



**HAL**  
open science

## Modélisation des interrelations nutrition/reproduction chez la vache allaitante

Emilie Recoules, Jacques Agabriel, Fabienne Blanc-Vazeille

► **To cite this version:**

Emilie Recoules, Jacques Agabriel, Fabienne Blanc-Vazeille. Modélisation des interrelations nutrition/reproduction chez la vache allaitante. Journées de l'école doctorale Sciences de la Vie et de la Santé, Agronomie, Environnement, Apr 2012, Aubière, France. hal-02804090

**HAL Id: hal-02804090**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02804090>**

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.

**EMILIE RECOULES** (3<sup>ème</sup> année de thèse)  
UMR 1213 Herbivores  
INRA Clermont-Ferrand/Theix  
63122 SAINT-GENES CHAMPANELLE

E-mail : [emilie.recoules@clermont.inra.fr](mailto:emilie.recoules@clermont.inra.fr)

Directeurs et responsables de thèse : F. Blanc – J. Agabriel

## **MODELISATION DES INTERRELATIONS NUTRITION/REPRODUCTION CHEZ LA VACHE ALLAITANTE**

RECOULES E., AGABRIEL J. ET BLANC F.

La viabilité économique des systèmes d'élevages allaitants repose sur la production d'un veau par vache et par an. Les aléas économiques et climatiques menacent la disponibilité des ressources fourragères et augmentent le risque de sous-alimentation. Les réserves corporelles au vêlage et leurs variations postpartum influencent les différentes composantes de la performance de reproduction mais peu de travaux ont quantifié ces effets. L'objectif du travail de thèse est de prédire l'impact de contraintes nutritionnelles sur les composantes physiologiques et comportementales de la réponse reproductive afin d'optimiser la conduite de l'alimentation dans la période postpartum. Une démarche expérimentale a mis en évidence l'importance de la dynamique des réserves lipidiques dans l'élaboration de la performance de reproduction des femelles soumises à des contraintes nutritionnelles. Par exemple, une restriction alimentaire postpartum s'accompagne d'une meilleure expression de l'œstrus mais semble réduire la fertilité si elle est prolongée au-delà de 4 mois postpartum. Ces résultats expérimentaux permettent de construire des lois de réponse décrivant l'effet des réserves lipidiques et de leurs variations postpartum sur les composantes de la performance de reproduction. L'analyse des données collectées sur des animaux nourris selon les recommandations alimentaires va permettre de construire une trajectoire d'évolution des réserves lipidiques de référence et de quantifier la performance de reproduction associée. Une démarche de modélisation, actuellement en cours, a pour but de représenter l'impact d'une déviation postpartum du niveau des réserves lipidiques par rapport à la trajectoire de référence sur les composantes de la performance de reproduction. Le modèle ainsi construit permettra d'estimer l'écart de performance induit par une sous-alimentation postpartum chez la vache Charolaise et de tester ainsi sa longévité (durée de leur carrière reproductive) selon des scénarii de restrictions alimentaires plus ou moins intenses et durables.