



Pour les chèvres, une traite par jour, c'est possible !

Christel Daniaux - FICOW

Nous remercions le professeur P.G. Marnet et le docteur M. Komara (Agrocampus-Ouest / INRA, France) pour leur collaboration à la rédaction de cet article.

Le contexte social actuel conduit les agriculteurs et la filière à s'interroger sur la manière de réduire le temps de travail en alliant efficacité et durabilité des systèmes. Dans ce cadre, la traite une fois par jour, ou monotraite, est étudiée comme une alternative intéressante.

La pratique de la monotraite entraîne en effet un gain de temps de travail non négligeable. Néanmoins, le temps de traite de la traite unique du matin est allongé. Aussi, la monotraite soulève d'autres questions à propos des impacts qu'elle peut avoir sur :

- la réduction de la production laitière ;
- le bien-être des chèvres ;
- l'image qu'elle génère auprès du consommateur ;
- la conduite alimentaire ;
- les primipares ;
- la composition du lait ;
- etc.

Regardons ici ces effets sur la quantité et la qualité du lait produit. Différentes études ont été menées sur le sujet par l'équipe du Professeur Marnet à l'INRA-Agrocampus Ouest Production du Lait, notamment dans le cadre du doctorat de Mr. M. Komara. Ces études se sont entre autres penchées sur l'application de la monotraite soit dès la mise bas soit après une courte période de traite biquotidienne ou de conduite mixte monotraite / tétée comme classiquement appliquée en brebis laitière. Ce « traitement » avant passage à la monotraite vise à réduire l'impact négatif de la monotraite sur la production laitière. Et, comme nous allons le détailler ci-après, ... ÇA MARCHE... !!

Monotraite et quantité de lait

La monotraite conduit évidemment à une réduction de la production laitière. Cette réduction serait due à un mécanisme de régulation autocrine : les caséinophospholipides libérés suite à l'hydrolyse enzymatique des caséines du lait présentes dans le pis inhiberaient la production laitière. Au fur et à mesure que le lait s'accumule dans le pis, ce régulateur inhiberait donc la sécrétion de lait ultérieure. Cette inhibition est notable après 20h d'accumulation de lait dans le pis.

Cette perte de production est accentuée chez les jeunes animaux, plus sensibles à la monotraite, et ce phénomène est d'autant plus important lorsque la monotraite est appliquée dès la mise bas : selon Lefrileux et al., 2008 (cité par Komara and Marnet, 2009), on observe une perte de 24,3 % chez les primipares vs. 14,4 % chez les multipares. Cet impact supérieur de la monotraite sur les chevrettes pourrait être lié à un défaut de stimulation au tout début de la lactation, au moment où les décharges

La monotraite comparée chez les ovins / caprins / bovins : importance de la réduction de la production laitière

La perte de production semble supérieure chez les bovins et caprins comparée à celle observée chez les ovins. Pourtant, de prime abord, on pourrait penser que, comme les ovins ont des citernes mammaires plus réduites que celles des chèvres et des vaches, ils devraient être moins adaptés aux grands intervalles de traite. Cependant, un point important chez ces brebis est que le pic de lactation intervient pendant le premier mois de la lactation consacré, dans de nombreux systèmes de production, à l'allaitement des agneaux. Les bons résultats obtenus pourraient donc être liés à cette période initiale de stimulation.

Les études françaises plus récentes portant sur la race caprine Alpine montrent une perte de production aux alentours des 15%, même lorsqu'il s'agit de troupeaux à haut niveau de production (> 1000 litres /lactation). Notons que, dans ces études récentes, une courte période de double traite a été réalisée, suggérant là encore un effet bénéfique des stimulations mammaires en début de lactation.

Ovins	Caprins	Bovins
10 à 19 % (races Lacaune et Frisonne)	15 à 40 % (races Alpine et Saanen)	29 à 50 % (races Holstein et Frisonne)

Aussi, sur les plans de la physiologie de la glande mammaire et de la santé du pis, la monotraite est mieux supportée par le caprin que par le bovin. Par exemple, chez le caprin, on n'observe pas d'augmentation dans la fréquence des mammites, ni de fuites de lait avant la traite.

Notons que, quelle que soit l'espèce, d'importantes différences sont observées d'une race à l'autre ainsi que d'un individu à l'autre, suggérant la possibilité d'une sélection génétique en faveur d'un meilleur répondant à la monotraite.

hormonales (prolactine, hormones thyroïdiennes, ocytocine, hormones de croissance) qui accompagnent les têtées et traites sont déterminantes pour la lactogénèse mais aussi pour terminer le développement mammaire de ces jeunes animaux n'ayant pas encore totalement fini leur croissance. Il s'en suivrait un potentiel productif réduit et des lactations moins persistantes. Néanmoins, cette conduite ne s'opposerait pas à un développement de la glande pour la suite de carrière de la chèvre.

