



NUTRITION DE PRÉCISION CHEZ LES TRUIES: BILAN DE NOS TRAVAUX

Laetitia Cloutier, agr. M.Sc., Responsable
alimentation et nutrition

Béatrice Sauvé, MSc. and PhD. candidate,
Université Laval

27 septembre 2023

Qu'est-ce que l'alimentation de précision (AP)?

Utilisation de 2 aliments de composition nutritionnelle extrême qu'on mélange au fil des jours pour suivre les besoins des truies en gestation et en lactation

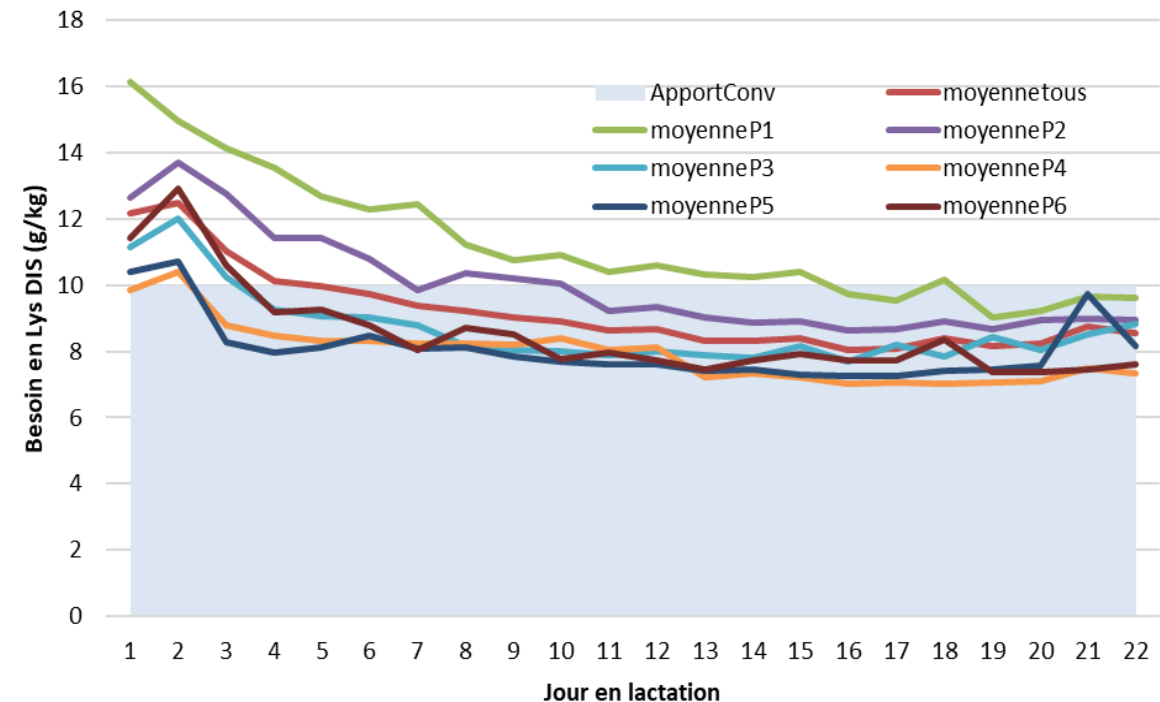
Pourquoi?

Alimentation conventionnelle en gestation

Concentration en lysine (protéine) constante
= utilisation d'un seul aliment

- Manque à la fin de la gestation
- Beaucoup d'excès (↑ \$\$ + rejet)

Même constat pour l'alimentation en lactation

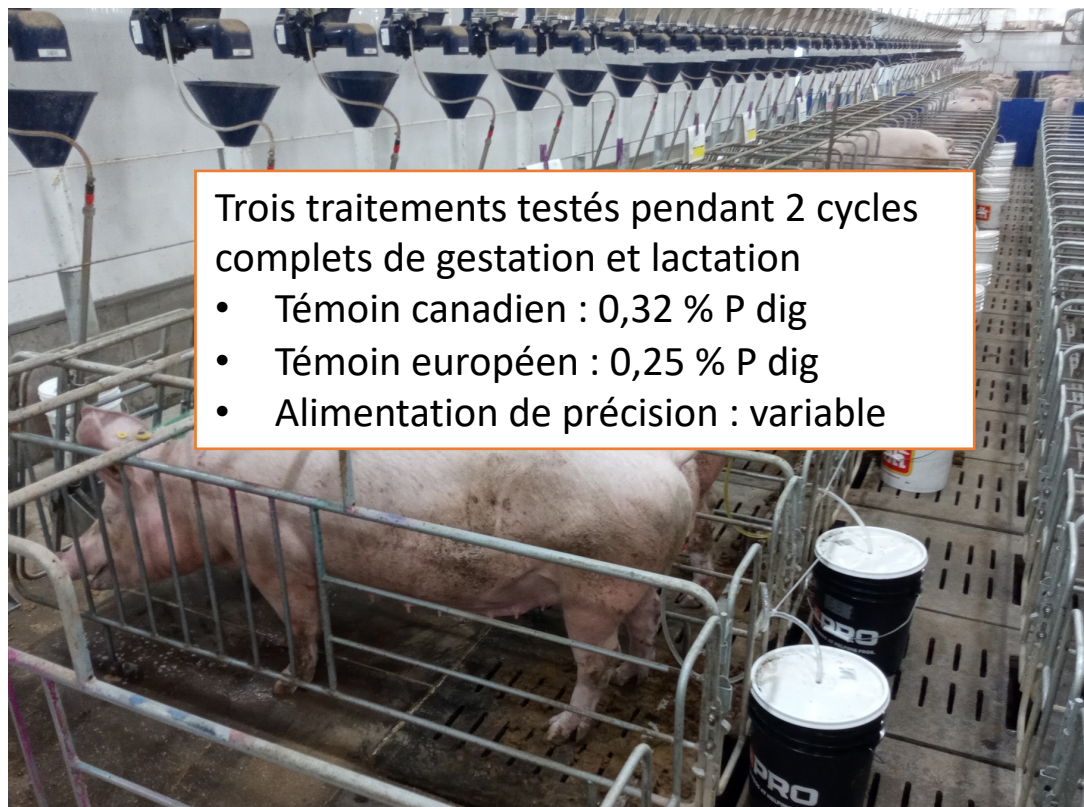


Nos travaux réalisés jusqu'à présent

- Validation de l'alimentation de précision en gestation en groupe en milieu commercial (2019)
 - ✓ *Réduction du coût d'alimentation de 3\$/trouie/année*
 - ✓ *Potentiel effet sur le taux de morts-nés et sur les performances des cochettes*
- Simulation de l'alimentation de précision en lactation (2021)
 - ✓ *Meilleure apport pour la cochette qu'avec l'alimentation conventionnelle*
 - ✓ *Réduction du coût d'alimentation de l'ordre de 8\$/trouie/année*

Nutrition de précision : Nos derniers travaux...

