améliorer l'efficacité alimentaire en élevage porcin

Hélène Gilbert, Inra Toulouse

- ❖ Vers une alimentation de précision en élevage porcin

Lucie Ouine, Ifip-Institut du porc

- ❖ Comment réduire les émissions de méthane entérique chez les ruminants?

Michel Doreau, Inra Clermont-Ferrand-Theix