

Les fruits du gattilier, les feuilles de noyer ou les rhizomes de livèche striée peuvent-ils être envisagés comme alternatives aux hormones de synthèse pour la synchronisation des cycles des cochettes ?

Ghylène Goudet¹, Philippe Chemineau¹, Philippe Liere², Anne-Lyse Lainé¹, Marie-Laure Greil³, Marine Delmas³, Thibaut Chabrilat⁴, Stéphane Ferchaud⁵
Avec la collaboration de Yoann Bailly, Dominique Gennetay, Doryan Grivault, Corinne Lacie, Chantal Porte et le soutien financier du Métaprogramme Métabio

¹ UMR PRC, INRAE, 37380 Nouzilly. ² UMRS 1124 INSERM, Université Paris Cité, 75006 Paris. ³ UEA, INRAE, 33210 Toulence. ⁴ Phytosynthèse, 63200 Mozac, ⁵ UE GENESI, INRAE, 86480 Rouillé.

Introduction

La conduite en bandes simplifie la gestion des élevages porcins, mais nécessite la synchronisation des cycles des femelles. L'utilisation d'hormones progestagènes de synthèse pour cette synchronisation soulève des questions environnementales et de santé publique.

Notre objectif est d'identifier des **substituts naturels aux hormones de synthèse**. Pour cela, nous avons testé l'impact de trois plantes : le **gattilier** (*Vitex agnus-castus*), le **noyer** (*Juglans regia*) et la **livèche striée** (*Ligusticum chuanxiong*), sur la durée du cycle et les taux plasmatiques de progestérone et de ses métabolites chez la cochette.

Notre hypothèse est que la distribution de phytoprogestagènes dans la ration alimentaire permettrait d'allonger la phase lutéale des cochettes et que son arrêt induirait une reprise de la croissance folliculaire puis une synchronisation des œstrus.



Matériel & méthode

Les plantes étaient distribuées aux cochettes de l'UE GENESI matin et soir à partir de 12 jours après l'œstrus 1 (J12) selon le tableau suivant:

Lots	Origine des plantes	Nombre de cochettes	Durée de la distribution	Forme de distribution	Quantité
Feuilles de noyer	UEA, variétés riches en progestérone	12	7 jours	Séchées, incorporées dans des granulés	240 g par distribution
Fruits de gattilier	Maroc	12	7 jours	Séchés, incorporés dans des granulés	96 g par distribution
Rhizomes de livèche	Chine	3	22 jours	Poudre sur l'aliment	50 g par distribution

Le groupe **témoin** (n = 6) ne recevait pas de plante. Le groupe **Régumate** (n = 6) recevait 20 mg d'altrenogest (Régumate[®]) une fois par jour le matin pendant 7 jours.

