



**HAL**  
open science

## Étude de l'évolution de FGF21 en fonction du taux de protéines couplé à différents ratios glucides/lipides chez le rat Wistar

Joséphine Gehring, Dalila D. Azzout-Marniche, Catherine C. Chaumontet, Julien J. Piedcoq, Daniel D. Tomé, Claire C. Gaudichon, Patrick P. Even

### ► To cite this version:

Joséphine Gehring, Dalila D. Azzout-Marniche, Catherine C. Chaumontet, Julien J. Piedcoq, Daniel D. Tomé, et al.. Étude de l'évolution de FGF21 en fonction du taux de protéines couplé à différents ratios glucides/lipides chez le rat Wistar. Journées francophones de nutrition (JFN) 2019, Nov 2019, Rennes, France. hal-02389116

**HAL Id: hal-02389116**

**<https://hal.science/hal-02389116>**

Submitted on 14 Aug 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.

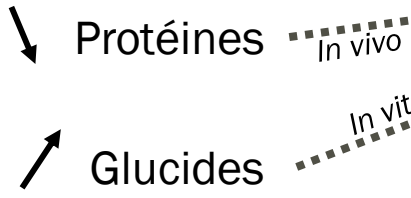
# Étude de l'évolution de FGF21 en fonction du taux de protéines couplé à différents ratios glucides/lipides chez le rat Wistar

Joséphine Gehring, Dalila Azzout-Marniche, Catherine Chaumontet, Julien Piedcoq, Daniel Tomé, Claire Gaudichon, Patrick C. Even  
UMR 914 PNCA, AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, Paris, France

