



Evolution des corrélations animales entre méthane, ingestion, production laitière, poids et note d'état corporel au cours de la lactation chez la vache Holstein

FRESCO S. ^(1, 2), BOICHARD D. ⁽²⁾, FRITZ S. ^(1, 2), LEFEBVRE R. ⁽²⁾, BARBEY S. ⁽³⁾, GABORIT M. ⁽³⁾, MARTIN P. ⁽²⁾

(1) Eliance, 149 rue de Bercy, 75595 Paris

(2) Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, GABI, 78350 Jouy-en-Josas

(3) INRAE UE326 Domaine Expérimental du Pin, 61310 Exmes

Contexte

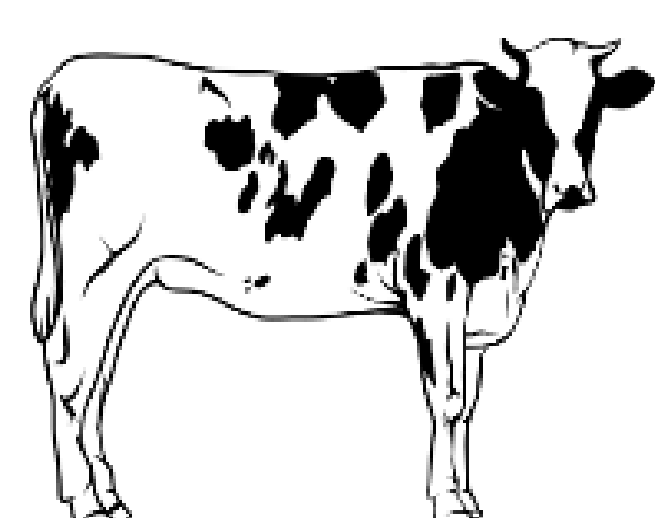
Lors de la COP 26, 104 pays ont signé le « Global Methane Pledge », s'engageant à réduire leurs émissions de méthane de 30% d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2020. Le méthane entérique est le contributeur majeur des émissions de méthane agricole. La sélection génétique des vaches laitières pour réduire leurs émissions agit de façon cumulative et permanente.

Objectif

Analyser les corrélations entre émissions de méthane et autres caractères en sélection au cours de la lactation.

Dispositif expérimental et méthodes

INRAE – Le Pin-au-Haras (61)



64 primipares

43 multipares

Mesures entre 12/2019 et 11/2021

Phénotypes



MS = Ingestion (kg/j)



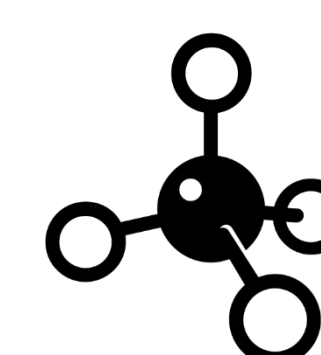
PV = Poids vif (kg)



NEC = Note d'état corporel



LC = Production laitière corrigée pour les taux protéique et butyreux (kg/j)



Emissions de méthane (Greenfeed)

MeP = production (g/j)

MeY = rendement (g/kg MS)

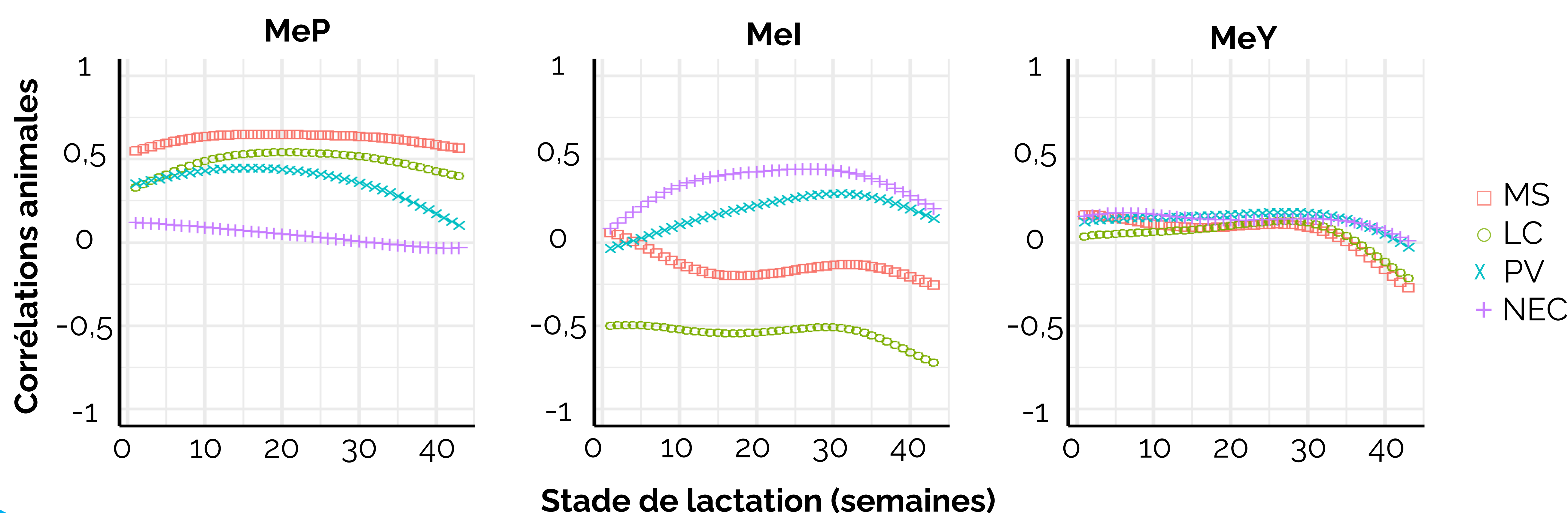
Mel = intensité (g/kg LC)

Méthode

Modèles de régression aléatoire multi-caractères sur moyennes hebdomadaires

Résultats

Evolution des corrélations animales entre méthane et autres caractères au cours de la lactation



Conclusions

- 1. Rendement méthane g/kg MS** ➡ Lié seulement au fonctionnement ruminal
⚠ lien avec l'efficacité alimentaire mais difficulté phénotypage à grande échelle
- 2. Production méthane g/j** ➡ À associer aux autres caractères en sélection pour maîtriser leur évolution
- 3. Intensité méthane g/kg LC** ➡ Augmentation de la production laitière
⚠ corrélations défavorables avec les caractères fonctionnels