



Traitement au tarissement Quelle stratégie privilégier ?

Une série d'études visant à rechercher quelles peuvent être les stratégies optimales de traitement au tarissement a été conduite ces dernières années dans l'Ouest de la France. Les résultats aujourd'hui disponibles permettent de préciser les stratégies envisageables et la démarche à engager par l'éleveur et/ou son prescripteur pour définir une stratégie de traitement au tarissement adaptée.

Le traitement systématique des vaches laitières au moment de leur tarissement est un des fondements des programmes de maîtrise des infections mammaires. En France il a été largement développé à partir du milieu des années 70. Actuellement, il est appliqué par une majorité d'éleveurs, à la fois pour guérir les infections persistantes survenues pendant la lactation et pour prévenir les nouvelles infections pendant la période sèche. On considère qu'en moyenne, il permet d'obtenir des taux de guérison de l'ordre de 75 %, et une réduction d'environ 50 % des nouvelles infections.

Aujourd'hui de nombreux éleveurs se posent la question de la stratégie du traitement antibiotique au tarissement, en remettant en cause l'utilisation systématique de celui-ci. Les raisons en sont multiples : développement des exploitations agrobiologiques (dont le cahier des charges n'autorise

l'utilisation des antibiotiques qu'à des fins curatives), inquiétude croissante vis-à-vis des problèmes d'antibiorésistance et enfin recherche de l'optimisation économique en matière sanitaire.

Dans ce contexte, des stratégies alternatives à l'utilisation des antibiotiques de manière systématique au tarissement se sont développées. C'est le cas par exemple du traitement sélectif qui consiste à réaliser un traitement antibiotique que sur une partie des animaux taris, associé ou non à l'utilisation d'obturateur interne. Il est donc nécessaire de fournir les outils permettant d'apprécier la situation de son élevage vis-à-vis des infections mammaires et des risques d'infection liés à la phase de tarissement afin d'apprécier la faisabilité de telle ou telle stratégie, tant sur le plan de la santé animale que sur celui des coûts et des attentes de la société.

■ DANS QUELLE SITUATION SE TROUVE MON ÉLEVAGE ?

Sur un plan pratique, le choix d'une stratégie de traitement dans un élevage, devra être analysé ou discuté à partir des éléments suivants :

- ♦ le niveau d'infection mammaire du troupeau et des vaches présentes ;
- ♦ la maîtrise dans l'élevage des facteurs qui influent sur le risque de nouvelles infections en période sèche (logement des vaches tarées, conduite de l'arrêt de la traite, ...) ;
- ♦ du rapport coût / bénéfice du traitement ;
- ♦ des objectifs de l'éleveur en matière de stratégies de traitement au tarissement.

L'appréciation de la situation de son élevage se découpe en 2 étapes.

Première étape : déterminer le niveau d'infection mammaire du troupeau au tarissement et la fréquence d'infection chez les vaches à tarir.

Pour le faire de manière simple, on s'appuiera sur les valeurs de concentrations cellulaires des 12 derniers mois de l'ensemble du troupeau, qui reflètent assez bien la fréquence d'infections chez les vaches à tarir :

- ♦ Pour les troupeaux au Contrôle Laitier, deux indicateurs peuvent être utilisés : la Concentration Cellulaire Moyenne du Tank Contrôle Laitier (CCTCL) ou le % de Concentrations Cellulaires Individuelles (CCI) inférieures à 300 000 cellules/ml sur les 12 derniers mois. Ces informations peuvent figurer dans le « bilan mammite » annuel mais pour être utilisable, il faut qu'elles aient moins de 3 mois.

Traitement au tarissement. Quelle stratégie privilégier ?

♦ Pour les autres troupeaux, l'information à utiliser est la moyenne des Concentrations Cellulaires sur lait de Tank (CCT) fournie par le laboratoire interprofessionnel. Dans le cas où un tri du lait est effectué (non livraison du lait de certaines vaches fortement infectées), il est nécessaire de rajouter à cette moyenne au moins 50 000 cellules/ml pour se rapprocher de la réalité du troupeau.