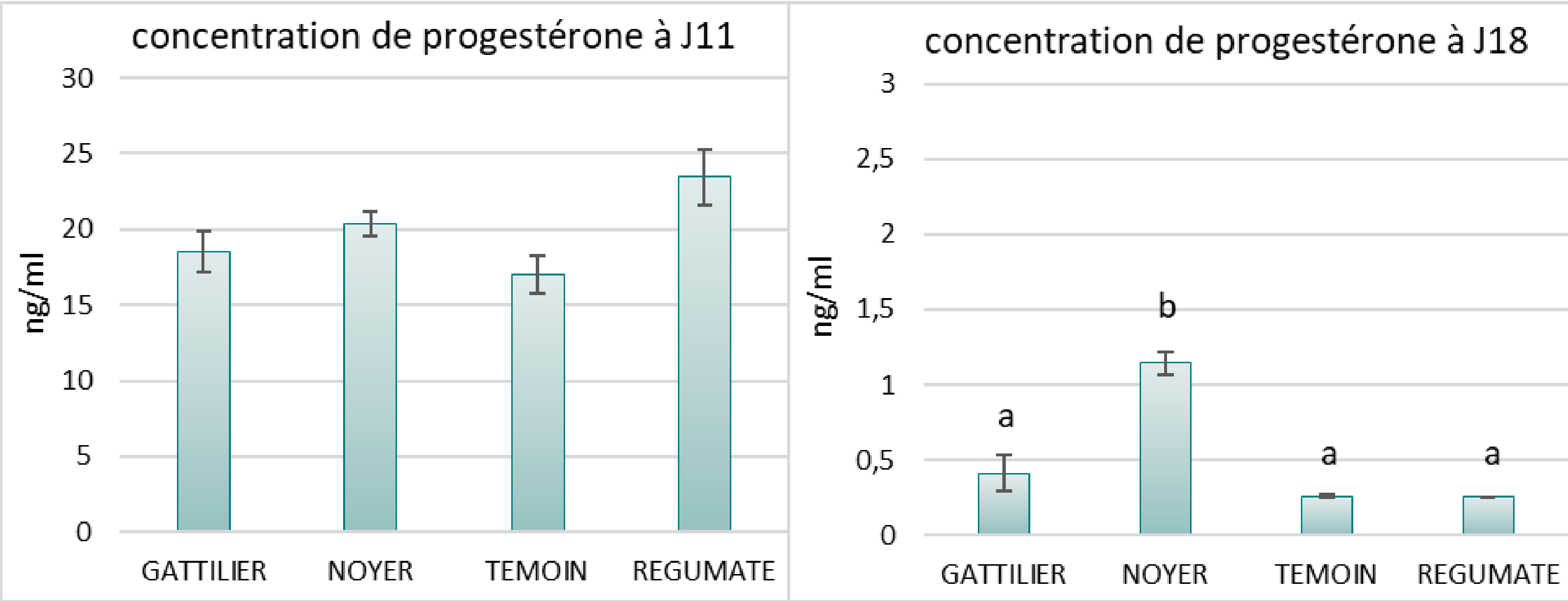
- **Détection des chaleurs** matin et soir de J12 à la fin de la distribution pour tous les groupes.
- **Prélèvements de sang** à J11 et J18 (2h après la distribution des plantes ou du Régumate) pour les groupes gattilier, noyer, témoin et Régumate.
- Dosage immunoenzymatique de la **progestérone** et analyse du **stéroïdome** complet par GC-MS/MS.

Résultats

La **durée de l'intervalle entre œstrus 1 et œstrus 2** n'était **pas significativement différente** entre le lot témoin et les lots ayant consommé des fruits de gattilier, des feuilles de noyer ou des rhizomes de livèche striée. Elle était significativement supérieure pour le lot Régumate (p < 0,05; test de Kruskal – Wallis).

Lots	Durée de l'intervalle entre œstrus
Feuilles de noyer	18,2 + 1,6 jours
Fruits de gattilier	18,6 + 0,6 jours
Rhizomes de livèche	18,2 + 0,8 jours
Témoin	18,3 + 0,7 jours
Régumate	24,3 + 0,8 jours

Les concentrations plasmatiques de **progestérone** diminuaient significativement **entre J11 et J18** pour les lots gattilier, noyer, témoin et Régumate (p < 0,05) (sur la figure, notez la différence d'échelle entre J11 et J18). Cependant, la concentration de **progestérone à J18** était significativement **plus élevée pour le lot noyer** que pour les autres lots (a,b: p < 0,05).



Les taux plasmatiques des **métabolites de la progestérone** présentaient les **mêmes évolutions** que la progestérone.

Conclusion

Dans nos conditions, la distribution de **fruits de gattilier, feuilles de noyer ou rhizomes de livèche striée** n'a pas permis d'allonger la **phase lutéale** des cochettes et de **synchroniser leurs cycles**.

Toutefois, l'administration de **feuilles de noyer** permet une augmentation des taux plasmatiques de progestérone et de ses métabolites, ce qui incite à étudier **d'autres modalités de distribution** pour améliorer la biodisponibilité.