

Des performances de production laitière et de reproduction élevées sont compatibles. Le management en est la clé.

(Veterinaria 2004, 3 , Avril-Mai, 29-34).

P. Chapaux¹, G. Glorieux¹, Ch. Hanzen²

¹ Association Wallonne de l'Élevage

² Université de Liège, Faculté de Médecine Vétérinaire, Service de Thériogenologie des animaux de production

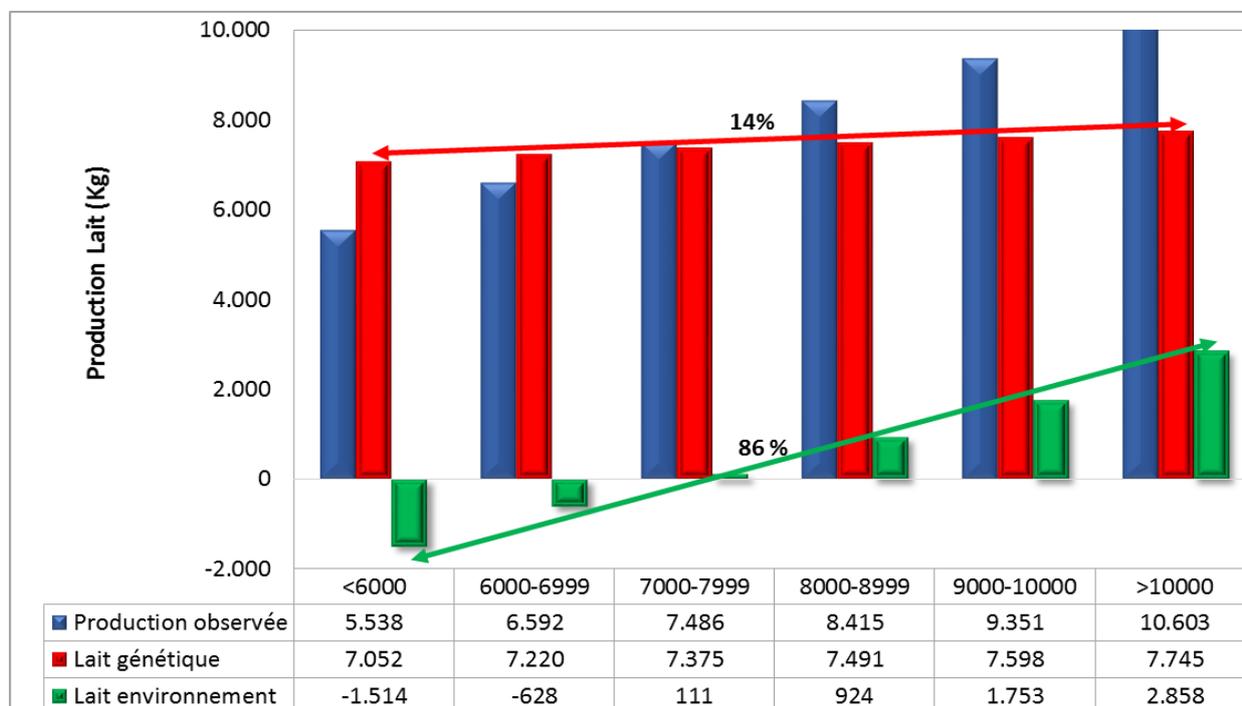
Introduction

L'augmentation de la production laitière s'accompagne depuis de nombreuses années d'une diminution de la fécondité (allongement de l'intervalle entre vêlages) et/ou de la fertilité (augmentation du nombre d'inséminations/saillies par gestation). La corrélation génétique existante entre la production laitière totale et l'intervalle entre vêlages est une explication souvent évoquée. Le but de cet article est de montrer que les performances de reproduction dépendent en fait essentiellement de la qualité du management et qu'une bonne fécondité est compatible avec une production laitière élevée. Pour ce faire, nous avons analysé les données de production laitière et de reproduction de 107.770 vaches wallonnes inscrites au contrôle laitier entre 2000 et 2012 et réparties dans 3.125 années*troupeaux. La production laitière moyenne en 305 jours des troupeaux analysés était de 7.328 kg. Les paramètres de fécondité (intervalle de vêlage, période d'attente et période de reproduction) n'ont été calculés que pour les seules vaches inséminées devenues gestantes. Les performances des vaches réformées n'ont donc pas été prises en compte. Le potentiel de production des vaches (index génétique) a été exprimé en kg de lait par rapport à la moyenne des femelles wallonnes nées en 2005.

Observation 1 :

Les variations de production laitière selon le niveau de production des troupeaux, relèvent bien davantage de leur environnement que de leur niveau génétique (Figure 1)

Figure 1 : Variations des productions laitière selon le niveau production des troupeaux. Part de la variation expliquée par la génétique et part expliquée par les facteurs environnementaux.



