

# Anomalies des profils de rétablissement de la cyclicité post-partum chez les vaches laitières Prim Holstein : relations avec les caractéristiques zootechniques

## Abnormal patterns of resumption of the ovarian postpartum cyclicity in Prim'Holstein dairy cows: relationships with zootechnical characteristics

J.L. TOUZE (1), P. LAIGRE (2), F. THOMERET (2), M. BOSCH(1), B. GRIMARD (3)

(1) INRA, Physiologie de la Reproduction et des Comportements, 37380 Nouzilly

(2) INRA, UCEA Bressonvilliers, 91630 Leudeville

(3) UMR INRA/ENVA Biologie du Développement et Reproduction, 7 av Gl de Gaulle, 94700 Maisons-Alfort

### INTRODUCTION

La fréquence des anomalies de la reprise de l'activité sexuelle après vêlage est en hausse dans les troupeaux Prim'Holstein dans d'autres pays européens (Royal *et al.*, 2000) mais la situation est mal connue en France (Disenhaus, 2004). Ceci pourrait en partie expliquer la baisse de fertilité actuellement observée dans cette race. L'objectif de cette étude a été de chiffrer leur importance, d'identifier des facteurs de risque des différents profils et d'estimer leurs effets sur les performances de reproduction.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'étude a été menée à la ferme de l'INRA de Bressonvilliers (8350 kg / vache présente).

Le rétablissement de la cyclicité *post-partum* (PP) a été suivi sur 91 vaches par dosage de la progestéronémie 2 fois par semaine de 10 j *post-partum* à la 1<sup>ère</sup> IA. Le corps jaune (CJ) a été considéré comme fonctionnel à partir d'un seuil 1,1 ng / ml. Une partie des animaux (n = 38) a été suivie simultanément par échographie.

Quatre types de profils ont été identifiés : inactivité ovarienne prolongée (absence de CJ fonctionnel pendant plus de 50 jours PP), corps jaune persistant (phase lutéale de plus de 20 jours consécutifs), cycle court (phase lutéale inférieure à 10 jours), interruption de cyclicité (interruption de la sécrétion de progestérone pendant plus de 12 jours). Les vaches présentant un profil de rétablissement de la cyclicité anormal ont été comparées aux vaches présentant des profils normaux.

### 2. RESULTATS

#### 2.1. FREQUENCE DES ANOMALIES

**Tableau 1** : fréquence des anomalies du rétablissement de la cyclicité *post-partum*

Profil	n	Pourcentage
Normal	64	70,3
Inactivité ovarienne > 50 j	14	15,4
Corps jaune persistant	12	13,2
Interruption cyclicité	1	1,1

Les corps jaunes persistants ont été observés après la première ovulation dans 11 cas sur 12. Quinze vaches ont présenté des cycles courts, tous détectés avant 50 jours et associés à un profil de cyclicité jugé normal.

#### 2.2. CARACTERISTIQUES DES VACHES A PROFILS ANORMAUX

Chez les vaches en inactivité ovarienne prolongée, la proportion de primipares a été plus élevée et le poids vif au vêlage plus faible que chez les vaches à profil normal (tableau 2). Par contre, aucun des facteurs zootechniques étudiés n'a été associé aux corps jaunes persistants.

**Tableau 2** : caractéristiques associées aux différents profils (% ou moyenne  $\pm$  écart type de la moyenne)

Variable	Normal (n=64)	Inactivité prolongée (n=14)	CJ persistant (n=12)
Primipares en %	26,6	<b>71,4<sup>a</sup></b>	33,3
Note d'état avant vêlage	2,3 $\pm$ 0,1	2,2 $\pm$ 0,2	2,4 $\pm$ 0,3
Poids au vêlage (kg)	596,2 $\pm$ 8,7	<b>499,2<math>\pm</math>29,4<sup>a</sup></b>	616,0 $\pm$ 16,6
Lait au 1 <sup>er</sup> contrôle (kg)	33,9 $\pm$ 0,8	33,0 $\pm$ 1,6	32,9 $\pm$ 3,0
TP1 (g/kg)	29,7 $\pm$ 0,4	28,8 $\pm$ 0,5	31,0 $\pm$ 1,1
TB1 (g/kg)	39,8 $\pm$ 0,8	<b>36,6<math>\pm</math>1,3<sup>b</sup></b>	40,8 $\pm$ 1,7
Observation du 1 <sup>er</sup> follicule > 10 mm (j PP)	14,9 $\pm$ 0,7	12,2 $\pm$ 0,9	17,5 $\pm$ 1,7
Taille du 1 <sup>er</sup> CJ (mm)	23,9 $\pm$ 0,8	<b>17,7<math>\pm</math>0,2<sup>b</sup></b>	24,6 $\pm$ 1,0

Normal vs Anormal : a : p < 0,05 ; b : p < 0,10

Les vaches en inactivité ovarienne prolongée ont eu tendance à être mises à la reproduction plus tardivement que les vaches à profil normal (tableau 3). L'intervalle vêlage 1<sup>ère</sup> ovulation (mesuré par l'intervalle vêlage-1<sup>er</sup> dosage positif) a été plus court chez les vaches à corps jaune persistant que chez les vaches à profil normal. Ni la fertilité, ni la fécondité n'ont été affectées de manière significative dans cet échantillon.

**Tableau 3** : résultats de reproduction en fonction des profils (% ou moyenne  $\pm$  écart type de la moyenne)

Variable	Normal	Inactivité prolongée	Corps jaune persistant
IV1 <sup>ère</sup> ovulation (j)	28,5 $\pm$ 1,2	<b>62,6<math>\pm</math>2,9<sup>a</sup></b>	<b>21,8<math>\pm</math>2,5<sup>a</sup></b>
IVIA1 (jours)	70,3 $\pm$ 1,9	<b>78,6<math>\pm</math>4,4<sup>b</sup></b>	84,1 $\pm$ 7,7
TRIA1 (%)	26,6	21,4	16,7
% 3IA et +	43,7	50,0	41,7
IVIF (jours, n)	127,5 $\pm$ 9,4 (48)	154,7 $\pm$ 63,5 (14)	112,0 $\pm$ 14,2 (9)
Taux de réforme (%)	10,9	0	25,0

Normal vs Anormal : a : p < 0,05, b : p < 0,10

### CONCLUSION

Les facteurs de risque classiques de l'inactivité ovarienne prolongée ressortent dans cette étude. Comme l'avaient observé Opsomer *et al.* (2000), les corps jaunes persistants sont observés principalement après la première ovulation lorsque celle-ci est très précoce. Les effets sur les performances de reproduction doivent être explorés sur un plus grand nombre d'animaux, c'est pourquoi cette étude sera poursuivie.

Tous nos remerciements vont à Mr Coulmier, société Desialis

Disenhaus, 2004. Journées Nationales des GTV, Tours, SNGTV Ed, 859-865

Opsomer *et al.*, 2000. Theriogenology, 53, 841-857

Royal *et al.*, 2000. Ani. Sci. , 70, 487-501