## Introduction

### Contexte

Influence des macronutriments sur la sécrétion de FGF21 hépatique



sécrétion FGF21

Réponses métaboliques assimilées à FGF21

- Prise alimentaire
- Préférence pour les protéines
- Dépense énergétique

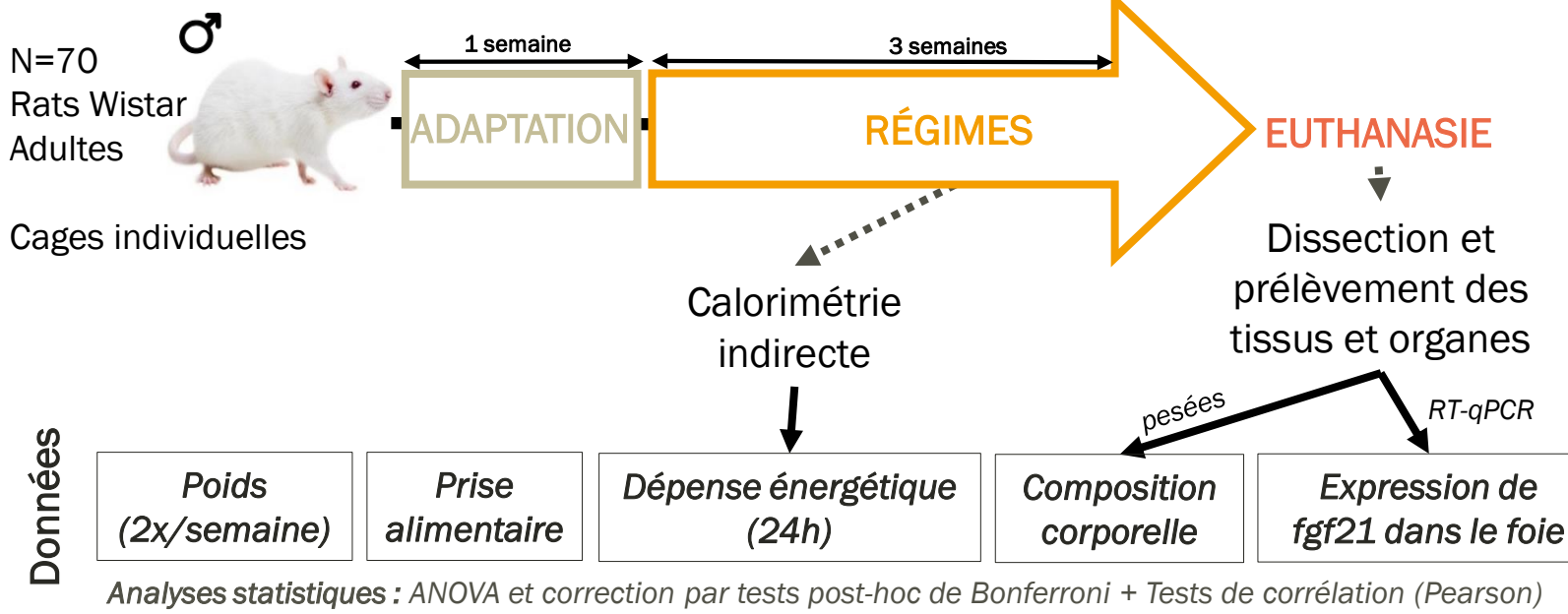
### Objectif

Déterminer les rôles respectifs des variations de teneur en **protéines, glucides et lipides** sur la **sécrétion de FGF21**, la prise alimentaire, la composition corporelle et la dépense énergétique chez le rat.