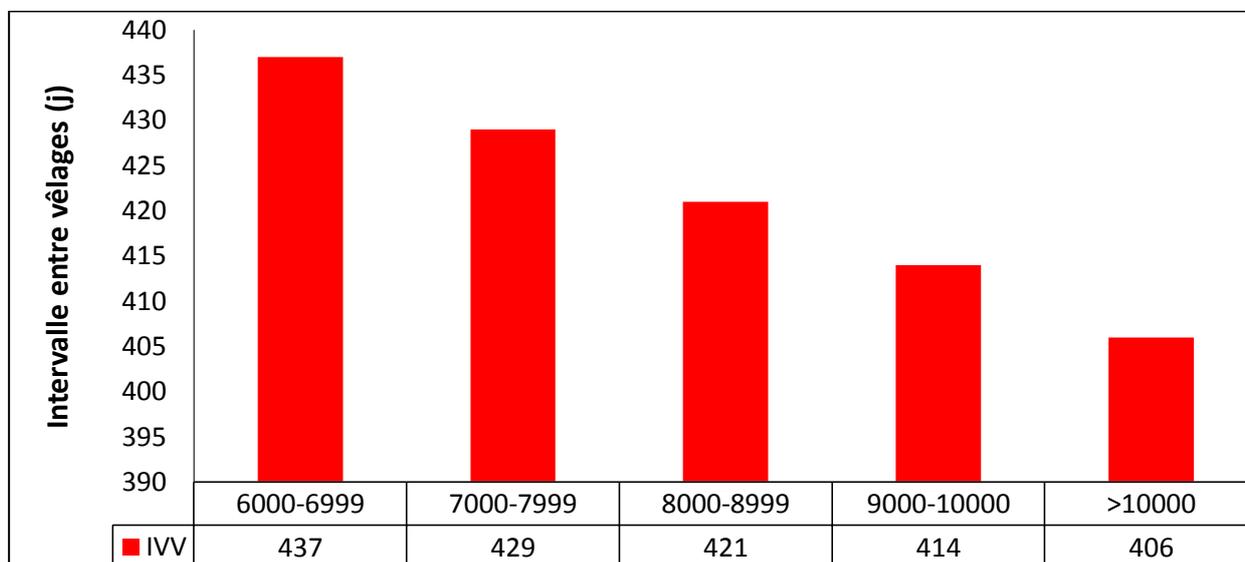
La production laitière moyenne d'un troupeau dépend de la valeur génétique des vaches mais également des facteurs environnementaux, parmi lesquels le management joue un rôle clé. A ce titre, l'alimentation, les pathologies, les infrastructures ainsi que les mesures préventives et curatives mises en œuvre impliquent les divers intervenants de chaque exploitation.

Notre étude permet de constater que:

- La variation de la production laitière observée, selon les niveaux de production des troupeaux (de 6.000 kg à > 10.000 kg), est de 5.095 kg de lait (10.603-5.538). Cette variation se décompose en une part de 693 kg (7.745-7.052) imputable au potentiel génétique des troupeaux et une part de 4.732kg (de -1.514 à +2.858) imputable aux conditions environnementales de production des troupeaux. La part imputable au potentiel génétique représente 14 % (693/5.095) de la variation de la production laitière. La part imputable aux conditions environnementales, bien plus importante, est de 86 % (4.372/5.095), elle illustre l'impact majeur du management.
- L'impact du management se traduit, dans les troupeaux dont la production laitière moyenne observée par vache est supérieure à 8.000 kg, par une production supérieure à leur potentiel génétique, comprise entre 924 et 2.858 kg. Cet effet management positif induit une augmentation des recettes comprise entre 323 et 1.000 € par vache (0,35 €/kg lait).
- L'impact du management se traduit, dans les troupeaux dont la production laitière moyenne observée par vache est inférieure à 7.000 kg par une production inférieure à leur potentiel génétique, comprise entre -628 et -1.514 kg. Cet effet management négatif induit une diminution des recettes comprise entre 220 et 530 € par vache (0,35 €/kg lait).

L'impact majeur du management, se trouve également confirmé (Figure 2) par le fait que les vaches dont la production est comprise entre 9.000 et 10.000 kg ont un intervalle entre vêlages bien supérieur (437 jours), si elles se trouvent dans un troupeau dont la production est comprise entre 6.000 et 7.000 kg de lait, que si elles se trouvent dans un troupeau dont la production est supérieure à 10.000 kg de lait (IVV de 406 jours). La différence est de un mois (31 jours).

