

# Facteurs influençant les paramètres de reproduction chez la vache laitière

## Effect of some rearing and nutritional factors on reproduction in dairy cows

I. BRONGNIART, A. GUYONVARCH, P. KERSALÉ, J.L. BOUTES  
GUYOMARC'H N.A., BP 234 56006 Vannes Cedex

### INTRODUCTION

Les résultats de reproduction en troupeau bovin laitier se dégradent progressivement, avec une répercussion importante sur la rentabilité de l'élevage. Les troubles de la reproduction peuvent avoir des causes très diverses. Pour mieux comprendre ces origines, des enquêtes ont été effectuées auprès d'éleveurs laitiers.

### 1. METHODES

Deux enquêtes ont été réalisées auprès de 88 puis 38 élevages répartis sur toute la France, au cours des hivers 96 et 97. Les données individuelles de reproduction et de production enregistrées par les ARSOE ont été collectées, après accord des Syndicats Départementaux des Contrôles Laitiers et des Coopératives d'Insémination Artificielle. Un questionnaire a également été rempli. Il concernait : l'alimentation des animaux (composition de la ration, quantités distribuées par vache), les bâtiments d'élevage, la surveillance des chaleurs, le bilan sanitaire du troupeau.

Les animaux étudiés sont principalement de race PRIME HOLSTEIN (90 %). Le nombre moyen de vaches par élevage est de 49 (écart - type de 20). Le niveau de production laitière moyen est de 7 900 kg de lait standard, avec un pourcentage de primipares de 29 %. Les rations hivernales sont à base d'ensilage de maïs.

Des tests de CHI2, une analyse factorielle (ACP) et des analyses de variance ont été effectués pour étudier les facteurs influençant les résultats de reproduction.

### 2. RESULTATS

Les animaux nécessitant plus d'une insémination sont aussi ceux inséminés plus tôt (65 contre 74 jours,  $P = 0.001$ ).

#### 2.1 Facteurs d'élevage et reproduction

Le pourcentage d'inertie des deux premiers axes de l'ACP effectuée sur les réponses à l'enquête n'est que de 22 %, traduisant la forte variabilité des élevages. Il est cependant possible d'effectuer une typologie, confortée par les tests de CHI2 (figure n° 1).

Ainsi un type d'éleveurs « techniques », qui utilisent des supports pour conduire la reproduction (planning de reproduction, notation par écrit des premières chaleurs, identification des vaches susceptibles d'être en chaleur) et ceux qui surveillent

plus les animaux (ils effectuent des visites spécifiques du troupeau, tard le soir) ont des taux de réussite en 1<sup>re</sup> IA supérieurs à 57 % ( $P = 0.07$ ) et des intervalles vêlage-vêlage inférieurs à 395 jours ( $P = 0.04$ ).

Les nombres élevés d'IA par vache sont aussi associés à des taux importants de primipares ( $P = 0.001$ ), et à des mauvaises ventilations ( $P = 0.03$ ).

#### 2.2 Alimentation et reproduction

Du point de vue **qualitatif**, une relation est apparue entre l'utilisation de coproduits (drêches ou pulpes de betterave humides) et un nombre élevé d'IA par vache ( $P = 0.07$ ). Le taux de réussite en 1<sup>re</sup> IA est supérieur si de l'ensilage d'herbe est présent dans la ration ( $P = 0.02$ ). L'intervalle vêlage-vêlage est réduit si les rations sont modifiées plus de deux fois par an ( $P = 0.04$ ). Il est augmenté dans le cas de déplacements de caillette fréquents, qui traduisent des déséquilibres alimentaires ( $P = 0.06$ ).

Du point de vue **quantitatif**, il existe une différence significative au niveau du nombre d'IA/VL entre les animaux ayant une balance énergétique théorique en 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> mois de lactation positive ou négative (respectivement 1.1 I.A. contre 1.3,  $P < 0.05$ ) (balance calculée par différence entre le lait produit, et le lait permis par les UFL de la ration, fourrages et concentrés, la consommation de fourrages étant estimée à partir des UEL appliqués sur les stades des lactations inférieures à 12 semaines).

### CONCLUSION

Des facteurs sont apparus influencer significativement les résultats de reproduction : une conduite rationnelle de la reproduction utilisant des supports écrits, une surveillance spécifique des animaux tard le soir, un taux faible de primipares, une bonne ventilation des bâtiments, une ration diversifiée (avec incorporation d'ensilage d'herbe et plusieurs changements dans l'année) mais sans co-produits du type drêches ou pulpes de betterave humides, une maîtrise des accidents sanitaires d'origine nutritionnelle (comme les déplacements de caillette) et un apport énergétique élevé durant les deux premiers mois de lactation, permettent d'obtenir des taux de réussite en 1<sup>re</sup> IA supérieurs à 57 %, et de réduire l'écart vêlage-vêlage à moins de 365 jours.

