

Étude anatomique et génétique des tétines non fonctionnelles et exploration de problématiques en lactation chez le porc

Morgane LOURY

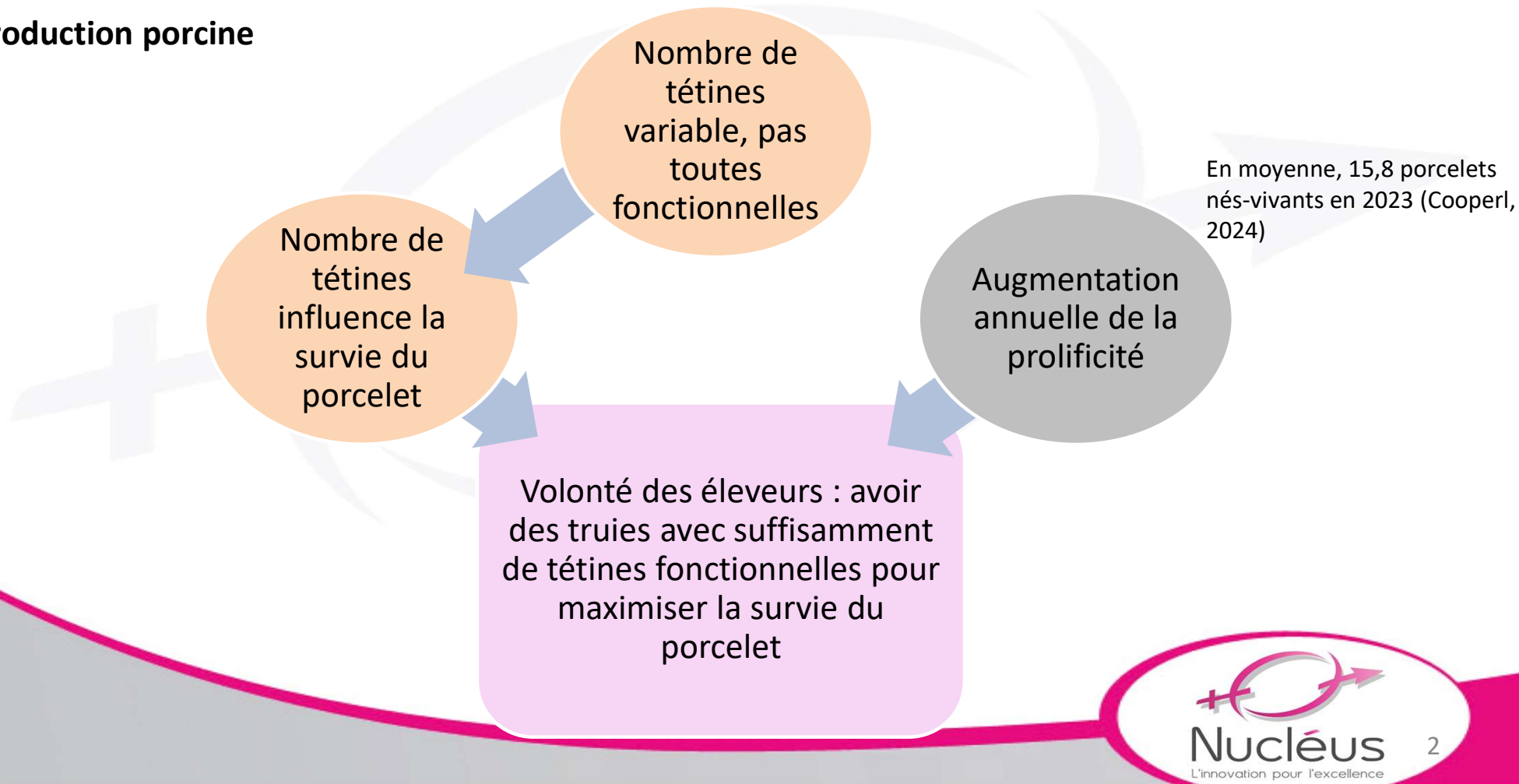
23 septembre 2025

Maitre d'apprentissage : Mr. Vincent COUSIN

Professeur référent : Mr. Yannick LAUTROU

Contexte

En production porcine



Contrôle des tétines à Nucléus

Contrôle à 100 kg (environ 5 mois d'âge) :

- ❖ En sélection, sur les femelles et mâles Landrace et Large-White
- ❖ Compter et qualifier visuellement les tétines (position, taille et forme)
- ❖ Evaluation génétique du nombre de tétines fonctionnelles
- ❖ Critère de tri des futurs reproducteurs



En 2023, plus de 16 tétines fonctionnelles dans le cheptel sélection (en hausse)
Stabilité du nombre de tétines non fonctionnelles (~35 % des animaux contrôlés ont au moins un défaut)

Souhait de Nucléus de limiter le nombre de tétines non fonctionnelles

Objectifs

Décrire les **tétines** jugées **non fonctionnelles** lors du contrôle et **identifier** les causes **anatomiques** et **physiologiques**