Figure 2 : Intervalle entre vêlages des vaches dont la production laitière est comprise entre 9.000 et 10.000 kg selon le niveau de production des troupeaux auxquelles elles appartiennent.



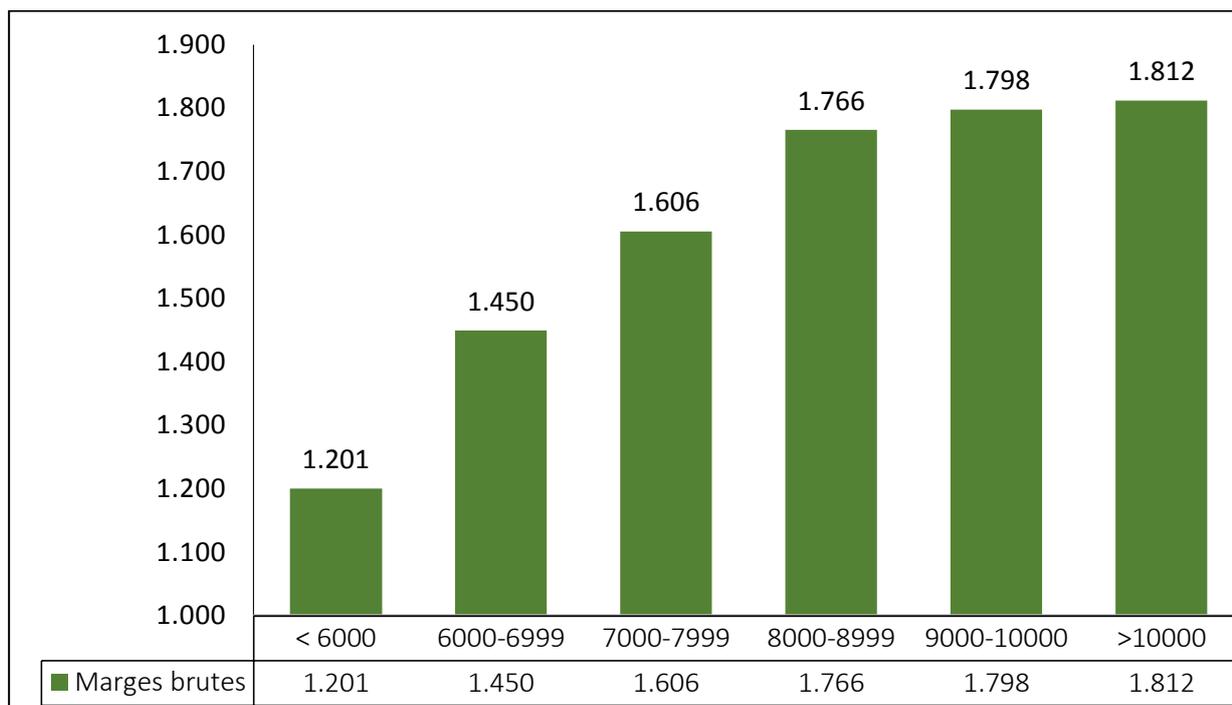
Observation 2 :

La marge brute par vache augmente avec le niveau de production moyen des troupeaux jusqu'à 9.000 kg/ vache (Figure 3)

Par marge brute, il faut entendre, pour une période donnée, la différence entre les recettes (lait et viande) et les coûts variables liés à la production (alimentation, engrais, semences, entreprises, frais vétérinaires, inséminations, cotisations diverses) à l'exclusion des charges structurelles (investissements), très variables d'une exploitation à l'autre.

La marge brute par vache augmente avec la production laitière moyenne du troupeau. Une différence de 565 € est observée entre les troupeaux dont la production laitière moyenne est inférieure à 6.000 kg (1.201 €/vache) et ceux dont la production est comprise entre 8.000 à 9.000 kg (1.766 €/vache). Au-delà de ces niveaux de production, la marge brute ne s'accroît que faiblement.

Figure 3 : Marges brutes annuelles par vache (€) en fonction du niveau de production laitière moyen des exploitations.



Observation 3

L'augmentation de la production laitière n'induit pas nécessairement une diminution drastique des performances de reproduction (Tableaux 1 et 2)

Notre étude nous permet de constater que

- L'intervalle moyen entre vêlages est de 409 jours. Pour les 25 % meilleurs troupeaux, il est de 388 jours. La différence d'IVV entre niveaux de production extrêmes (6.000 à > 10.000 kg) est de 2 semaines que l'on considère l'ensemble des troupeaux ou ceux du TOP 25 %. Un intervalle entre vêlage de 365 jours (objectif proposé aux éleveurs) n'est observé que dans 0,4 % des troupeaux.
- L'augmentation de l'intervalle entre vêlages résulte davantage d'une augmentation de la période d'attente (PA) que de la période de reproduction (PR). Les valeurs moyennes de ces périodes sont respectivement de 89 et 38 jours pour l'ensemble des troupeaux et de 80 et 26 jours pour les troupeaux du TOP 25 %. L'index de fertilité et les taux de gestation en 1^{ère} insémination, sont respectivement de 1,9 et 51 % pour l'ensemble des troupeaux et de 1,7 et 58% pour les troupeaux du TOP 25 %.
- Le taux de gestation en 1^{ère} IA augmente avec la durée de la période d'attente et pour une période d'attente donnée, diminue lorsque le niveau de production laitière s'accroît.