Évaluer l'impact environnemental, agronomique et économique de l'alimentation de précision en phosphore (P) chez les truies en gestation



Effet de l'alimentation de précision en gestation sur les performances et la longévité de cochettes suivies dès leur première parité et ce, pendant 3 cycles de gestation et lactation



Bilan de ces travaux aujourd'hui

Retour sur les derniers résultats...

Résultats chez les cochettes?

- ✓ +0,7 porcelets sevrés, lié principalement à une réduction de la mortalité chez les porcelets

Résultats chez les parités 2?

- ✓ Aucun impact sur les performances en lactation

Résultats chez les parités 3 et sur la longévité des truies?

- ✓ Résultats aujourd'hui!



MATÉRIEL ET MÉTHODES

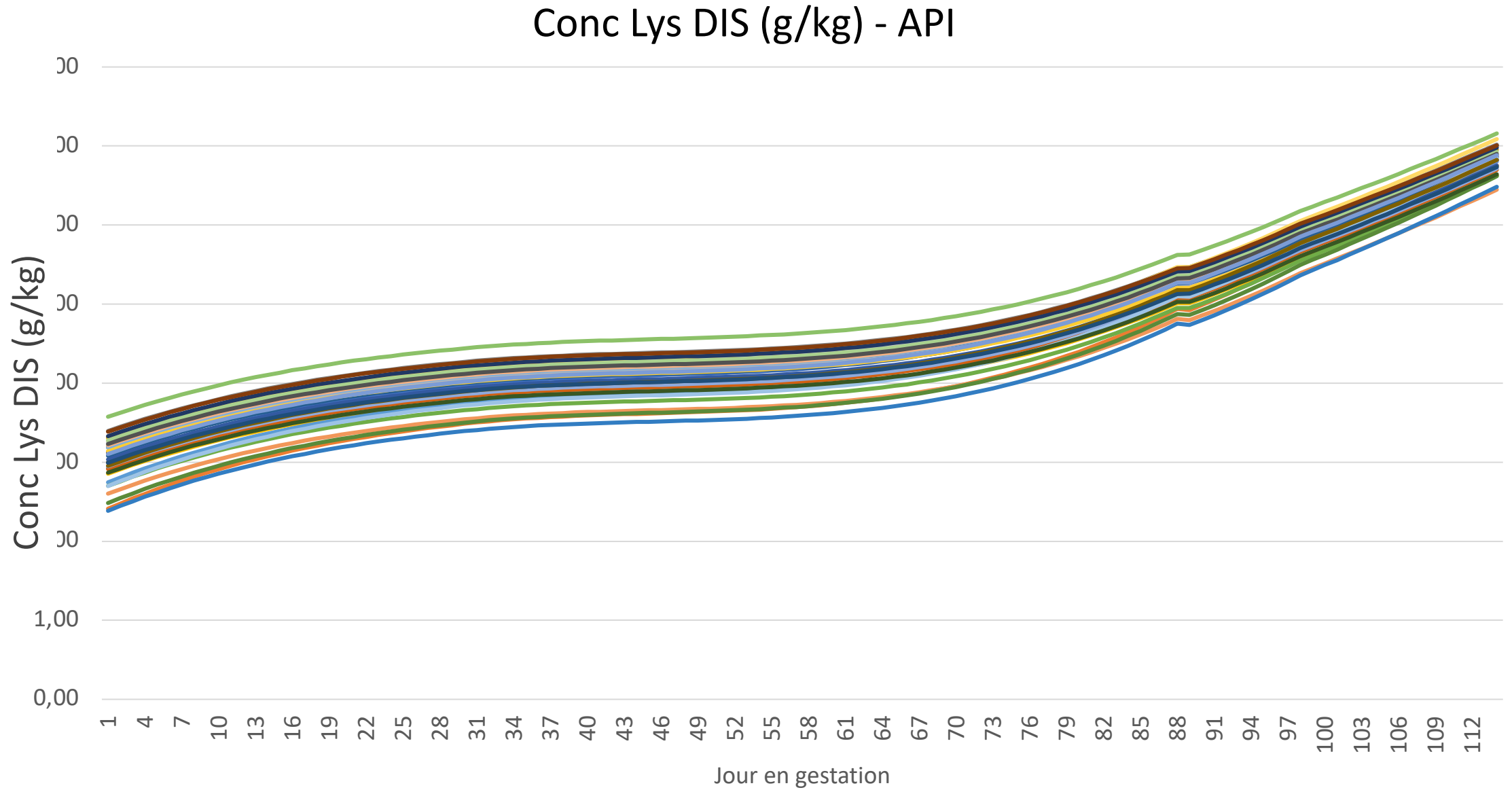
Matériel et méthodes

Suivi de 4 bandes de cochettes (peuplement) de la maternité de recherche du CDPQ pendant 3 cycles de gestation et lactation

- ✓ 12 bandes suivies (1,5 an de projet!)
- ✓ + de 500 cochettes suivies
- ✓ + de 1200 portées suivies




Traitements alimentaires



Prise de mesures - truies

Poids, épaisseur de gras et muscle

✓ À la saillie/sevrage 

✓ Transfert en gestation en groupe 

✓ 90 jours de gestation

✓ Au transfert en mise bas 

 *Prise de sang (24 truies/traitement)*



Prise de mesures - porcelets

- Nb de nés totaux, nés vivants, morts nés et momifiés
- Poids individuel à la naissance
- Poids de portée au sevrage
- Poids des porcelets morts

→ Une des 4 bandes = suivi individuel pendant la lactation + suivi au delà du sevrage !

