

compte rendu

Traitement sélectif au tarissement : options retenues dans les principaux pays producteurs et point de vue d'un praticien

Laurent MASCARON

Correspondant en infectiologie et vaccinologie
Courriel : l.mascaron@orange.fr

ANTIBIOTHÉRAPIE

A la suite de la prise de conscience d'une nécessaire réduction de l'usage des antibiotiques, notamment en exploitation de bovins laitiers, les différents pays producteurs ont adopté différentes stratégies. Même si une sélection des vaches à traiter au tarissement semble être une solution à la popularité grandissante, les critères sur lesquels se baser font l'objet de nombreuses études.

Notre confrère Olivier Salat, spécialiste en médecine bovine, a présenté, le 15 mai, lors des Journées nationales des GTV*, à Nantes, une revue des usages en vigueur en France, en Europe et dans le monde pour le traitement sélectif au tarissement des vaches laitières. Leurs modalités ont été comparées, en fonction de l'état actuel des connaissances, afin d'en faire ressortir les principaux enseignements applicables sur le terrain.

Usage raisonné des antibiotiques

En phase avec l'objectif global de réduction de l'usage des antibiotiques, et plus spécifiquement, en France, les diminutions fixées par le plan EcoAntibio, « le traitement sélectif au tarissement s'impose au niveau scientifique et sans doute bientôt au niveau réglementaire », a rappelé notre confrère.

Même si le traitement systématique au tarissement fut un des piliers des plans de lutte contre les infections mammaires, mis en place à partir des années 1970, suivi de la quasi-disparition de certains pathogènes majeurs comme *Streptococcus agalactiae*, les pathogènes d'origine environnementale sont devenus comparativement plus fréquents avec, dans la majorité des troupeaux bien gérés, moins de 20 % des quartiers présentant une infection au tarissement.

« Même s'il n'est pas question de laisser une infection non soignée, il est important de limiter l'usage des antibiotiques et de bien choisir les animaux à traiter », a insisté notre confrère.

Sélection variable en Europe

Alors qu'un traitement sélectif au tarissement a été proposé dans les pays nordiques, dès la fin des années 1990, les autorités des Pays-Bas ont encouragé les éleveurs et les vétérinaires, à partir de novembre 2012, à un usage restreint des antibiotiques dans un but exclusivement curatif.



▲ De nos jours, dans la majorité des troupeaux bien gérés, moins de 20 % des quartiers présentent une infection au tarissement.

Dès l'année 2013, une enquête réalisée sur un échantillon d'éleveurs volontaires, dans 177 troupeaux, a montré que les trois-quarts de ceux-ci avaient mis en place un traitement sélectif au tarissement avec, en moyenne, seulement les deux-tiers de leurs vaches qui recevaient un antibiotique au tarissement**.

En janvier 2014, l'Association vétérinaire royale hollandaise a publié un guide de mise en œuvre du traitement sélectif, s'appuyant sur des seuils cellulaires « bas » (50 000 cellules/ml pour les multipares, 150 000 pour les primipares) afin d'arbitrer entre un obturateur du trayon ou un traitement antibiotique.

Depuis l'édition de ces recommandations, la proportion de vaches laitières ayant reçu un antibiotique aux Pays-Bas est passée de 80 %, en 2013, à 40 %, en 2017, sans augmentation du nombre de nouvelles infections pendant la période sèche.

« Comme aux Pays-Bas où les seuils de sélection, basés sur la concentration en cellules somatiques du lait, apparaissent bas pour certains spécialistes, en particulier chez les multipares, le dépistage des vaches infectées au tarissement par des méthodes aussi sensibles que la PCR, avec un seuil de positivité très faible (Ct = 37), tel que pratiqué dans les pays nordiques, surestime certainement leur nombre », a déclaré Olivier Salat.

D'autres pays utilisent, comme critère de sélection des vaches au tarissement, des taux de cellules plus élevés, comme la Suisse (premier niveau de sélection à 150 000 pour orienter sur une origine contagieuse ou environnementale) ou la Grande-Bretagne (seuil à 200 000 cellules/ml pour les multipares).

En Allemagne, premier pays producteur de lait de l'Union européenne, le traitement systématique au tarissement reste la pratique la plus fréquente. Cependant, le tarissement sélectif a été mis en œuvre dans certains élevages selon une approche qui pourrait être généralisée.

Conférencier



Laurent Mascaron

Olivier SALAT

Spécialiste en médecine bovine
Membre de la commission vaches laitières de la SNGTV
Clinique vétérinaire de la Haute Auvergne (15)

Usages hors de l'UE

En Nouvelle-Zélande, premier exportateur mondial de lait et produits laitiers, le traitement sélectif au tarissement est préconisé depuis le début des années 1990 mais reste peu pratiqué.

