

➤ Microbiote fécal de la vache laitière autour de la mise bas

Lisa Arnalot – 3^{ème} année de doctorat

➤ Encadrants et partenaires

Projet MicroSigns : Le microbiote fécal, un biomarqueur de la santé de la vache laitière ?

Encadrants du projet de thèse :



Asma Zened



Gilles Foucras

Partenaires du projet :



Financier

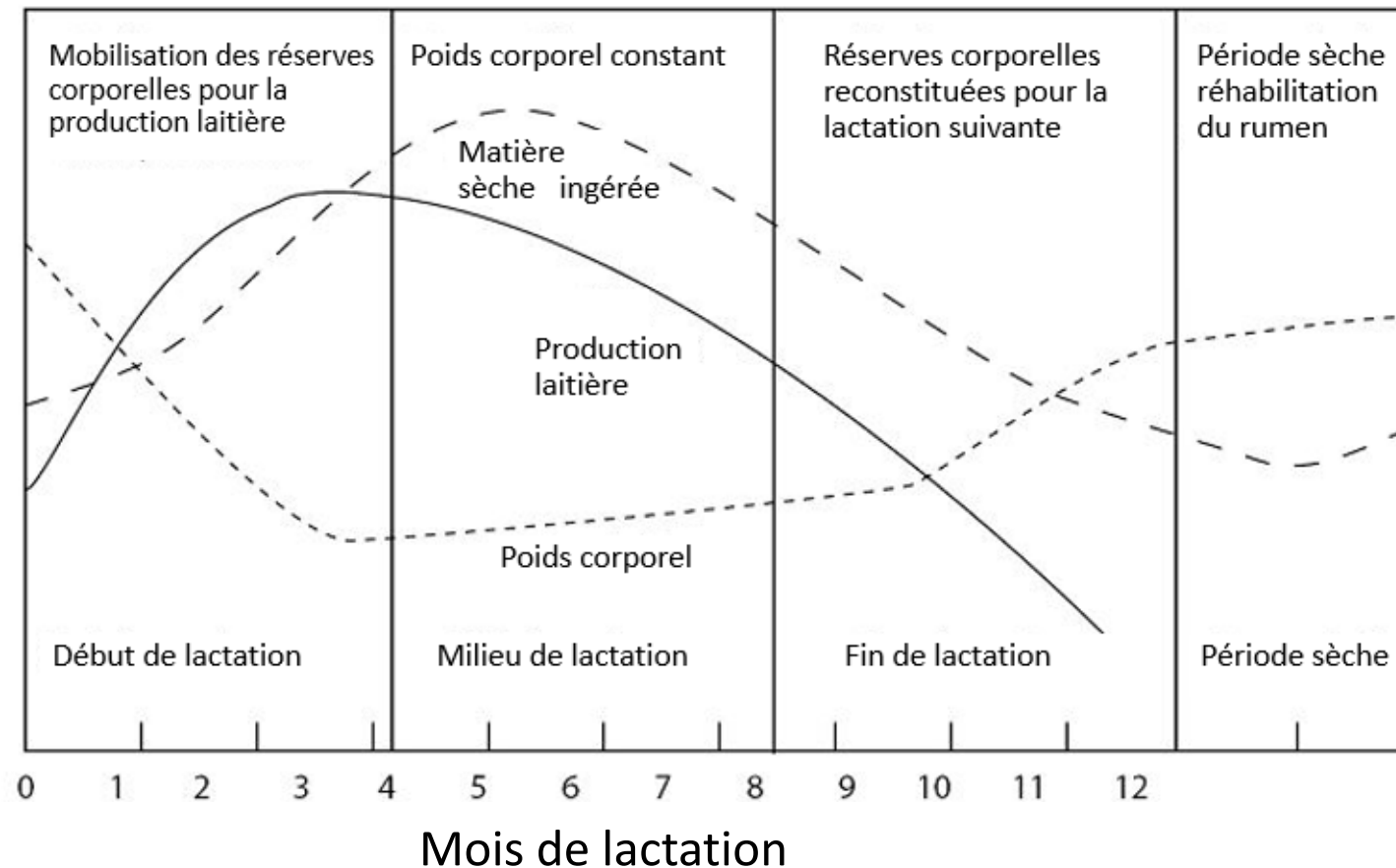


Porteur