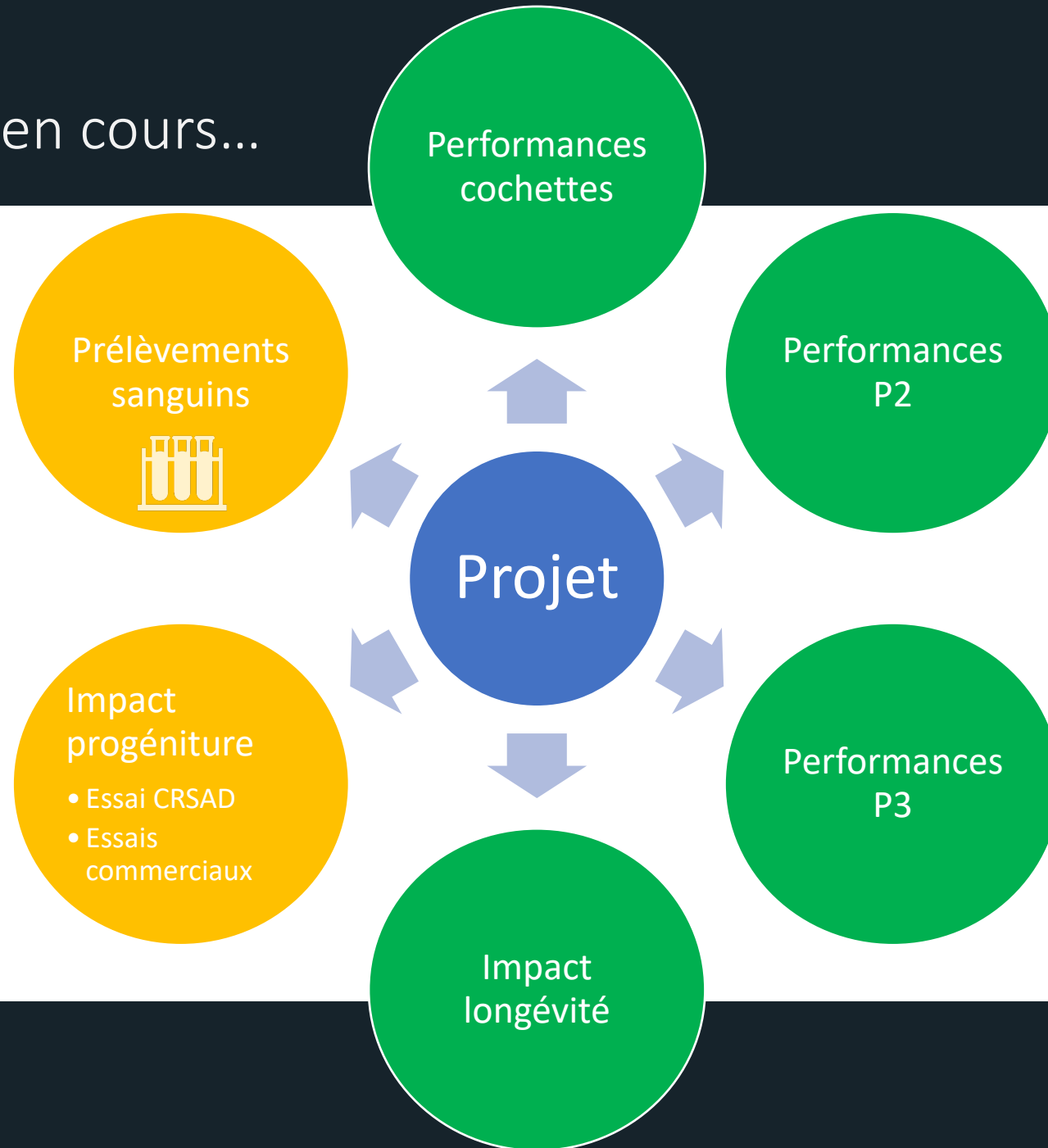


Certaines analyses toujours en cours...

Truie = Unité expérimentale

Résultats sur les performances et la longévité des truies complétées...

Encore quelques analyses à finaliser, un projet colossal!