Les vêlages sont saisonniers (90 % ont lieu au printemps) donc le tarissement concerne un grand nombre d'animaux simultanément, avec une moyenne de 430 vaches laitières par exploitation.

Celui-ci est progressif la plupart du temps (une traite par jour pendant une semaine) et par lot. Le choix des animaux recevant un antibiotique est conditionné par l'historique des taux cellulaires au cours de la lactation et les antécédents de mammite : les préconisations sont l'absence d'antibiotique au tarissement pour les multipares inférieures à 120 000 et pour les primipares inférieures à 150 000, sans antécédent de mammite.

Les conditions de l'élevage laitier en Nouvelle-Zélande (plein air à l'herbe) sont peu favorables à la réalisation de prélèvements pour analyse bactériologique, comme au développement d'infections mammaires, d'où une faible incidence de ces dernières sur les vaches tarées.

Aux Etats-Unis, second pays producteur mondial de lait après l'Inde, différentes stratégies pour le traitement des vaches au tarissement ont été proposées, bien qu'une thérapie systématique avec des antibiotiques soit la norme.

Un essai a été conduit dans un élevage de 1 800 vaches laitières dans l'état de New-York, utilisant une sélection des vaches à faible risque d'infections mammaires au tarissement, à l'aide d'un algorithme basé sur la moyenne des trois derniers taux cellulaires individuels (< 200 000 cellules/ml), sur le dernier taux cellulaire disponible (< 200 000 cellules/ml), sur l'historique des mammites cliniques de la lactation en cours (pas plus d'une) et sur la durée prévue de la période sèche (< 100 jours)***.

Parmi ces vaches, le taux de nouvelles infections au vêlage suivant a été de 7,3 % pour le lot ne recevant qu'un obturateur (externe) au tarissement contre 5,5 % pour le lot recevant obturateur plus antibiotique.

Dans cet essai, 90 % des cultures bactériennes se sont avérées stériles, dans chacun des deux lots, sur les prélèvements de lait réalisés au tarissement. D'autres essais, réalisés au Canada, ont expérimenté une pré-sélection des vaches sur les taux cellulaires individuels, associée à des tests rapides de culture bactérienne. ►►►

compte rendu (suite)



Dans une première étude****, portant sur 729 vaches issues de 16 troupeaux avec des concentrations cellulaires du lait de tank inférieures à 250 000 cellules/ml, si celles-ci présentaient un taux cellulaire inférieur à 200 000 cellules/ml sur les trois derniers contrôles individuels, un test Petrifilm ND était pratiqué sur chaque vache.

Celles qui présentaient un résultat négatif recevaient un obturateur et, en cas de résultat positif, un antibiotique associé à un obturateur.

La prévalence des infections mammaires détectées au vêlage s'est avérée identique entre les deux groupes, de même que le nombre de mammites cliniques observées pendant les 120 premiers jours de lactation mais avec une diminution de la consommation d'antibiotiques de 21 %.

Une seconde étude, basée sur la même démarche et menée dans un seul troupeau avec un autre test rapide d'identification bactérienne, pratiqué sur chaque quartier, a montré une prévalence identique d'infections mammaires au vêlage dans les deux groupes, avec une réduction de la consommation d'antibiotiques de 48 % (le traitement était alors réalisé au quartier)*****.

Une société nord-américaine (*Advanced Animal Diagnostics*) a conçu un analyseur (*QScoutfarm lab*) fondé sur la cytométrie de flux qui permet de

quantifier et de différencier les leucocytes sur un échantillon de lait afin de détecter les mammites subcliniques, avec de meilleures performances que le CMT (*California mastitis test*).

Les données d'essais contrôlés avec des effectifs suffisants manquent pour juger de la fonctionnalité de cet outil en pratique dans le traitement sélectif au tarissement.

Différentes solutions envisagées

Un essai a été réalisé avec une méthode de diagnostic d'infection à l'échelle du quartier, associant connaissance des taux cellulaires individuels, CMT et bactériologie sur un mode simplifié au cabinet vétérinaire*****.

Les quartiers à CMT négatif et à culture négative ne reçoivent qu'un obturateur. C'est l'historique des taux cellulaires individuels qui détermine le traitement des quartiers à CMT positif et à culture négative.

Les autres quartiers reçoivent un antibiotique et un obturateur au tarissement. Les résultats ont été encourageants mais la taille de l'échantillon (21 vaches dans un seul élevage) est trop limitée pour extrapoler ceux-ci à grande échelle.

« Une étude réalisée dans notre clientèle sur une vingtaine de troupeaux avec culture bactérienne

au tarissement a permis de conclure que, dans le cas d'un dernier comptage des cellules somatiques du lait (CCS) au moins égal à 300 000 cellules/ml, l'infection est quasi systématique (11 % seulement de prélèvements stériles) », a déclaré Olivier Salat.