Calculer les **paramètres génétiques** des tétines non fonctionnelles

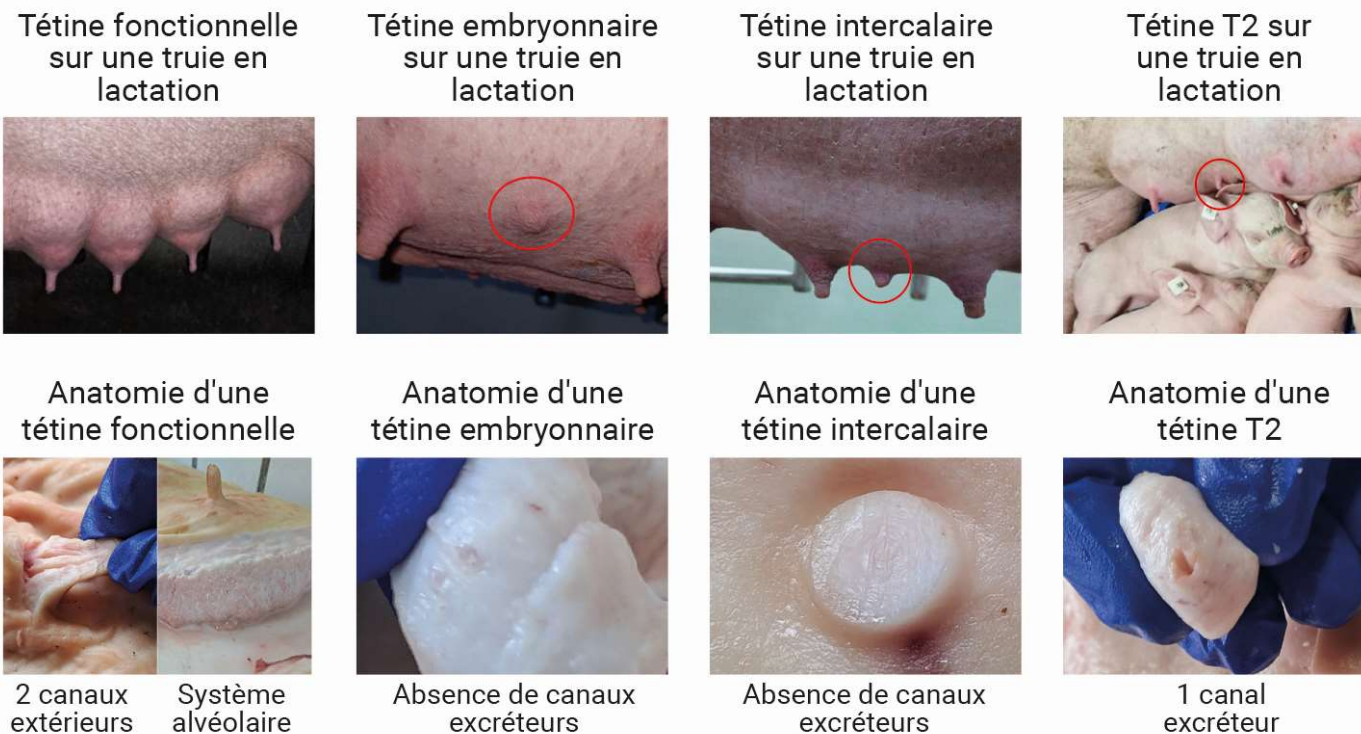


Explorer le phénomène de **tarissement précoce** d'une **tétine arrière** et **décrochement mammaire**



En résumé

Figure 1 : exemples d'anatomie externe et interne présentant des défauts de fonctionnalité caractéristiques



Source : Nucléus

Développement mammaire (Barone, 2001) :

Embryon : formation glandes mammaires et canaux excréteurs

Fœtus : développement des canaux excréteurs



Défauts dans le développement mammaire avant la naissance du candidat à la sélection

BD phénotypique : contrôle en ferme de 2017-2023

LR : 78 454 animaux

LW : 98 403 animaux

En résumé

Héritabilité	Nombre total de tétines	Nombre de tétines fonctionnelles	Nombre/Proportion de tétines non fonctionnelles
Landrace	45 %	36 %	7 %
Large-White	44 %	36 %	6 %

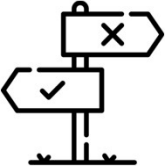
7 % de la variabilité du phénotype nombre de tétines génétiquement fonctionnelles sont expliquées par une origine génétique

Génétiquement, une ↗ du nombre tétines fonctionnelles est associée à une légère ↗ du nombre de tétines non fonctionnelles (intercalaires et embryonnaires)

Comment contrôler la présence des tétines non fonctionnelles ?



D'autres critères de sélection = **pas d'intégration** du nombre/proportion de **tétines non fonctionnelles** dans l'**objectif de sélection**



Continuer de trier les futurs reproducteurs sur le nombre et la qualité des tétines

Ne pas garder d'animaux ayant des défauts

Perspectives

1. Analyse des facteurs environnementaux liés aux malformations des tétines

2. Identifier les causes et conséquences du tarissement précoce d'une tétine inguinale sur les truies en maternité par :

- Observation de la relation porcelets – mamelle
- Description de l'anatomie de la tétine tarie



Conclusion

- ✓ En 2023, Nucléus répond à la demande du client en ayant en moyenne des truies avec plus de tétines fonctionnelles que de porcelets nés-vivants
- ⚠ Dans les prochaines années, possibilité d'augmenter le nombre de tétines fonctionnelles en contrôlant la présence des tétines non fonctionnelles par le tri des animaux + accès des tétines



Demain, travailler sur la production laitière ?

Merci de votre attention



(Nucléus, 2024)