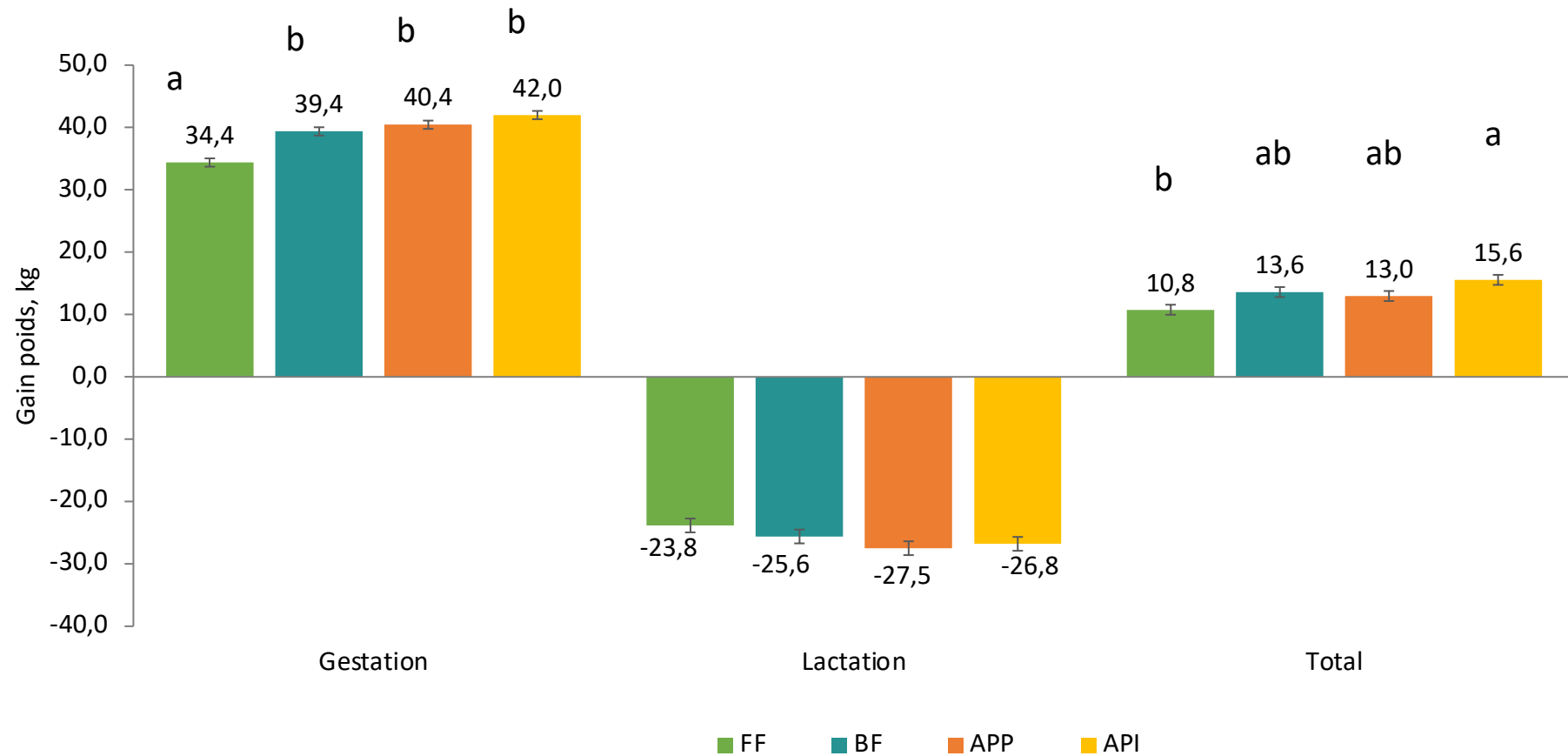




RÉSULTATS PARITÉ 3

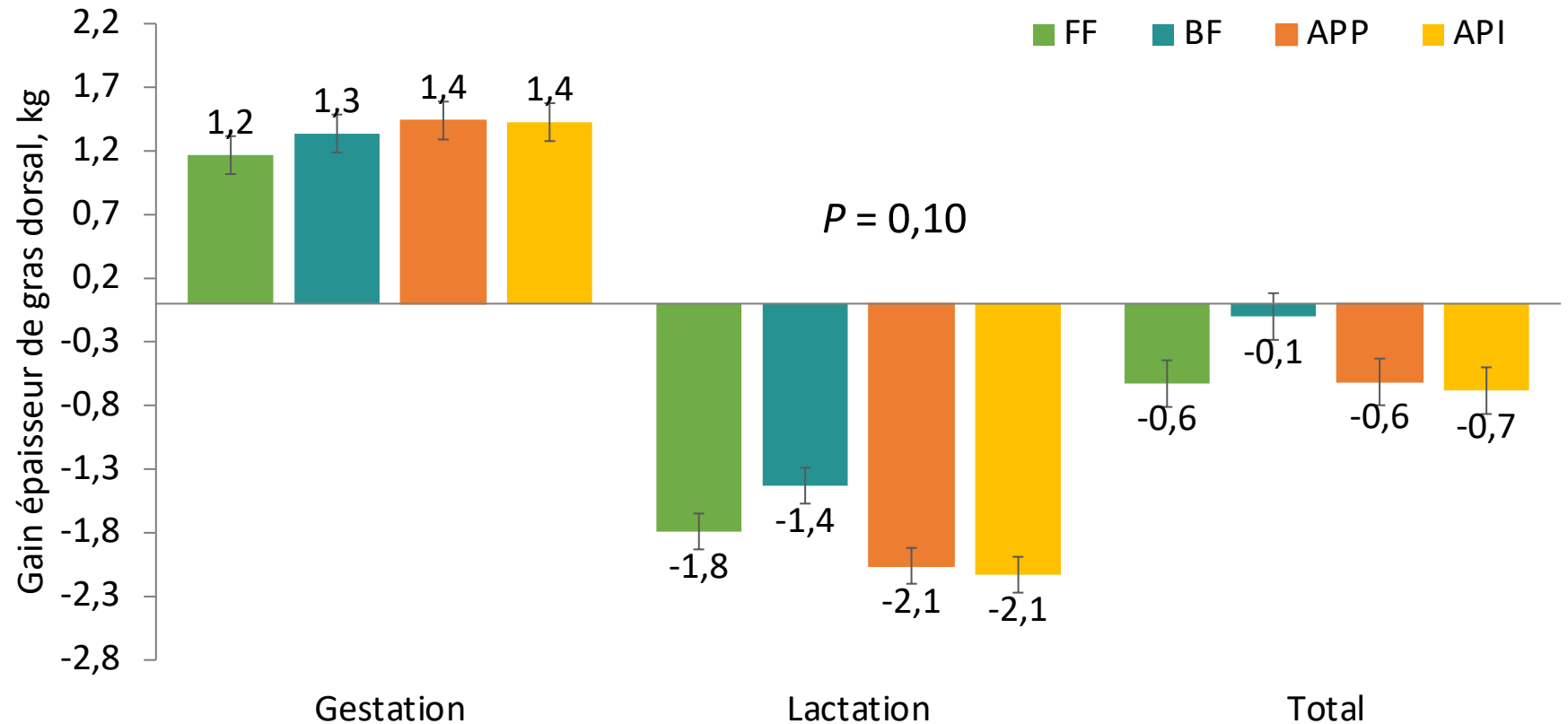
Résultats des parités 3

Gain de poids
des truies à
l'issue du 3^e cycle



