

Identification de facteurs pouvant sécuriser la pratique d'un tarissement sans antibiotique des vaches laitières à partir de l'analyse d'une base de données bretonne issue du contrôle de performance.

Identification of factors that can secure the practice of drying off without antibiotics for dairy cows with the analysis of a Breton database from performance monitoring.

POUCHARD L. (1), SAILLARD Y. (1), JATTIOT M. (1)
(1) INNOVAL, rue Éric Tabarly 35538 NOYAL-SUR-VILAINE

INTRODUCTION

Le traitement sélectif au tarissement vise à réduire l'usage des antibiotiques. Afin de choisir les vaches susceptibles de ne pas recevoir d'antibiotique, des critères «IDELE» ont été proposés : <100 000 cellules/ml de lait pour les primipares au dernier contrôle, <150 000 cell/ml pour les multipares, et absence de mammite sur les 4 derniers mois (Roussel et al., 2009). L'étude présentée vise à mieux caractériser l'évolution des concentrations cellulaires des vaches <300 000 cell/ml en fonction de leurs niveaux cellulaires avant tarissement ou d'autres facteurs connus.

1. MATERIEL ET METHODES

L'analyse est effectuée à partir d'une base de données de 107 178 vaches de race Prim'Holstein ayant eu des tarissements sur une période de 2,5 ans (09/16 à 02/19 ; 2 350 élevages) sur 3 départements bretons (22, 29, 56). Les données de contrôle de performances (production, cellules), mammites et index génétiques ont été collectés.

Trois typologies exclusives de vaches ont été définies avant tarissement : **typologie 1** (<100 000 cell/ml aux 3 derniers contrôles), **typologie 2** (reste des VL au dernier contrôle <100 000 cell/ml sur primipares ou <150 000 cell/ml sur multipares), **typologie 3** (reste des VL <300 000 cell/ml au dernier contrôle). Les vaches répondant aux critères cellulaires IDELE sont la somme des typologies 1 et 2.

Des modèles d'analyse de variance (ANOVA de type III) ont été effectués avec le logiciel R. En fonction des typologies, la variable réponse choisie «Log cellules (1^{er} contrôle après vêlage)» a été mise en relation avec l'ensemble des facteurs de risque connus «vache» et «élevage».

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. INDICATEURS DES EVOLUTIONS CELLULAIRES

Tableau 1.

Le tarissement permet une amélioration du % de VL<300 000 cell/ml de près de 8 points entre le dernier contrôle avant tarissement (76,4%) et le premier après vêlage (84,3%). L'indice de nouvelles contaminations (13,5% avec le seuil 300 000 cell/ml ; calculé ici à partir des données individuelles de l'ensemble des vaches) reste proche de celui présenté dans l'analyse de Roussel et Ballot 2014 (14,3%, moyenne d'élevages).

Critère	Moyenne
% vaches<300 000 cell/ml avant tarissement	76,4%
% vaches<300 000 cell/ml après vêlage	84,3%
Indice Nouvelles Contaminations (seuil 300)	13,5%

Tableau 1 : Evolutions cellulaires autour du tarissement

2.2. TARIR SANS ANTIBIOTIQUE ?

2.2.1. Proportion de vaches éligibles

45,2% des vaches répondent aux critères IDELE (incluant le critère «absence de mammite clinique sur les 4 mois avant tarissement»), avec 54,3% parmi les primipares et 40,1% parmi les multipares.

En excluant le critère «mammite cliniques» dont les remontées par les éleveurs restent variables, on obtient respectivement 46,8%, 55,5% et 41,8%. Ces résultats sont supérieurs à ceux précédemment obtenus par Manciaux et Saillard en 2016 (respectivement 39,0%, 48,7%, 33,3%).

2.2.2. Evolutions cellulaires selon la typologie des vaches avant tarissement. Figure 1

Le tarissement est d'autant plus améliorateur (log cellules) que la situation cellulaire avant tarissement est dégradée.

Parmi les vaches répondant aux critères cellulaires IDELE, **les vaches avec 3 contrôles <100 000 cell/ml avant tarissement (typologie 1) ont un indice de nouvelles contaminations significativement meilleur**. L'analyse de Saillard et al. 2018 (51 élevages avec traitement sélectif) témoignait aussi de cela.

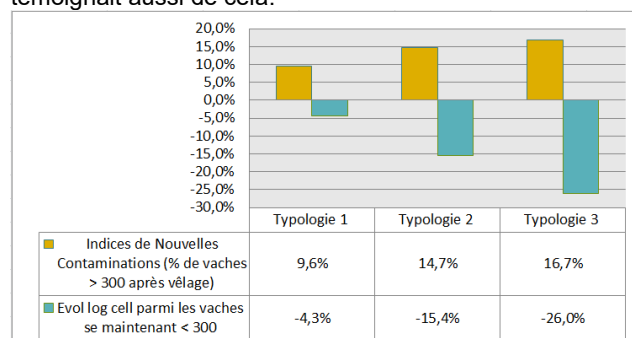


Figure 1 : Evolutions leucocytaires avant/après tarissement en fonction des typologies de vaches

L'utilisation ou non d'un antibiotique au tarissement n'est pas connu dans cette base de données ; néanmoins il est probable que les vaches les plus saines aient reçu au mieux moins de traitements ; ceci ne contredit donc pas les résultats, et renforcerait les conclusions de cette analyse.

2.2.3. Analyse des facteurs de risque

L'analyse statistique de la dégradation du niveau cellulaire effectuée séparément pour chaque typologie 1-2-3, fait ressortir les facteurs de risque significatifs, communs, suivants : **facteurs à l'échelle de l'élevage reflétant un risque infectieux** (% vaches >300 000 cell/ml élevé avant tarissement, % de nouvelles contaminations élevé), **facteurs liés aux caractéristiques propres de la vache non modifiables à court terme** (rang de lactation élevé, index «cellules» bas, production individuelle > 9 000 kg) et **facteurs sur lesquels l'éleveur peut avoir une action dans la conduite de son tarissement** (durée <40 jours ; saison : été moins à risque).

Néanmoins, il n'est pas possible **de dégager un modèle prédictif statistiquement fiable sur l'évolution cellulaire après vêlage**, lié à l'impact d'autres facteurs, probablement individuels, ici non connus.

CONCLUSION

Sur cette base de données bretonne, **près de 50% des vaches sont éligibles** à la pratique d'un tarissement sans antibiotique à partir des critères IDELE.

Parmi celles-ci, les **vaches avec 3 contrôles <100 000 cell/ml avant tarissement** présentent significativement moins de nouvelles contaminations. Elles peuvent ainsi constituer des candidates préférentielles pour sécuriser l'éleveur. La pratique du tarissement sans antibiotique peut être mise en avant avec plus de sécurité dans les **élevages où la situation en santé mammaire est déjà saine**.

Roussel P., Ballot N., 2014. Renc. Rech. Rum. (21) 309-312
Roussel P., Seegers H., Bareille N., 2009. Plaque IDELE-INRA
Manciaux L., Saillard Y., 2016. congrès IDF Mastitis, Nantes
Saillard Y., Lichou J., Manciaux L., 2018. Renc. Rech. Rum. (24) 481