

## Réserves lipidiques et reproduction chez la vache allaitante

La mobilisation des réserves lors d'une restriction alimentaire postpartum n'influence pas la durée de l'œstrus post-partum mais accentue l'expression comportementale de l'œstrus.

De nombreux travaux ont permis d'identifier les principaux facteurs de variation de la performance de reproduction chez la vache allaitante : parité, allaitement, état nutritionnel, date de vêlage. L'effet de l'état nutritionnel a principalement été abordé sous l'angle de l'influence de l'état corporel au vêlage sur la durée de l'œstrus post-partum. Cette approche peut paraître restrictive dans la mesure où la reprise de cyclicité post-partum n'est qu'une étape du processus d'élaboration de la performance de reproduction. Les connaissances manquent concernant les effets de l'état nutritionnel sur les autres composantes telles que la régularité de la cyclicité, l'expression du comportement sexuel ou la mortalité embryonnaire. Par ailleurs, l'influence de la nutrition sur la reproduction ne peut pas se résumer au seul effet de l'état corporel au vêlage. Une approche plus dynamique a donc été développée pour permettre d'identifier les effets conjoints du niveau des réserves lipidiques au vêlage et de leurs variations durant le cycle de production. La vache primipare étant plus sensible aux effets de la nutrition, ce modèle a été choisi.

Les travaux développés ont permis d'analyser les effets de la quantité de lipides corporels au vêlage et de leur variation post-partum sur les principales composantes de la performance de reproduction chez la vache Charolaise. Deux essais ont été menés sur des primipares soumises à des niveaux de couverture des besoins énergétiques contrastés après le vêlage (Haut : 125%) vs Bas (65%). Comme rapporté dans de précédentes études, l'intervalle vêlage-reprise de cyclicité a été allongé chez les vaches maigres au vêlage. Par ailleurs, si la mobilisation lipidique induite par la restriction alimentaire postpartum n'a pas eu d'effet significatif sur la durée de l'œstrus post-partum elle a induit une meilleure expression des œstrus caractérisée par des durées et une intensité d'expression des comportements sexuels plus élevées. Lorsque les vaches restreintes après vêlage ont partiellement reconstitué leurs réserves lipidiques après la mise à l'herbe (durant la période de reproduction au pâturage), le taux de gestation n'a pas différé de celui des vaches des lots Haut. En revanche, les vaches qui ont continué à mobiliser des lipides durant la période de pâturage ont eu tendance à avoir des taux de gestation plus faibles en fin de période de reproduction.

Ce travail a permis de montrer, chez la vache allaitante, que les différentes composantes de la réponse reproductive (physiologie et comportement) des primipares peuvent être affectées par le niveau des réserves lipidiques et leurs variations après le vêlage. Ces résultats amènent à envisager, dans le cadre de démarches visant à développer des modèles d'élaboration de la performance de reproduction, une représentation explicite de la dynamique des réserves lipidiques pour rendre compte des interrelations entre fonctions de nutrition et de reproduction.

### Partenaires (scientifique et/ou professionnel) :

INRA-UR1213 Herbivores, INRA-UE 1296 Unité expérimentale des Monts d'Auvergne

### Références :

- Recoules E., De La Torre A., Agabriel J., Egal D., Blanc F., 2011. Consequences of postpartum nutritional level on estrus behavior in primiparous Charolais cows. EAAP 2011, Stavanger, Norway, 29th August – 2nd September, 219.
- Recoules E., Agabriel J., De La Torre A., Egal D., Blanc F., soumis. Influence of postpartum body lipid dynamics on cyclicity, estrus behavior and reproductive performance of primiparous Charolais cows. Journal of Animal Science.

### Contact :

Emilie Recoules, [emilie.recoules@clermont.inra.fr](mailto:emilie.recoules@clermont.inra.fr), doctorante équipe Sybel UR1213 / USC INRA 2005.

Fabienne Blanc, [fabienne.blanc@vetagro-sup.fr](mailto:fabienne.blanc@vetagro-sup.fr), VetAgro Sup, Campus agronomique de Clermont, UR EPR, USC INRA 2005, BP 35, 63370 Lempdes.