Résultats des parités 3

Gain d'épaisseur de gras dorsal des truies à l'issue du 3^e cycle



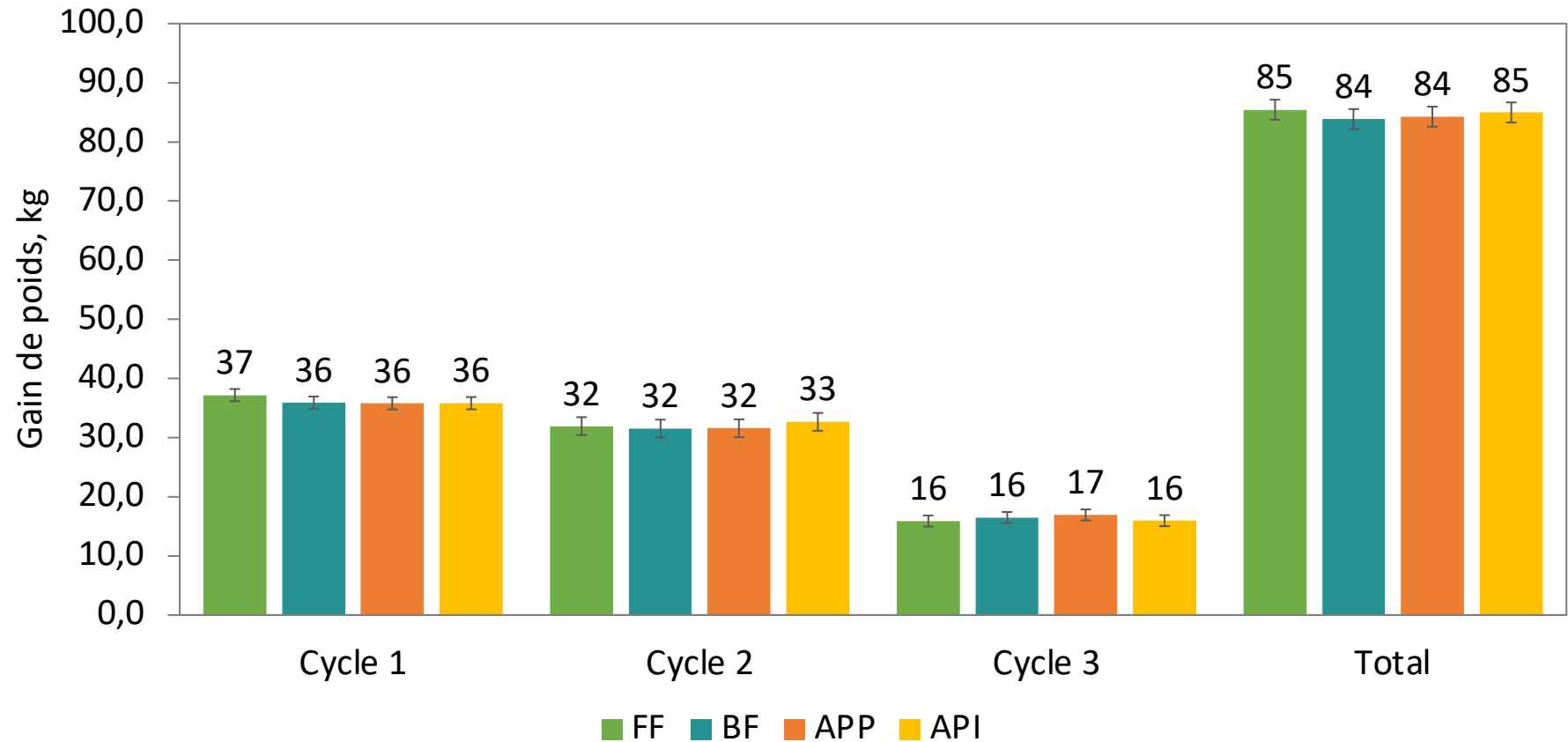
Aucune différence significative sur les performances en lactation