de projet



Partenaire

➤ Transition : une période pour la santé et le bien-être de la vache laitière



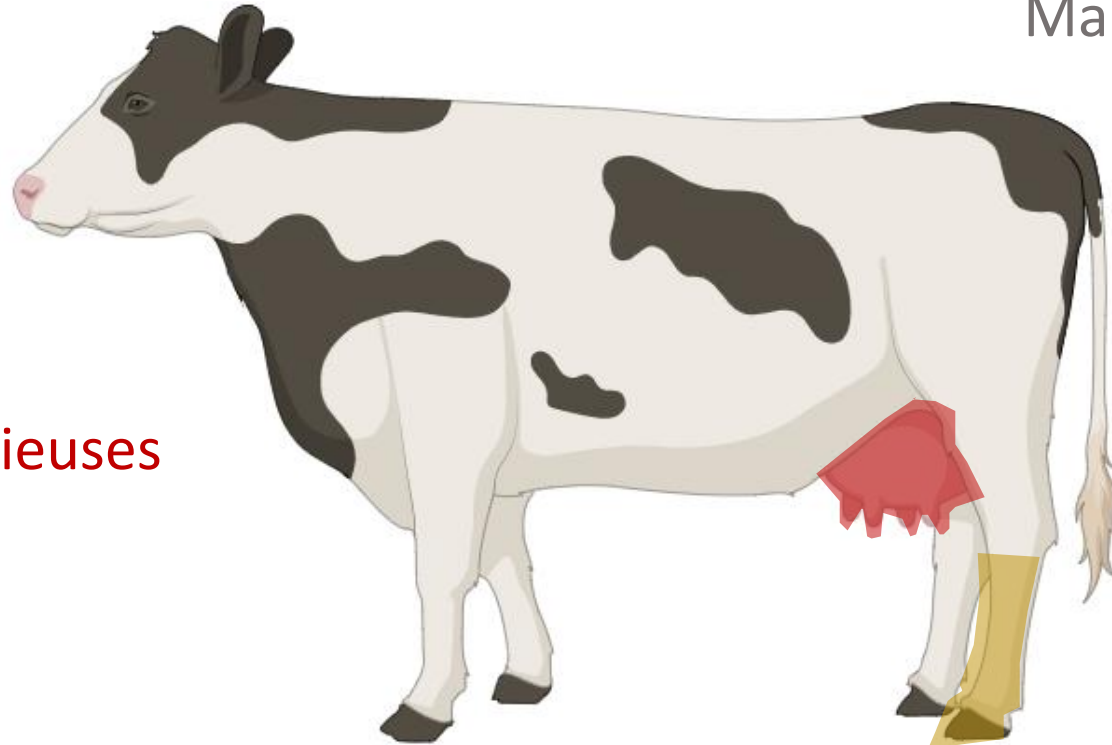
Autour de la mise bas

- Grand changement hormonal
- Diminution de l'appétit
- Augmentation des besoins nutritionnels : production laitière → bilan énergétique négatif
- Incidence accrue des problèmes de santé de la vache laitière