« Associer une présélection sur les CCS et une identification bactérienne (prélèvements de lait réalisés par les éleveurs sur mélange des quartiers avant et mélange des quartiers arrière dans le but de limiter les contaminations et d'encadrer les coûts d'analyse) constitue une démarche qui optimise et justifie le recours à l'antibiothérapie », a-t-il conclu. ■

* GTV : Groupements techniques vétérinaires.

** Scherpenzeel CGM. et al., Farmers' attitude toward the introduction of selective dry cow therapy, *J Dairy Sci.*, 2016, 99, 8259-8266.

*** Vasquez AK et al., Use of a culture-independent on-farm algorithm to guide the use of selective dry-cow antibiotic therapy, *J Dairy Sci.*, 2018, 101, 5345-5361.

**** Cameron M et al., Evaluation of selective dry cow treatment following on-farm culture: risk of postcalving intramammary infection and clinical mastitis in the subsequent lactation, *J Dairy Sci.*, 2014, 97, 270-284.

***** Patel K et al., Pilot study: impact of using a culture-guided selective dry cow therapy program targeting quarter-level treatment on udder health and antibiotic use, *Bovine Practitioner*, 2018, 51, 48-57.

***** Viard V., Mise en place d'un service de tarissement sélectif piloté à l'échelle du quartier, Journées Nationales des GTV, 2017, 209-216.

Un cas de mammite coûterait en moyenne 224 euros selon une étude de l'Inrae-ENVT

PATHOLOGIE

Une étude*, menée par l'équipe Epidec de recherche de l'Inrae-ENVT**, publiée le 18 mars, propose une méta-analyse sur le coût d'un cas de mammite clinique en élevage bovin laitier. Pour rappel, la mammite touche plus de 40 % des vaches en production et le cheptel français compte 3,7 millions de vaches laitières.

Au total, 82 observations issues de neuf études ont été incluses dans la méta-analyse. La perte moyenne a été déterminée à 224 euros par cas pour toutes les causes publiées.

Perte dépendant de l'étiologie

Elle était respectivement de 457 et 101 euros par cas de mammite clinique due à des bactéries gram négatives et gram positives et respectivement de 428 et 74 euros par cas de mammite clinique due à *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*.

Une très grande variabilité autour de ces valeurs moyennes a été observée, conduisant même les auteurs à recommander un usage très prudent de ces estimations, en pratique.

De plus, beaucoup de facteurs explicatifs testés n'étaient pas associés à la valeur des pertes liées aux mammites, impliquant « la nécessité d'études économiques plus standardisées, tant pour les méthodes que pour la présentation des résultats », affirme l'ENVT. **P.-L.H.**

* The Use of Meta-Analysis for the Measurement of Animal Disease Burden: Losses Due to Clinical Mastitis as an Example, Raboisson et coll, *Frontiers in Veterinary Sciences*, mars 2020.
** Inrae-ENVT : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement-École nationale vétérinaire de Toulouse.

Une très grande variabilité autour des valeurs moyennes a été observée.



D.Lemoine - Adobe

En Bref...

Une note sur le rôle des organisations de producteurs dans les filières animales

Le Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture vient de faire paraître ses deux dernières éditions des *Notes et études socio-économiques* (n° 45 et 46, consultables à l'adresse <https://agriculture.gouv.fr/les-publications-du-cep>) avec notamment un article dédié aux *Rôles des organisations de producteurs dans les filières animales : négociation, conseil, commercialisation et création de valeur* ? Cet article est téléchargeable à l'adresse : <https://bit.ly/3ajZN3M>.

Cirad : bilan carbone neutre ou négatif pour l'élevage pastoral au Sénégal

Réduire les effets sur le changement climatique en s'adonnant à l'élevage, cela paraît à contre-courant des messages actuels mais serait possible dans les grandes étendues semi-arides du Sahel sénégalais, selon une étude du Cirad*. Dans ces régions, les émissions de gaz à effet de serre des zébus, chèvres et moutons élevés par les populations peules sont compensées par le stockage du carbone dans les arbustes et dans le sol. Mieux, ces émissions pourraient encore être réduites grâce à certains aménagements du territoire. L'élevage pastoral deviendrait alors un véritable acteur de la lutte contre le réchauffement climatique tout en participant à la stabilisation politique de la région. Ces conclusions sont issues de la thèse que Mohamed Habibou Assouma, aujourd'hui agronome zootechnicien au Cirad, a réalisée entre 2013 et 2015 dans la région du Ferlo, au nord du Sénégal.

* Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

Article de la thèse téléchargeable à l'adresse : <https://bit.ly/2FsvsIP>

d'infos