Performances « carrière » après 3 cycles

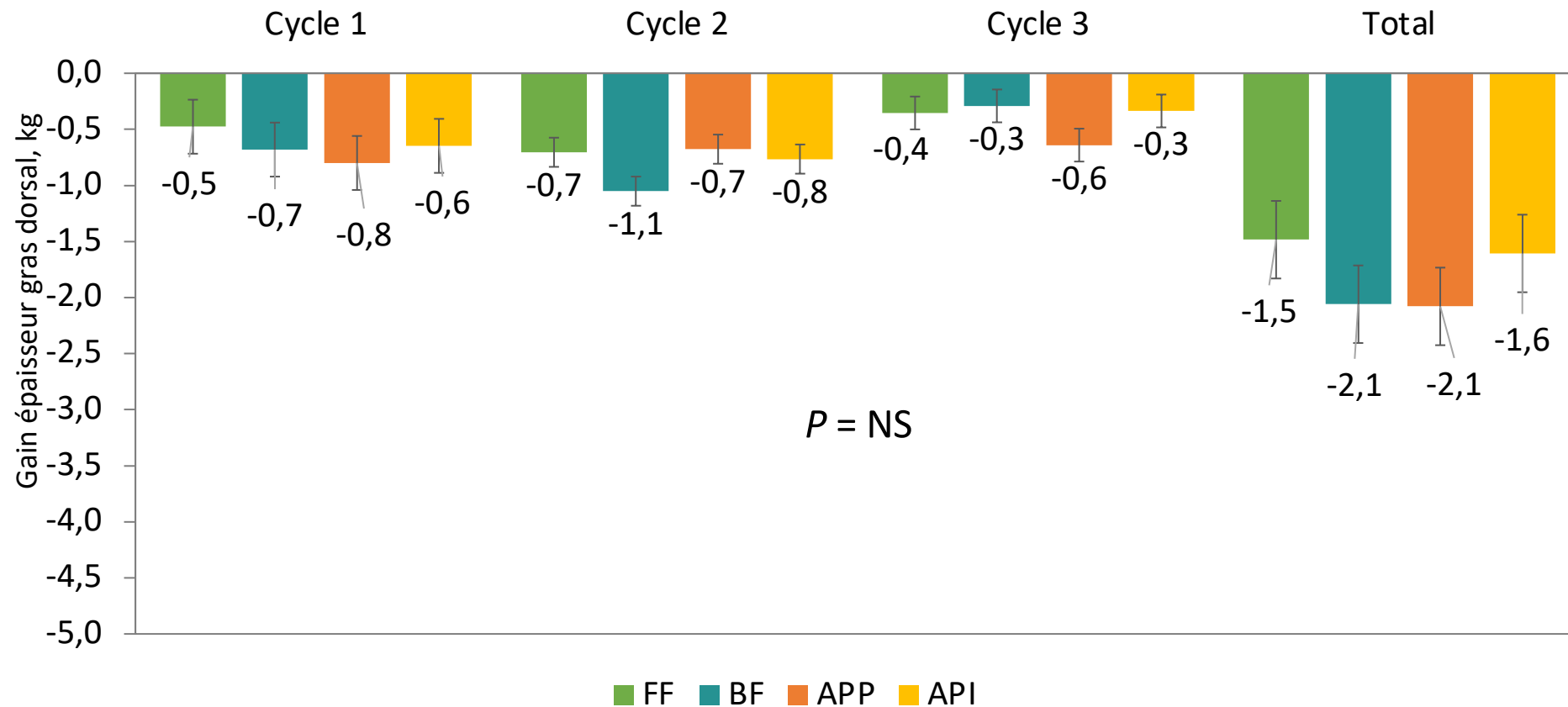
Comparaison des traitements CONV vs AP

Performances truies

Gain de poids après 3 cycles

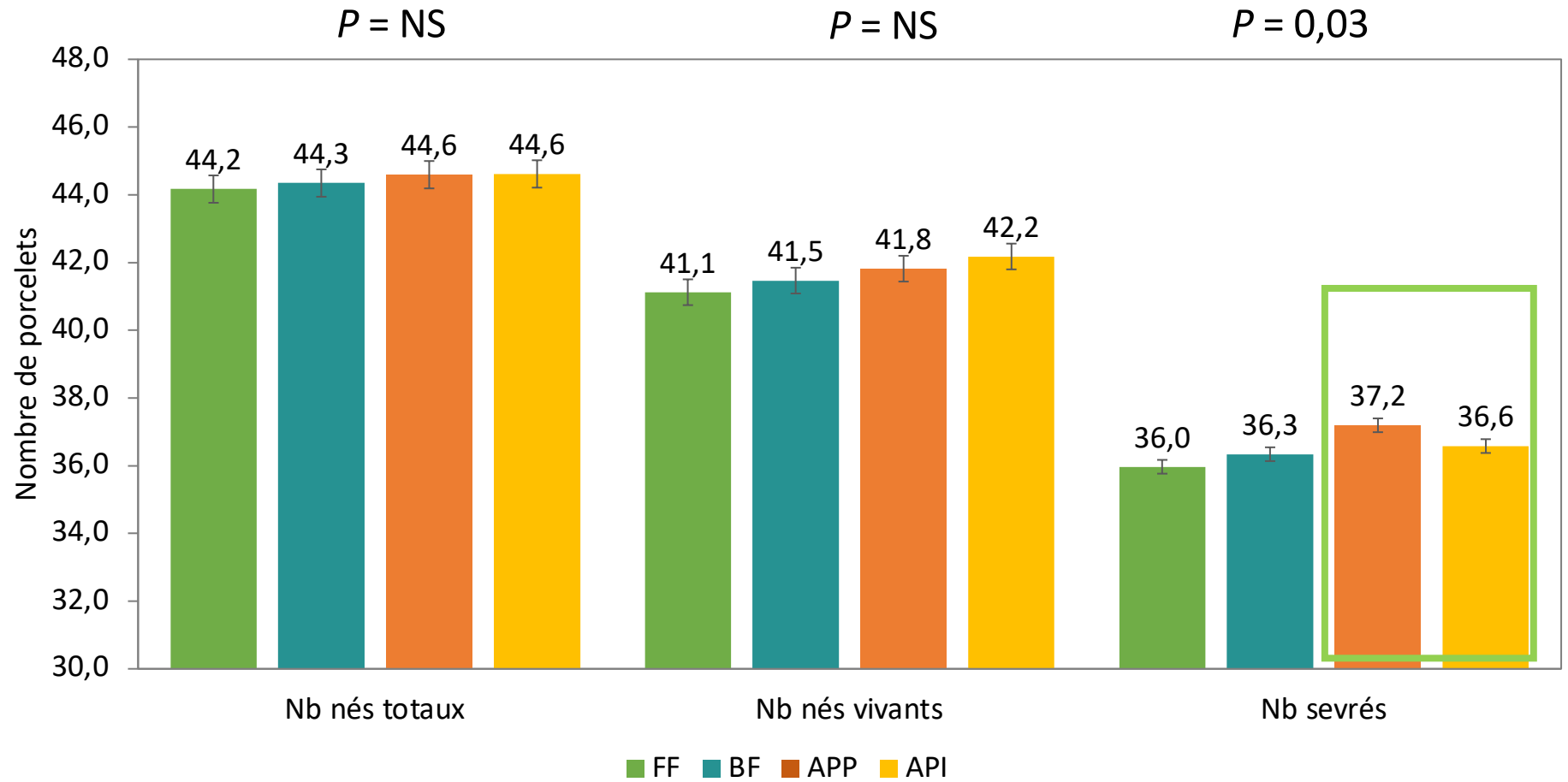


Gain d'épaisseur de gras dorsal après 3 cycles



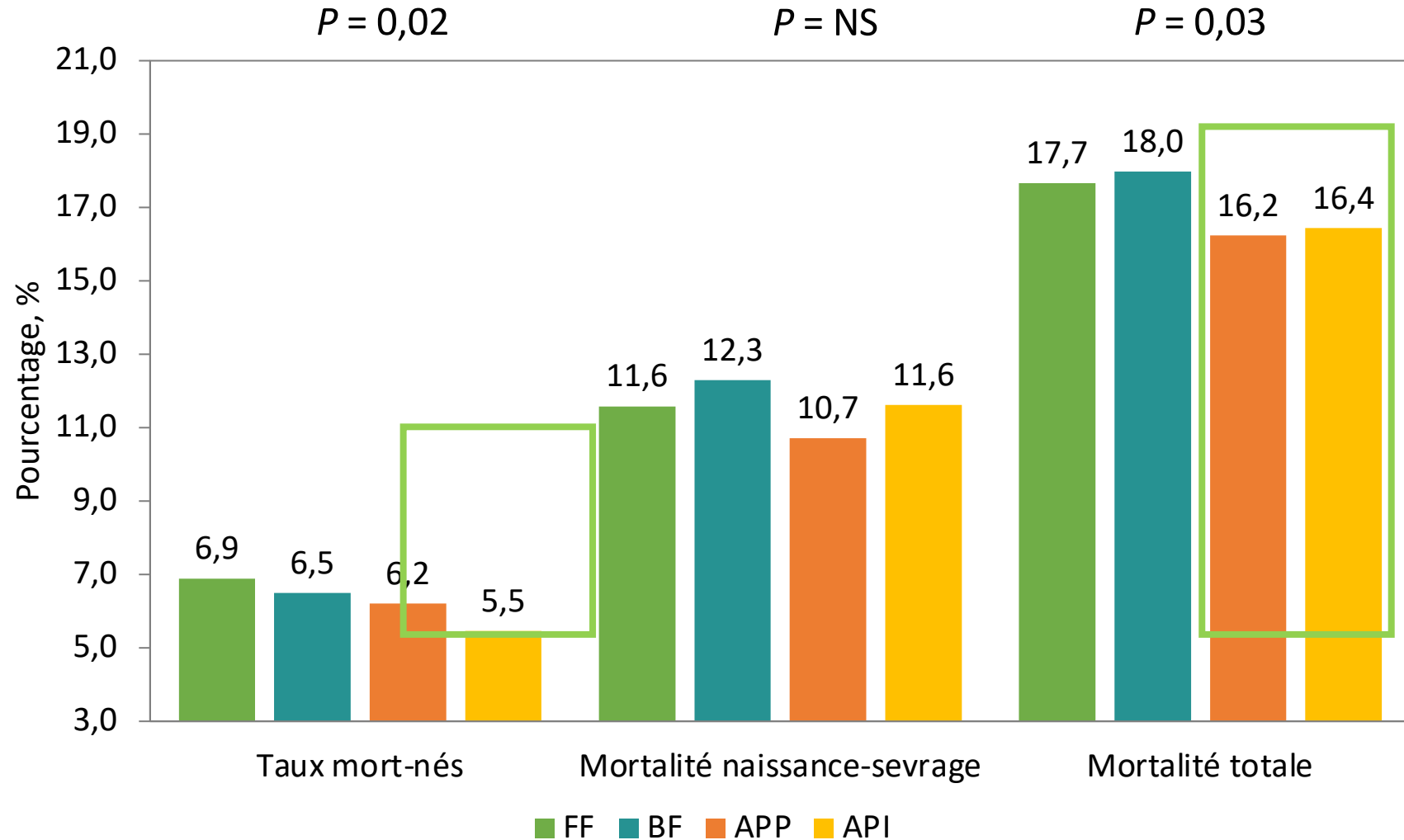
Performances globales de portées

Bilan des naissances après 3 cycles



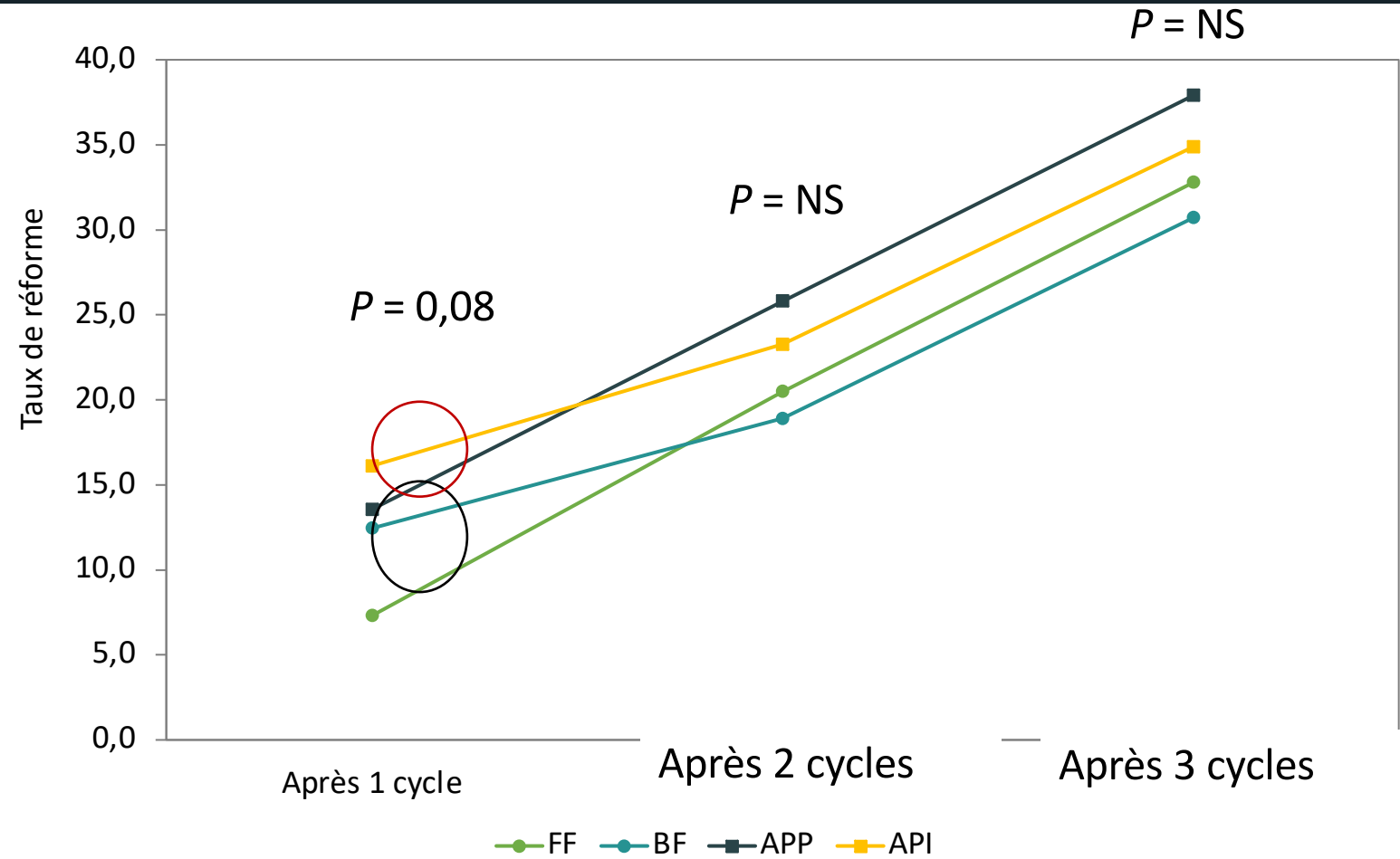
Performances globales de portées

Bilan des mortalités après 3 cycles



Taux de réforme

Taux de réforme cumulé après chaque cycle

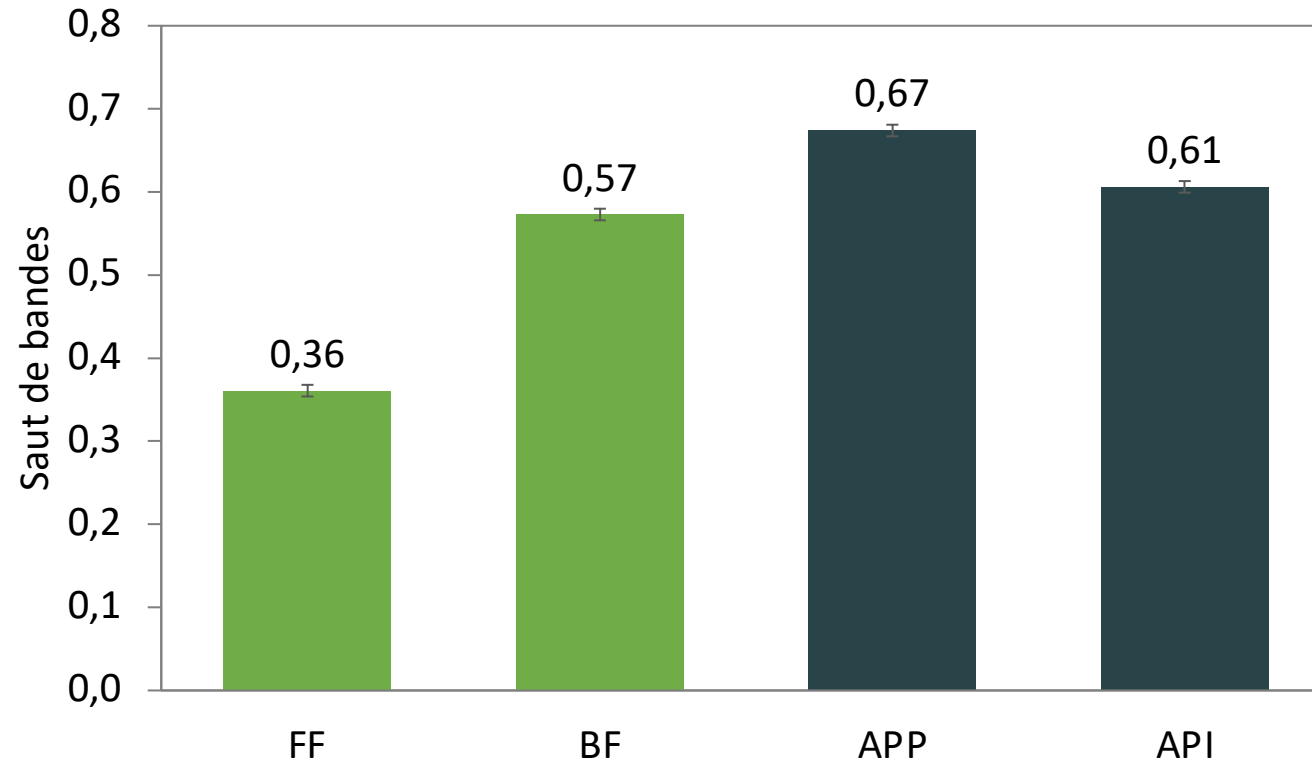


Nombre de jours improductifs

Nombre de saut de bande!

Saut de bande : truie non inséminée dans les 7 jours suivant le sevrage

Considérant 28 jours/bande, cela représenterait une augmentation de 4,9 jours improductifs