> Contexte

Autour du vêlage, les vaches sont prédisposées au développement de maladies

Maladies infectieuses



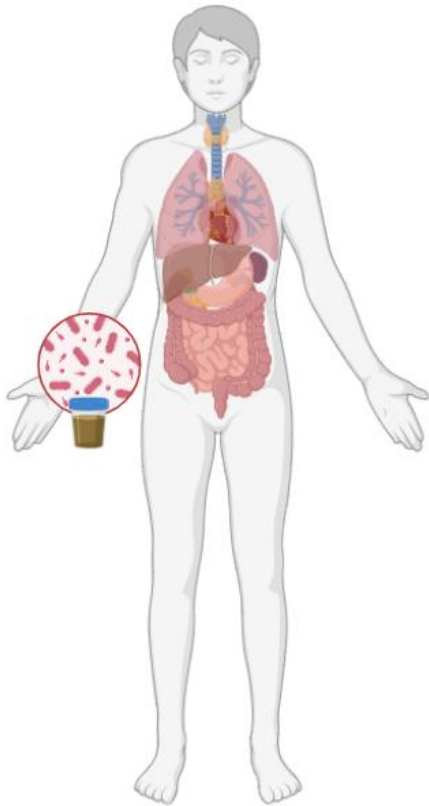
Maladies métaboliques



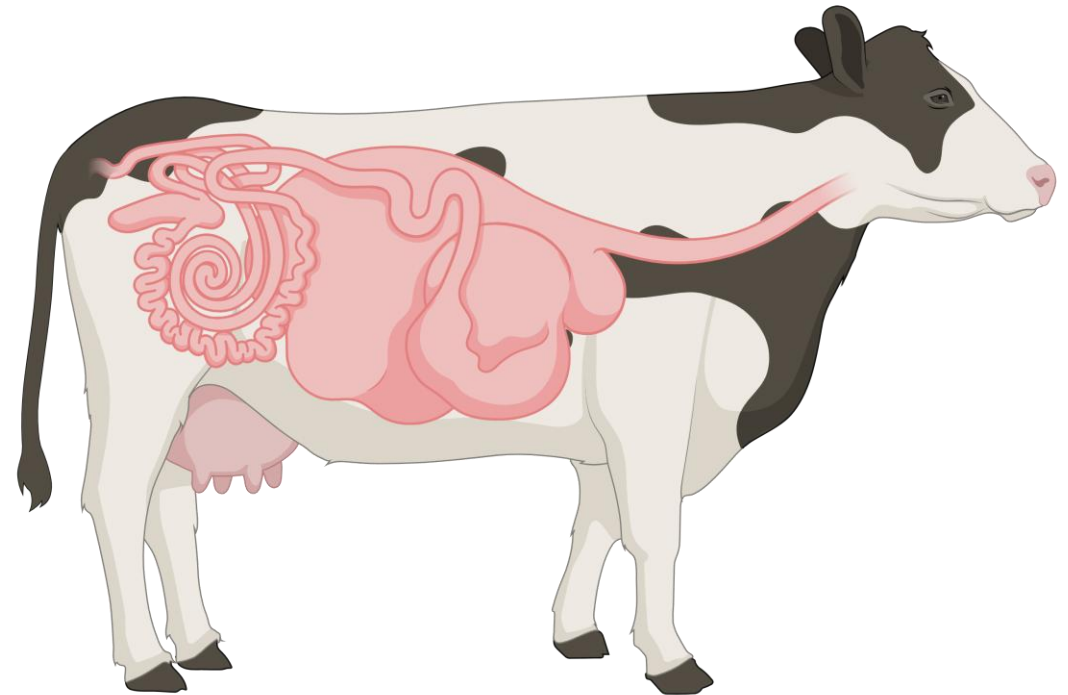
Maladies du pied

➤ Contexte

Le microbiote fécal de la vache et son lien avec sa santé est peu étudié



Prélèvements intestinaux /fécaux



Prélèvements ruminiaux>>fécaux

Hou et al., 2022, Jami et al., 2013, Zeineldin et al., 2018

➤ Campagne de prélèvement

Sélection des élevages
et vaches laitières



innOval

25 élevages

Objectif : 450 vaches

Race Holstein

Rangs de lactation 2 & 3

Novembre 2022 – Février 2023



INRAE PURPAN
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Bourse Académie d'Agriculture de France – Crédit Agricole Mécénat IDF
17/06/2025 Arnalot Lisa

Contexte

Essai expérimental

Résultat

➤ Campagne de prélèvement

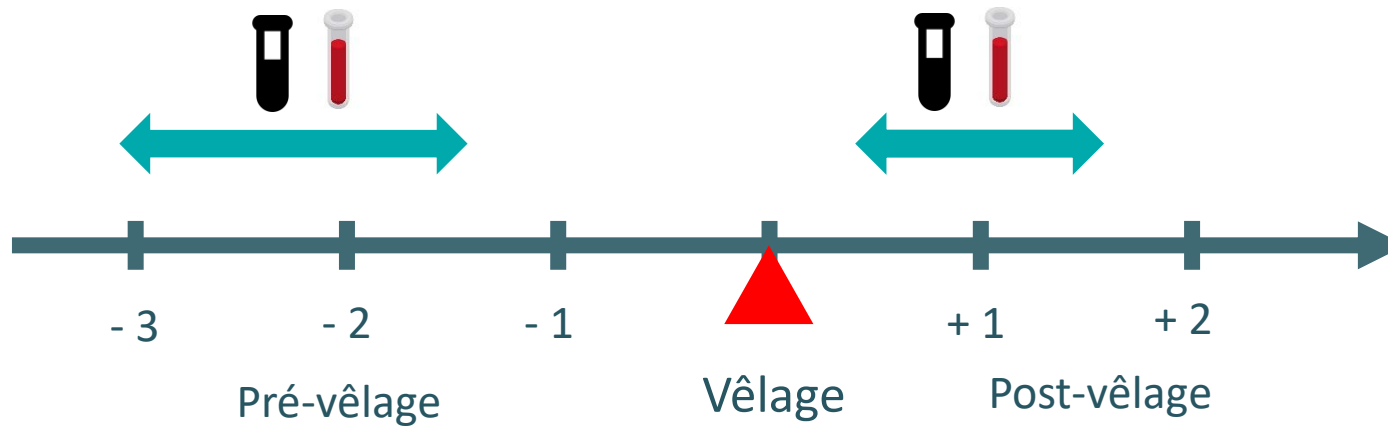
Sélection des
élevages et vaches
laitières