Monotraite : le démarrage

Certaines études ont donc proposé d'appliquer la monotraite seulement après un certain délai afin de permettre un démarrage optimisé des lactations. L'application de la monotraite après application d'une traite biquotidienne pendant un certain temps entraîne effectivement une moindre perte de la production laitière.

L'étude récente de Komara et Marnet (2009) s'est donc penchée sur l'intérêt de la conduite en monotraite après 1 ou 3 semaines de plus forte stimula-

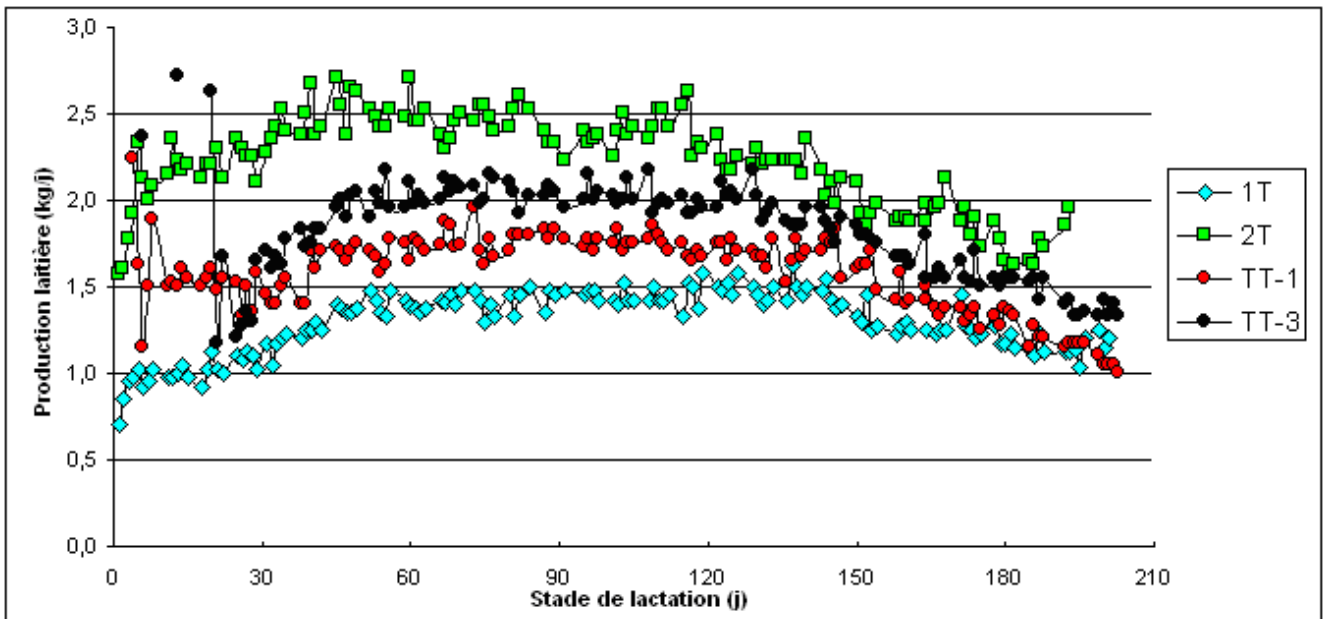
tion à travers une conduite classique de traite biquotidienne ou une conduite mixte monotraite/tétée chez la chèvre Alpine primipare et multipare.

Elle a montré que la traite biquotidienne et la conduite mixte monotraite/tétée avant le passage en monotraite réduisent significativement la perte en lait au passage en monotraite (-20,7 à -25,2% de perte respectivement chez les primipares) et gomme les différences entre parité. Quant à la durée d'application de la traite biquotidienne ou de la conduite mixte (1 ou 3 semaines), une semaine de traitement serait déjà suffisante, y compris pour les primipares qui en profitent le plus. Ce résultat confirme indirectement, chez la chèvre, l'importance primordiale des 7 premiers jours dans l'établissement d'une réponse endocrinienne optimale pour la lactogénèse, comme cela a été montré chez la brebis.

Monotraite et qualité du lait

En ce qui concerne la composition du lait, taux butyreux, taux de lactose et concentration en cellules

COURBES DE LACTATION DES CHÈVRES PRIMIPARES CONDUITES EN TRAITE BIQUOTIDIENNE (2T), EN VIA MONOTRAITE DÈS LA MISE BAS (1T) OU APRÈS UNE PÉRIODE DE TRAITE BIQUOTIDIENNE D'UNE (2T-1) OU TROIS SEMAINES (2T-3), OU APRÈS UNE PÉRIODE DE MONOTRAITE/TÉTÉE D'UNE (TT-1) OU TROIS SEMAINES (TT-3) (Komara and Marnet, 2009)



somatiques sont inchangés, contrairement à ce qui est observé chez les ovins et bovins (e.a. augmentation de la teneur en matière grasse). Le taux protéique, quant à lui, augmente même si le pourcentage en caséines est un peu plus faible.