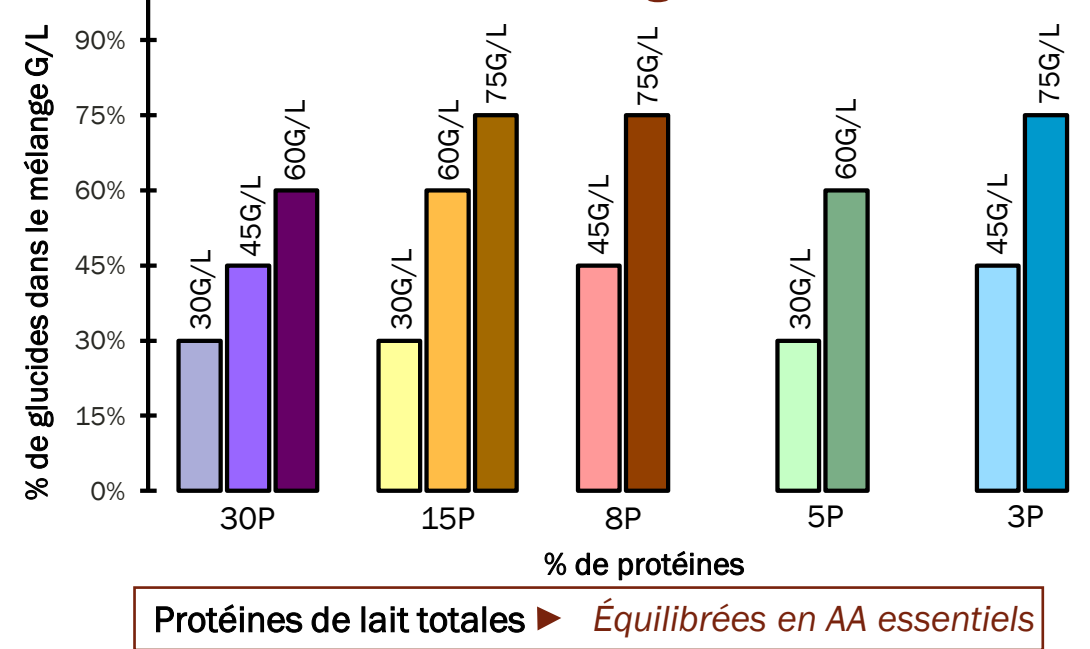
FGF21 : Fibroblast Growth Factor 21

## Matériels et méthodes

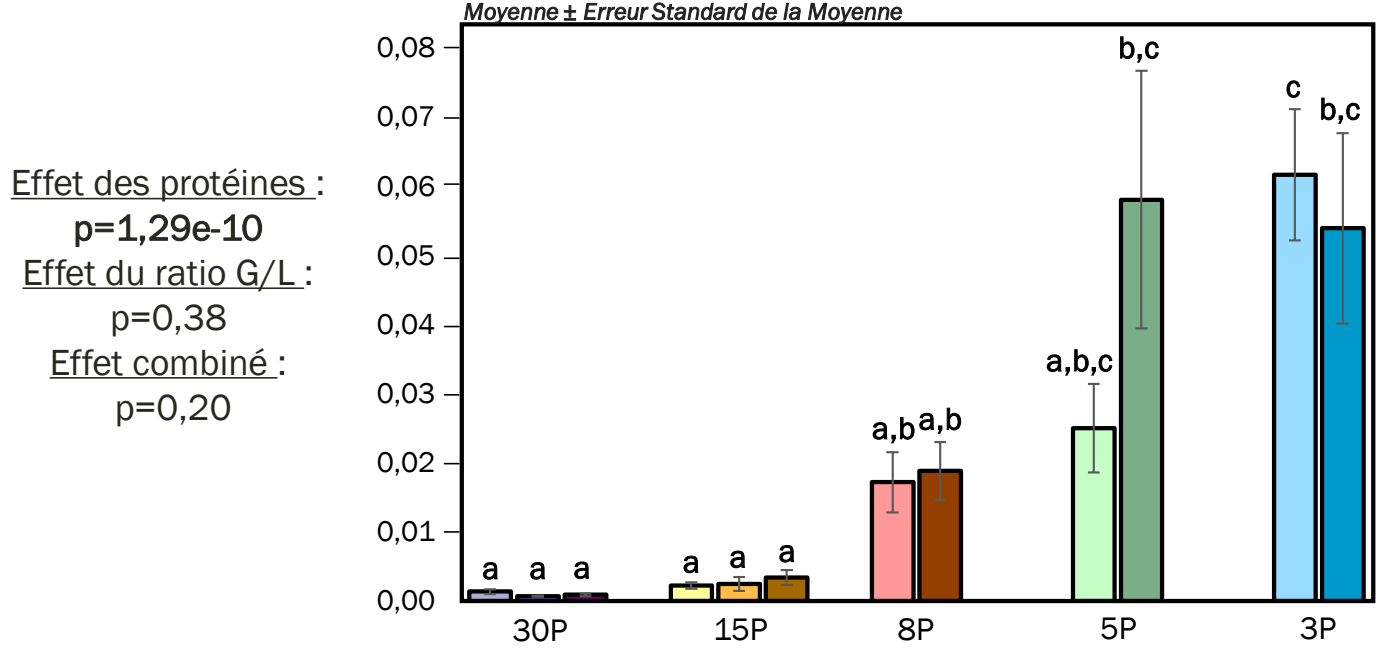
### Protocole



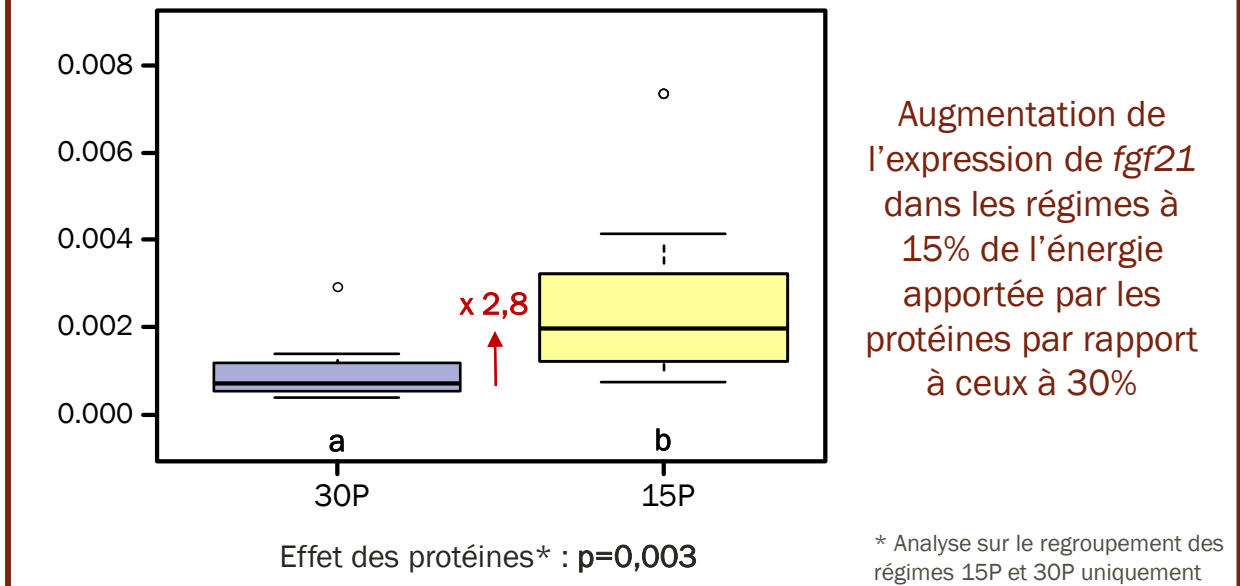
### Régimes



### Expression relative de *fgf21* dans le foie en fonction de l'ensemble des régimes

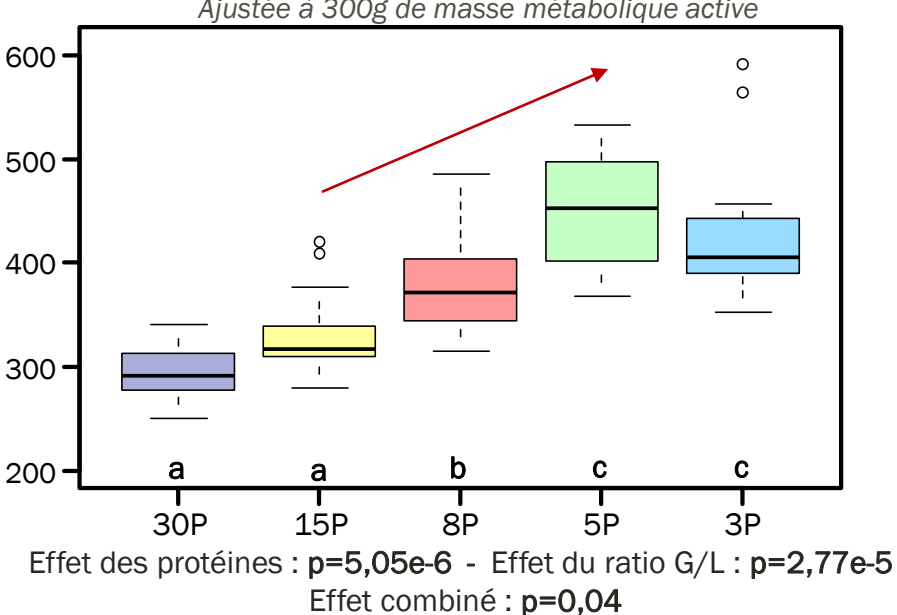


### Expression relative de *fgf21* dans le foie en fonction des régimes 15P et 30P

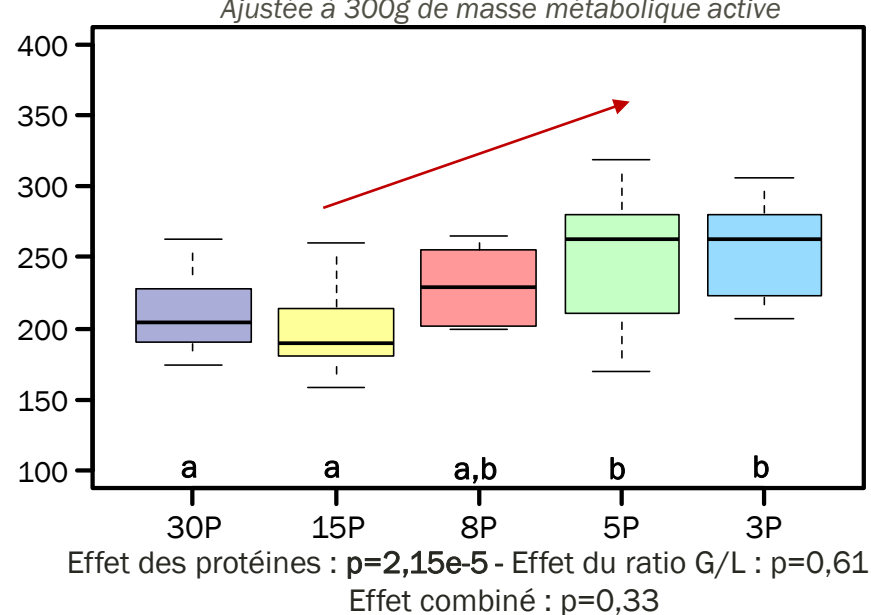