Prélèvements



Marion Julhes et Salomé Ducluzeau
Thèses vétérinaires



➤ Bases de données



Santé et production de lait : quantité, qualité, maladies...



Microbiote : avant et après vêlage

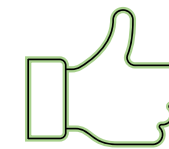
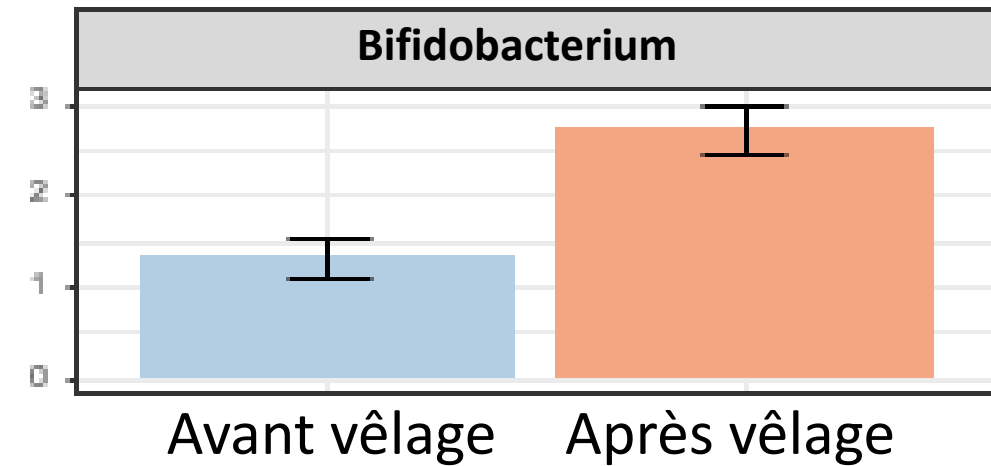
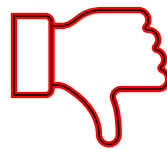
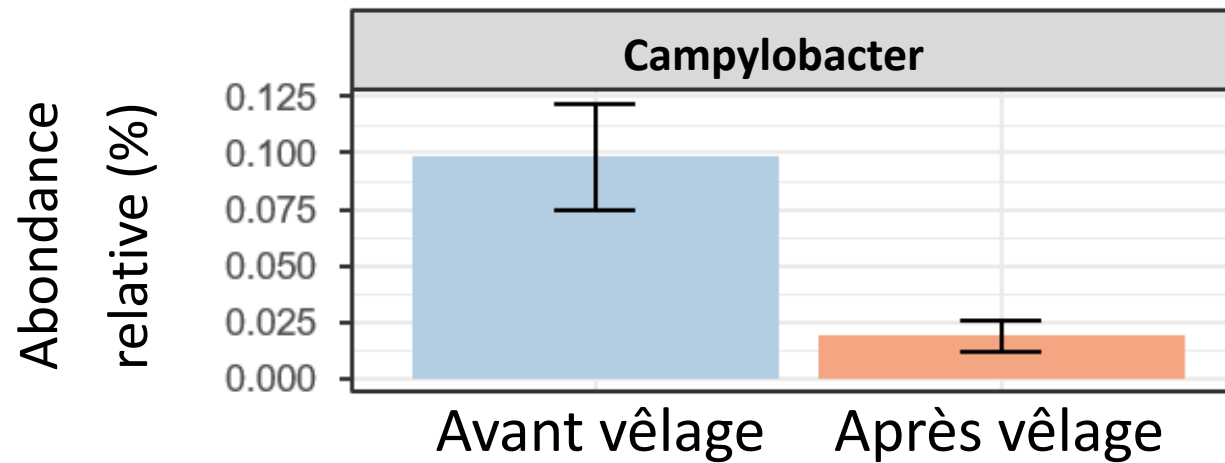