Tableau 1 : Performances comparées de reproduction des troupeaux (tous et TOP 25 % pour l'IVV).

Production	Tous les Troupeaux					Troupeaux Top 25 % pour l'IVV				
	IVV	PA	PR	IF	TG IA1	IVV	PA	PR	IF	TGIA1
< 6000	404	89	33	1,7	56	383	78	22	1,6	62
6000-6999	407	90	35	1,8	54	386	81	23	1,6	61
7000-7999	410	89	39	1,9	50	390	81	26	1,7	57
8000-8999	412	88	42	2	48	392	80	30	1,9	52
9000-10000	413	88	43	2	45	394	79	33	1,9	52
>10000	417	95	40	2	49	397	84	31	1,7	55
Moyennes	409	89	38	1,9	51	388	80	26	1,7	58
Ecart	13	5	7	0,3	-7	14	6	9	0,1	-7

Tableau 2 : Effet de la production laitière moyenne sur le taux de gestation apparent en 1^{ère} insémination en fonction de la période d'attente.

Périodes d'attente	% d'animaux gestants à la 1 ^{ère} insémination					
	< 6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000	9000-10000	>10000
<60	56	48	40	35	30	29
60-70	59	51	46	41	37	30
70-80	62	54	50	43	39	37
80-90	61	55	52	46	42	37
90-100	62	56	51	48	46	45
>100	62	57	55	52	46	44
	Très satisfaisants >45%		Acceptables 31 à 45%		Insuffisants <31 %	

Commentaires

La variabilité des performances de production et de reproduction s'explique davantage par le management des facteurs environnementaux que par les choix génétiques. L'utilisation depuis de nombreuses années, grâce à l'insémination artificielle, d'un nombre limité de taureaux à haut potentiel génétique lait a abouti à la naissance de femelles génétiquement forts parce que la sélection réduit la variabilité génétique. A l'inverse, les facteurs environnementaux (alimentation, suivis sanitaires, mammaire et de reproduction...) et leur gestion par les éleveurs et les professionnels de la santé animale ont un impact plus conséquent sur les performances de production laitière et de reproduction. Ces facteurs sont de nature infectieuse (les infections utérines), métabolique (acidose, acétonémie, fièvre vitulaire), locomotrice (les boiteries) ou encore zootechnique (la détection des chaleurs). Ils ont la particularité d'exercer leurs effets négatifs au cours des semaines suivant le vêlage et d'entretenir entre eux d'importantes relations.

Il semble qu'à l'avenir, la politique de sélection génétique doive moins se concentrer sur l'élévation du niveau de production laitière que sur l'amélioration des caractères fonctionnels des animaux (longévité, fertilité, cellules somatiques) et sur leurs caractères morphologiques (membres et pis).

Recommandations

Les résultats de notre étude nous incitent à formuler quelques recommandations pratiques :

1. L'objectif d'une production laitière moyenne par troupeau de 8.000 à 9.000 kg semble pertinent car ces niveaux de productions optimisent la marge brute par vache.
2. Plutôt que d'un objectif de 365 jours, difficile à atteindre pour un intervalle entre vêlages, il conviendrait de suggérer des objectifs de 380 jours pour des troupeaux dont la production laitière moyenne est inférieure à 8.000 kg et de 390 jours si cette production est égale ou supérieure à 8.000 kg. La période d'attente serait de 60 jours dans le 1^o cas et de 80 jours dans le second. La période de reproduction serait de 30 jours dans l'un et l'autre cas.
Au-delà de 390 (troupeaux < 8.000 kg) à 400 jours (troupeaux \geq 8.000 kg), une démarche diagnostique pour identifier les causes de cet allongement devrait être entreprise par le vétérinaire.
3. L'identification et donc le traitement aussi précoce que possible des animaux à risque d'infécondité et d'infertilité constituent encore et toujours des objectifs prioritaires caractéristiques d'une médecine de troupeaux de qualité. Les suivis alimentaires, de reproduction ou de santé mammaire en constituent les outils, qui mensuellement utilisés, contribuent à générer une base de données d'élevage permettant de quantifier et d'interpréter les performances de production et de reproduction. .