## Résultats

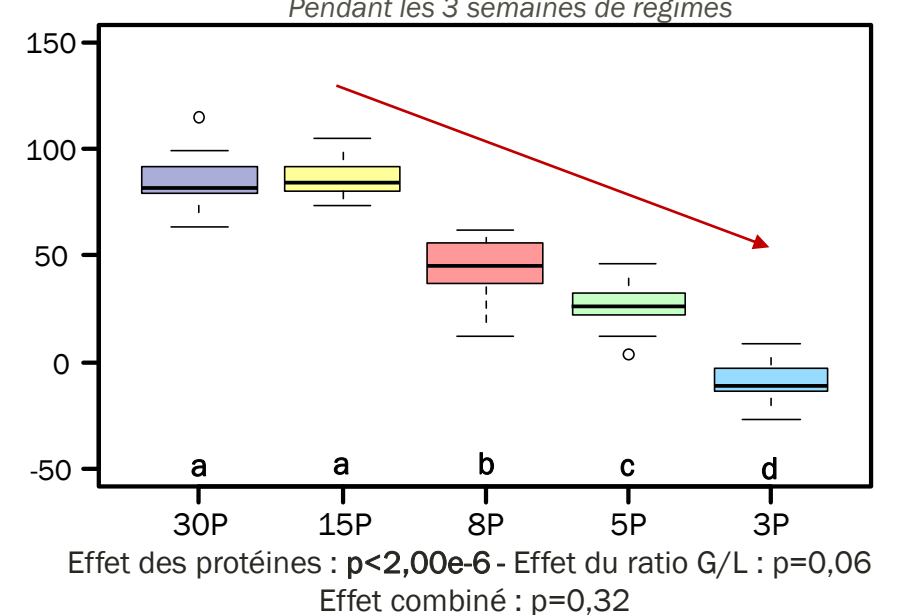
### Consommation énergétique totale (kcal/j)



### Dépense énergétique totale (kcal/j)



### Gain de poids (g)



Corrélation avec l'expression de *fgf21* :  
Coefficient de corrélation = 0,4785 ( $p=3,68e-5$ )

Corrélation avec l'expression de *fgf21* :  
Coefficient de corrélation = 0,6170 ( $p=3,43e-8$ )

## Discussion

L'absence d'effet de la teneur en glucides des régimes suggère que, in vivo et dans nos conditions expérimentales, seule la teneur en protéines du régime affecte l'expression de *fgf21*. L'augmentation de l'expression de *fgf21* dans le foie en relation avec la

baisse de la teneur en protéines des régimes confirme le rôle de FGF21 dans la signalisation de la déficience en protéines. D'autre part, son rôle est confirmé dans les réponses métaboliques et comportementales à cette déficience.