$P = 0,02$

Discussion

L'alimentation de précision en gestation a occasionné, au terme des 3 cycles:

- Réduction de la mortalité totale des porcelets de -1,5 %
- Augmentation du nombre de sevrés (+ 0.7 porcelet)
→ le bénéfice provenant principalement des cochettes !
- Réduction de l'apport nutritionnel en azote et phosphore de 11 % et 17 %.

Mais...

- Un nombre de jours improductifs supérieur (saut de bande)
- Une tendance à être réformée davantage suivant le premier cycle de gestation et lactation, bien que non significatif au terme des 3 cycles

Discussion et conclusion

Hypothèses

- Moins de mortalité chez les porcelets...
 - ✓ *Restriction nutritionnelle en fin de gestation avec l'alimentation conventionnelle pourrait avoir un impact sur la viabilité/qualité des porcelets*
- Plus de jours improductifs...
 - ✓ *Les cochettes ont perdu davantage de gras en lactation tout en consommant autant d'aliment, leur déficit nutritionnel était donc plus important !*
 - ✓ *Effet du peuplement impliquant un troupeau plus maigre que la moyenne*

La suite

- Finaliser les analyses
 - ✓ Projet progéniture
 - ✓ Résultats des prises de sang
- Valider l'impact économique
- Ultiment, revoir la stratégie AP gestation pour optimiser ces bénéfices!
 - ✓ Valider l'alimentation de précision en lactation 😊

Merci à nos partenaires financiers !

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE

Canada  Québec 

Ce projet est financé par l'entremise du Programme Innov'Action agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

 NOOVISTA GO

 UNIVERSITÉ
LAVAL

AGRI
MARCHE

 OLYMEL

GRUPE
CÉRÉS INC

INRAE

 **trouw nutrition**
a Nutreco company