Le niveau d'infection du troupeau peut être alors qualifié à l'aide du tableau 1.

Tableau 1 : Niveau d'infection du troupeau

Niveau d'infections existantes	CCT moyenne* corrigée (cellules/ml)	ou	% de CCI* < 300 000 cellules/ml
Faible	< 180 000		> 87 %
Moyen	180 000 - 250 000		80 - 87 %
Élevé	> 250 000		> 80 %

* Sur 12 mois

Deuxième étape : évaluer le risque de nouvelles infections au cours de la période tarie en l'absence de traitement préventif

Il s'agit d'évaluer a priori le risque de nouvelles infections au cours de la période tarie **s'il n'y avait pas de traitement à visée préventive** (antibiotique ou obturateur) **au tarissement**. Pour mener à bien cette évaluation, trois types d'informations seront pris en compte et combinés :

- 1/ les nouvelles infections survenant au cours des périodes taries antérieures,
- 2/ les facteurs de risque relatifs à la conduite de troupeau et au logement, ainsi que
- 3/ les facteurs de risque liés aux animaux eux-mêmes.

■ Évaluation à partir des résultats des périodes taries antérieures

Pour les troupeaux au Contrôle Laitier, il conviendra, tout d'abord, de calculer, sur les 12 derniers mois, le % de vaches à moins de 300 000 cell./mL au dernier contrôle avant tarissement qui sont passées à plus de 300 000 cell./mL au premier contrôle après la mise bas. La valeur sera ensuite corrigée en multipliant le % obtenu par 1,5 s'il y a utilisation

systématique d'antibiotiques au tarissement ou par 2 s'il y a utilisation systématique d'un obturateur ou d'un obturateur et d'un antibiotique (1^{ère} colonne du tableau 2) afin d'obtenir la valeur qui aurait été obtenue en l'absence d'utilisation d'antibiotiques ou d'un obturateur.

Dans le cas des autres troupeaux, il faudra analyser rétrospectivement l'information disponible sur les moments de survenue des cas cliniques avant vêlage et juste après vêlage (3 semaines), en calculant le % de vaches ayant eu une mammite clinique avant vêlage ou dans les 3 semaines suivant le vêlage. La valeur obtenue sera corrigée de la même façon que précédemment (deuxième colonne du tableau 2).

Exemple :

M. Dupond fait du traitement antibiotique systématique sans utilisation d'obturateur et dispose sur la dernière campagne du % de vaches à moins de 300 000 cell./mL au dernier contrôle avant tarissement et à plus de 300 000 cell./mL au premier contrôle après la mise bas. Celui-ci était de 10%. Dans ce cas, le % corrigé est de $10 \times 1,5 = 15$. Le troupeau est donc **considéré à risque faible**.

Tableau 2 : Évaluation du risque de nouvelles infections au cours de la période tarie à partir des résultats des périodes taries antérieures.

Risque pendant la période tarie en l'absence de traitement	% Corrigé ⁽¹⁾ de vaches passant de < 300 000 cellules/ml avant tarissement et > 300 000 cellules/ml au 1 ^{er} contrôle après vêlage	ou	% Corrigé ⁽¹⁾ de vaches ayant eu une mammite clinique avant vêlage ou une mammite clinique dans les 3 semaines suivant le vêlage
Faible	< 17 %		> 8 %
Moyen	17 - 30 %		7 - 15 %
Élevé	> 30 %		> 15 %

(1) Correction : Multiplier le % par 1,5 si utilisation systématique d'antibiotiques au tarissement ou par 2 si utilisation systématique d'un obturateur ou d'un obturateur + d'un antibiotique

Traitement au tarissement. Quelle stratégie privilégier ?