La fromageabilité des laits n'est pas affectée (potentiel d'acidification équivalent) mais le rendement fromager serait équivalent à un rien inférieur, suite à une composition fine du lait légèrement moins favorable (le ratio protéines coagulables/protéines totales est un peu plus faible). Ces modifications de la composition du lait ont été relatées par plusieurs études portant sur la monotraite. Par exemple, l'étude menée à la Station expérimentale caprine du Pradel en France en 2005 a montré une augmentation du taux protéique de 1,3 g/kg en 1ère moitié de lactation et de 1,9 g/kg en 2ème moitié de lactation. Cette étude a aussi noté une modification possible des caractéristiques sensorielles du lait suite à une baisse de la concentration en acides gras donnant un goût de chèvre caractéristique au fromage (C6:0, C8:0 et C10:0). Ce dernier point est actuellement à l'étude



En 2006, en France, il y aurait une centaine d'éleveurs de chèvres en monotraite, essentiellement des producteurs - transformateurs.

des panels de dégustateurs.

Monotraite... en conclusion ?

L'étude citée a démontré que la conduite en monotraite gagne à être réalisée après une période minimum d'une semaine de traite biquotidienne si l'on désire minimiser la perte de production laitière induite par cette pratique, en particulier pour les animaux primipares qui souffrent le plus de l'application directe de la monotraite dès la mise bas. Aussi, en pratique, il semble qu'une modification du rythme de traite soit bien acceptée et que des séquences deux traites/une traite/deux traites soient envisageables avec peu voire pas d'arrière effet des rythmes précédents. Il est ainsi possible d'adopter temporairement la monotraite en cours de production pour faire face, par exemple, à un surcroît de travail. Cette possibilité introduit dans l'exploitation une flexibilité exceptionnelle, d'autant que les premières études de l'équipe du professeur Marnet montrent clairement que les chèvres ne subissent aucun contrecoup comportemental et ne voient donc pas leur bien-être affecté!

Un peu moins de lait - ou un peu plus de chèvres - pour se libérer les soirées - ou gagner plus selon ses aspirations - ... la tentation est grande !

La monotraite n'est pas la seule alternative possible pour réduire le temps de travail. Aussi, la perte de production laitière suite à la pratique de la monotraite n'est pas sans incidence économique.

Hors, un système permet d'obtenir une réduction du temps de travail sans réduction de la quantité de lait produite, et ce sans aucune autre conséquence (e.a. composition du lait identique) : le système de 3 traites en 2 jours, soit une traite toutes les 16 heures.

3 traites en 2 jours : une organisation du travail intéressante !

Christel Daniaux - FICOW

En effet, cet intervalle de 16 heures est dans la limite physiologiquement acceptable par la glande mammaire de l'animal, le début des régulations négatives significatives étant observé à partir de 20h d'intervalle. Au-delà, une réduction de la synthèse et de la sécrétion de lait est observée, découlant sur une réduction de la production laitière. Ce système, testé sur des brebis de race Frisonne par l'équipe du professeur Marnet, n'a montré aucun effet significatif sur la quantité de lait produite, la teneur en matière grasse ou en protéines, le nombre de cellules somatiques, la persistance de la lactation. Par ailleurs, un gain de temps lié à la traite de 27 % a été estimé.

blér alourdir la charge de travail au lieu de l'alléger. Mais, une réévaluation du système chez les bovins a montré que l'application d'un tel système ne devait pas nécessairement se braquer sur 3 intervalles stricts de 16 heures : des intervalles légèrement variables pouvaient être appli-



qués comme, par exemple, des intervalles de 14h, 18h et 16h... ce qui rend le système parfaitement applicable en pratique !

Evidemment, une traite toute les 16 heures implique de traire aussi la nuit, ce qui peut sem-

Articles consultés pour la rédaction de ces 2 articles

Komara M., Marnet P.G., 2009. *Conduite en monotraite chez la chèvre alpine : application dès la mise bas ou après une à trois semaines de traite biquotidienne ou de conduite mixte monotraite/tétée ?* Rencontres Recherches Ruminants

Komara M., Boutinaud M., Ben Chedly H., Guinard-Flament J., Marnet P.G., 2009. *Once-daily milking effects in high-yielding Alpine dairy goats.* J. Dairy Sci. 92: 5447 – 5455.

Laydevant E., Lefrileux Y., Pommaret A., 2005. *Suppression d'une traite par jour chez des chèvres alpines : impacts zootechniques, technologiques et de temps de travail.* Station expérimentale caprine du Pradel, e-published : <http://www.pep.chambagri.fr/caprins/html/contenu/pdf/synth%e8se%20mono%20pradel%202004-2005.pdf>

Marnet P.G., Komara M., 2008. *Management systems with extended milking intervals in ruminants : Regulation of production and quality of milk.* J. Anim. Sci. 86: 47-56.