

L'huile essentielle de lavande pour induire la puberté chez la cochette ?

En agriculture conventionnelle, des hormones de synthèse sont couramment utilisées pour la gestion de la reproduction dans les troupeaux. Ces hormones sont interdites en agriculture biologique. Des méthodes alternatives sont donc utilisées ou en cours d'étude. A l'Inra de Lusignan, c'est l'utilisation d'huile essentielle de lavande pour induire la puberté et/ou le premier œstrus chez des cochettes qui a fait l'objet d'une expérimentation. Les effets observés, qui seront toutefois à confirmer, offrent des perspectives intéressantes pour les élevages porcins bio.

I Par Stéphane Ferchaud, Armand Clopeau, Yoann Bailly, Tony Terrasson et Stéphane Moreau (Inra de Lusignan, unité Genesi¹), **Anne-Lyse Lainé et Ghylène Goudet** (Inra Val de Loire, UMR PRC²), **Florence Maupertuis** (Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique) et **Antoine Roinsard** (Itab)



Pour induire le premier oestrus chez les cochettes, la présence du verrat dans les lots de cochettes a été associée à une odeur caractéristique : l'huile essentielle de lavande

S. Michel

Des hormones exogènes de synthèse, notamment un analogue de progestérone, sont couramment utilisées en élevages porcins conventionnels pour intégrer les cochettes dans les bandes de reproduction. Leur utilisation pose des questions environnementales. La distribution d'un analogue de progestérone, malgré un intérêt certain pour organiser le travail mais aussi pour constituer des lots homogènes de porcelets (même âge, même poids), n'est donc pas possible en production biologique sans qu'il existe de réelles alternatives.

Un effet mâle insuffisant en porc

L'effet mâle, qui correspond à la présentation d'un mâle à des femelles impubères, induit une ovulation chez les petits ruminants. Il est probable qu'au-delà de la vue du mâle, lors de la présentation, les femelles soient soumises aux odeurs de celui-ci. Ces phéromones ont un impact connu pour induire la puberté. Chez le porc, l'effet mâle fonctionne peu. En effet, les phéromones des verrats sont très présentes dans les élevages et aux alentours de ceux-ci. Il est probable

que leur diffusion « diluée » tout au long de la croissance des animaux explique l'inefficacité de l'effet mâle chez le porc.

C'est pourquoi l'Inra de Lusignan s'est intéressé à la méthode d'imprégnation, c'est-à-dire l'association de l'effet mâle à une odeur autre, non habituelle. Ce projet fait suite à des travaux similaires menés en ovine (H. Gelez et al., 2004). L'objet est de créer une imprégnation bien avant la puberté, vers 100 jours d'âge.

Deux méthodes à l'essai

L'expérimentation mise en place visait à mesurer les effets sur l'apparition du premier œstrus d'une pulvérisation d'huile essentielle (HE) de lavande à 170 jours d'âge.

36 cochettes Large-white, homogènes en âge et poids, ont été sélectionnées. Ces femelles ont intégré le site expérimental du Parquet de 100 à 102 jours d'âge. Ceci permet d'éviter que les déplacements et l'arrivée dans un nouvel environnement n'influent l'apparition de la puberté, ce qui pourrait être le cas avec un transport plus tardif.

Trois lots de 12 cochettes ont été constitués :

→ dans le **lot 1**, une imprégnation a été réalisée à 100 jours d'âge. Cela consiste à associer la présentation du verrat deux jours successifs et une odeur caractéristique (HE de lavande). Pendant 15 minutes, un verrat « par-

fumé » est conduit dans la case des jeunes femelles, sous la surveillance de deux animaliers. Une pulvérisation d'un spray d'HE de lavande a ensuite été réalisée à 170 jours d'âge ;

→ dans le **lot 2**, une pulvérisation d'HE de lavande a été faite à 170 jours d'âge ;

→ le **lot 3** constitue le lot témoin, et n'a été soumis ni à imprégnation, ni à pulvérisation d'HE de lavande. Les femelles, élevées sur le même site, sont isolées des lots 1 et 2.

Les conditions d'élevage et d'alimentation sont identiques entre les trois lots. Les comportements d'intérêt ou d'indifférence sont enregistrés pour chacune des femelles.

Pour chaque femelle, afin de vérifier l'induction de puberté et la synchronisation, des dosages de progestérone circulante ont été réalisés tous les cinq jours de 160 à 190 jours d'âge (sept prélèvements de sang au total). Ces prises de sang ont été réalisées à la veine jugulaire après contention de l'animal. Les deux prises de sang réalisées à 160 et 165 jours devaient permettre de

vérifier que les femelles n'étaient pas pubères au moment de la pulvérisation (à 170 jours). Les femelles, quel que soit le lot, n'étaient pas en contact avec un verrat de 165 à 190 jours³.

Des œstrus plus précoces

Les résultats obtenus pour les trois lots sont très contrastés (Fig. 1).

Concernant le **lot 1**, et à notre surprise, 8 femelles sur 12 étaient déjà pubères lors de la pulvérisation d'HE de lavande, contre 0/24 pour les deux lots non imprégnés. Ces huit femelles ont été exclues de l'étude. La présentation d'un verrat à des cochettes impubères en cours de croissance a donc entraîné une puberté plus précoce de celles-ci. Parmi les quatre cochettes restantes du lot 1, une seule a manifesté un œstrus dans la semaine qui a suivi la pulvérisation.

Concernant le **lot 2**, 8 femelles sur 12 ont manifesté leur premier œstrus dans les jours suivant la pulvérisation d'HE de lavande.

Enfin, pour le **lot 3**, lot témoin, une seule femelle a manifesté son premier œstrus vers 170 jours, la seconde vers 180 jours. Ces œstrus correspondent à des venues en chaleurs naturelles sans stimulation.

Ces résultats nécessitent une confirmation sur des effectifs plus importants. Méritant d'être vérifiée et améliorée, l'apparition du premier œstrus après une simple pulvérisation d'HE de lavande offre des perspectives intéressantes. Aurions-nous obtenu un tel résultat quelle que soit l'HE utilisée ? En outre, l'effet inattendu d'une puberté plus précoce après imprégnation (par présentation de 15 minutes d'un verrat en phase d'engraissement) devra donner lieu à des travaux complémentaires.

Fig. 1 : Evolution de la progestérone en ng/ml chez les cochettes des trois lots