■ Évaluation des facteurs de risque de nouvelles infections pendant la période tarie en relation avec la conduite du troupeau, le logement, et liés aux animaux

Il s'agit d'apprécier d'une part les facteurs de risques liés au mode de conduite et aux bâtiments (Tableau 3), et d'autre part les facteurs de risques inhérents aux animaux (Tableau 4). Ces facteurs de risque listés jouent pour la plupart préférentiellement en absence de traitement antibiotique ou obturateur au tarissement.

Cette analyse permettra de définir un risque de nouvelles infections faible, moyen ou élevé du fait de ces facteurs.

En combinant les deux évaluations précédentes (l'évaluation à partir des résultats des périodes taries antérieures et les facteurs de risque de nouvelles infections pendant la période tarie), il s'agira de situer le troupeau quant au niveau de risque global :

- ♦ **risque faible** : aucune des 2 catégories de facteurs risque n'est présente ;
- ♦ **risque moyen** : 1 des 2 catégories de risque est présente ;
- ♦ **risque élevé** : les 2 catégories de facteurs de risque sont présentes.

En cas de non cohérence ou d'absence d'informations fiables, on conclura par prudence à un risque moyen à élevé.

Exemple :

*M. Dupond cherche à apprécier les facteurs de risques, il a constaté l'année précédente qu'une vache sur deux perdait du lait le jour suivant le tarissement et il fait revenir les vaches la semaine avant le vêlage dans le troupeau des vaches en lactation. Par contre, il ne met pas en évidence de facteurs relatifs aux vaches. Il conclut donc que **le risque de nouvelles infections dans son troupeau est moyen**. Il prend également la décision afin de limiter ce risque de faire rentrer les vaches le jour du vêlage et il exclura les vaches de plus de 3 lactations de la sélection.*

Tableau 3 : Facteurs de risque de la conduite et du logement.

Pratiques à évaluer	Risques à considérer lorsque plus de 40% des vaches sont concernées par l'une ou l'autre de ces situations
Conduite de l'arrêt de la traite	Perte de lait des vaches après le tarissement
Logement des vaches taries en stabulation	Surface insuffisante de couchage (format de logettes inadapté ou surface de couchage par vache < 6m ²)
	Absence d'hygiène quotidienne (paillage et raclage)
	Sous-ventilation du bâtiment
Logement des vaches taries en plein air intégral	Absence de possibilité d'exercice physique
	Présence de zones de couchage préférentielles à risque (râteliers, abreuvoirs, pourtour d'arbres,...)
Retour dans le troupeau	Retour dans le troupeau avant le jour du vêlage

Tableau 4 : Facteurs de risque relatifs aux vaches.

Facteurs à évaluer	Risques à considérer lorsque plus de 40% des vaches sont concernées par l'une ou l'autre de ces caractéristiques
Rang de lactation	3 ^{ème} lactation et plus
Morphologie générale de la mamelle	Mamelle dont le plancher descend sous le jarret
Trayons	Trayons très courts et/ou perte de lait avant vêlage
	Plaies ou gerçures sur la peau des trayons
	Lésions de l'extrémité des trayons
Valeur index CEL	Index négatif



Traitement au tarissement. Quelle stratégie privilégier ?

■ QUELLE STRATÉGIE DE TRAITEMENT AU TARISSEMENT CHOISIR ?

Dans les contextes épidémiologiques les plus couramment rencontrés dans les troupeaux Français (infections existantes dues à différentes bactéries Gram⁺⁽¹⁾ et risque de nouvelles infections dominées par les bactéries à réservoirs environnementaux⁽²⁾), le traitement antibiotique sélectif est toujours possible, si on veut réduire l'utilisation des antibiotiques (réduction de 40 à 60 % le plus souvent), mais en l'accompagnant nécessairement le plus souvent de l'utilisation de l'obturateur (utilisé systématiquement ou non).