Immunité : 15 analytes (cytokines) (témoin et activé) avant et après vêlage

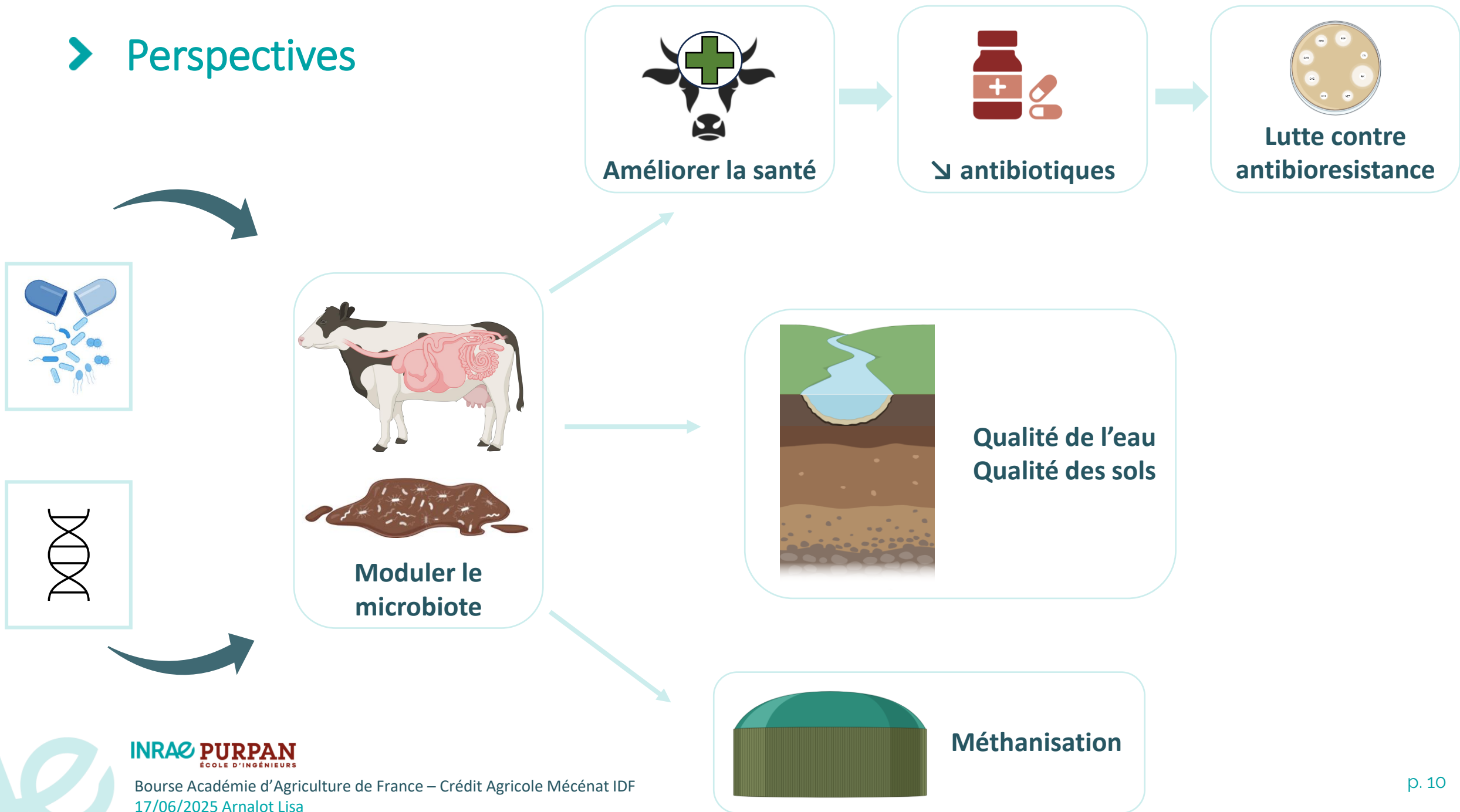
➤ Etude de l'évolution du microbiote autour de la mise bas