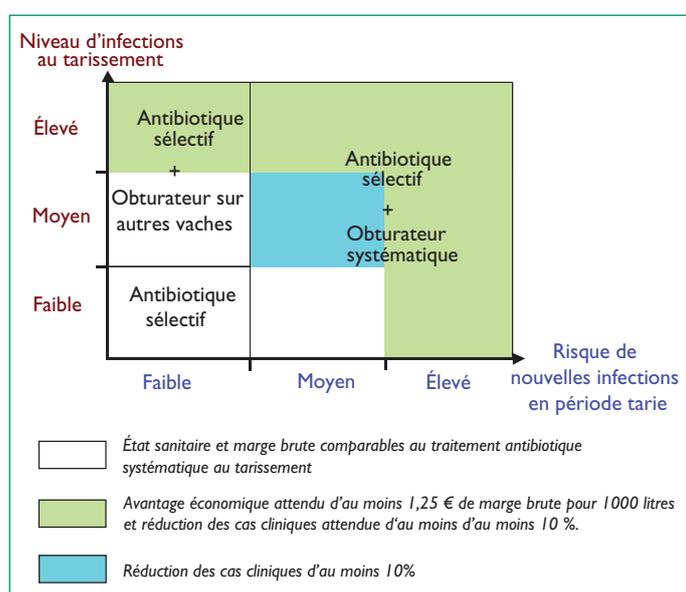


Schéma 1 : Avantage comparé du traitement sélectif par rapport au traitement systématique (dans les contextes épidémiologiques les plus courants).

La sélection des vaches à traiter aux antibiotiques doit chercher à inclure si possible la totalité des vaches infectées au tarissement. Pour cela, on traitera :

- ☞ les multipares > 150 000 cell./ml au dernier contrôle avant tarissement ;
- ☞ les primipares > 100 000 cell./ml au dernier contrôle avant tarissement ;
- ☞ et toutes les vaches ayant présenté un cas de mammite clinique dans les 4 derniers mois.

Pour un risque de nouvelles infections franchement dominées par les bactéries de type colibacille, **l'utilisation de l'obturateur** est à systématiser, car dans ce cas, il est susceptible d'apporter un niveau de protection plus élevé.

Attention : Les résultats de l'élevage devront faire l'objet de réévaluations périodiques une à deux fois par an afin d'ajuster les stratégies si le besoin s'en faisait sentir en s'appuyant sur des indicateurs tels que la dégradation des CCT, l'accroissement du nombre de nouvelles infections au cours de la période sèche (% de CCI < à 300 000 cell./ml avant et après tarissement ou augmentation anormale du nombre de mammites cliniques après vêlage).

⁽¹⁾ Association de *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis* et *staphylocoques coagulase négative*

⁽²⁾ *Streptococcus uberis* et bactéries Gram négatives

Cette étude a été réalisée par l'Institut de l'Élevage, l'École Nationale Vétérinaire de Nantes, l'INRA, Filière Blanche, Arilait Recherches, les Chambres Régionales d'Agriculture de Bretagne et des Pays de la Loire, avec la collaboration de Contrôles Laitiers (44, 53, 61, 72), de GDS (49, 53), d'EDE (29, 56), de Chambres d'agriculture (16, 22, 35, 85), de la ferme de Poisy (74), de Derval (44) et de Bernussou (12). Ce programme a bénéficié du soutien financier de l'enveloppe BCRD du ministère de la Recherche gérée par l'ACTA et de l'Office de l'Élevage. Nous remercions l'ensemble des éleveurs qui ont participé à l'étude.

CONTACTS

Philippe ROUSSEL
Institut de l'Élevage
Tél. 01 41 18 61 75 - 01 40 68 28 19
philippe.rousseau@inst-elevage.asso.fr

Henri SEEGERS
ENV Nantes
Tél. 02 40 68 76 47
seegers@vet-nantes.fr

Nathalie BAREILLE
ENV Nantes
Tél. 02 40 68 76 49
bareille@vet-nantes.fr

Pour en savoir plus
www.inst-elevage.asso.fr

ACTA



OFFICE DE L'ÉLEVAGE