Chute de diversité après vêlage Composition bactérienne différente



➤ Perspectives



➤ Perspectives



➤ Remerciements

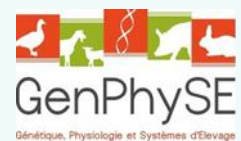


Île de
France



Mécénat

jeunes talents
& patrimoine



INRAE

Asma ZENED

Laurent CAUQUIL

Sylvie COMBES

Géraldine PASCAL

Elizabeth JONES



Gilles FOUCRAS

Blandine GAUSSERES

Marine MILHES

Salomé DUCLUZEAU

Marion JULHES



PURPAN
ÉCOLE D'INGÉNIEURS



Carine CAPEL
Elise VANBERGUE
Clotilde HARDY
Rémy VERMESSE
Manon GICQUEL
Manon JATTIOT
Malo GIRARD

Comité de suivi

Jordi ESTELLE

Jérôme HAMELIN

Djamila LEKHAL

Sébastien DEJEAN

Christelle KNUDSEN

Elise VANBERGUE



THE UNIVERSITY of EDINBURGH
School of Biological Sciences

Dr. FREE Andrew,

Amy Sweeney



agreenium



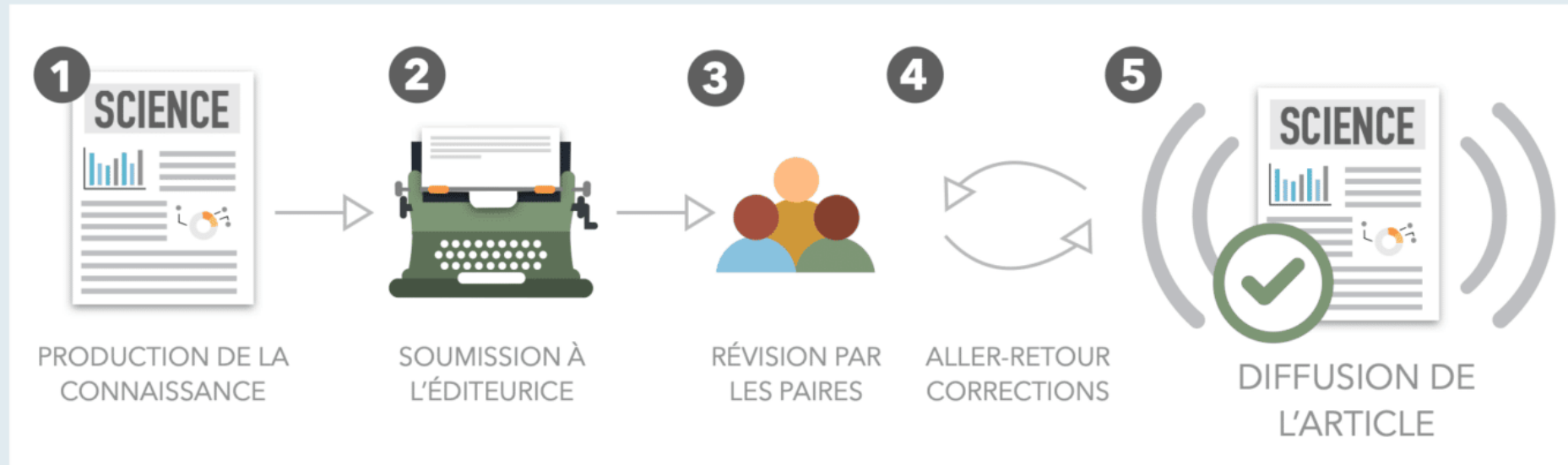
Erasmus+



INRAE

➤ Etude de l'évolution du microbiote autour du vêlage

Itinéraire d'un article scientifique - publication de l'article



Projet Pangolin

**frais de
publication**

BMC Part of Springer Nature



Animal Microbiome

**The bacterial faecal microbiota shifts
during the transition period in dairy cows**

INRAE PURPAN
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Bourse Académie d'Agriculture de France – Crédit Agricole Mécénat IDF
17/06/2025 Arnalot Lisa