

À l'origine, la nature avait prévu que la vache vêlerait au printemps, juste à temps pour profiter de l'abondance de l'herbe et ainsi satisfaire ses besoins nutritifs accrus par son rôle de mère. Dame Nature avait également prévu que la vache produirait suffisamment de lait pour assurer la croissance de son veau et même de jumeaux, à l'occasion. Tout cela a bien changé...

PAR JEAN BRISSON*

De nos jours, les conditions d'élevage exigent que la vache ait la capacité de fournir du lait non seulement à sa progéniture, mais également à plusieurs dizaines d'êtres humains chaque année. De plus, afin de répondre aux exigences de notre gestion des approvisionnements, les vaches sont appelées à vêler sans égard à la saison. Il est clair que nous en demandons bien davantage à la vache d'aujourd'hui. En contrepartie, il ne faudrait pas s'étonner que la vache soit plus exigeante envers nous. Si nous ne portons pas une attention suffisante à ses nouveaux besoins (davantage d'énergie et de protéine, une protéine de meilleure qualité, un équilibre minéral plus délicat, etc.), elle pourrait peut-être vêler moins régulièrement...

Les rares données historiques sur la performance de reproduction des troupeaux laitiers semblent indiquer que le taux de conception a tendance à fléchir au fur et à mesure que le rendement en lait augmente. Une étude américaine portant sur des troupeaux de l'État de New York (voir graphique 1) rapporte que le taux de conception moyen serait passé de 66 % au début

Production élevée et reproduction sont-elles conciliables?

TABLEAU 1

EFFET DU NIVEAU DE PRODUCTION SUR LES CHANCES DE CONCEPTION (DONNÉES AUSTRALIENNES)

Moyenne de production	Nombre de vaches	% de gestation à 100 jours	% de gestation à 200 jours
4 000 litres et moins	3 102	56	89
4 000 à 6 000 litres	13 781	57	91
6 000 à 8 000 litres	10 019	58	92
Plus de 8 000 litres	1 888	57	91

Source: Lucy, M.C., Journal of Dairy Science, 2001, p. 1277-1293

TABLEAU 2

RÉSUMÉ DES PARAMÈTRES DE REPRODUCTION SELON LE NIVEAU DE PRODUCTION (DONNÉES AMÉRICAINES SUR 4550 TROUPEAUX HOLSTEIN)

Production (kg/vache/an)	Troupeaux	Jours ouverts	Vêlage/1 ^{re} saillie (jours)	% chaleurs détectées	% de conception à la 1 ^{re} saillie
6 364 à 6 818	425	148	88	29	52
7 727 à 8 181	678	137	89	40	44
8 636 à 9 090	479	133	88	45	43
9 545 à 10 000	202	129	87	51	40
Plus de 10 454	53	140	92	47	38

Source: Nebel, R.L. et al., Journal of Dairy Science, 1993, pp. 3257-3268

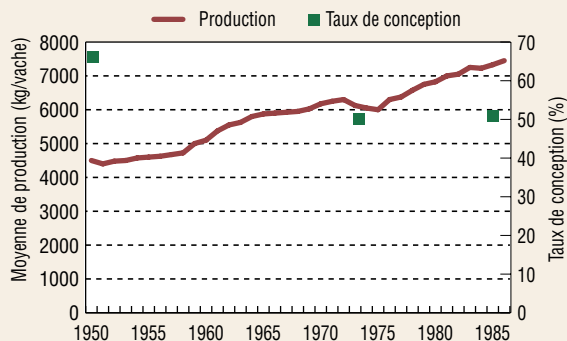
TABLEAU 3

PERFORMANCES DE REPRODUCTION POUR LES TROUPEAUX AYANT UNE MOYENNE DE PRODUCTION SUPÉRIEURE OU INFÉRIEURE À 10 000 KG AU QUÉBEC EN 2001 (DONNÉES POUR LES TROUPEAUX INSCRITS AU CONTRÔLE LAITIÈRE)

Moyenne de production	Nombre de vaches	Moyenne de production (kg)	Intervalle de vêlage (jours)	Saillies par conception
moins de 10 000 kg	284,920	7 944	416	1,82
plus de 10 000 kg	20,362	10 594	419	1,86

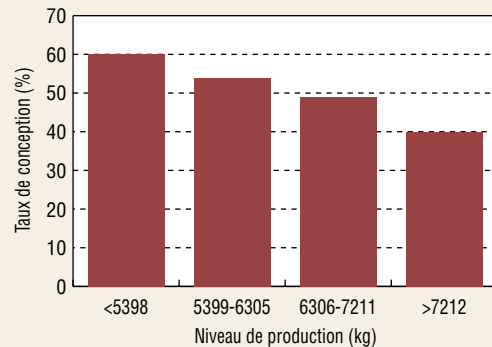
Source: Rapport de production 2001 du PATLQ

GRAPHIQUE 1
TAUX DE CONCEPTION ET MOYENNE DE PRODUCTION DE TROUPEAUX LAITIERS
DE L'ÉTAT DE NEW YORK POUR LA PÉRIODE 1950-1986



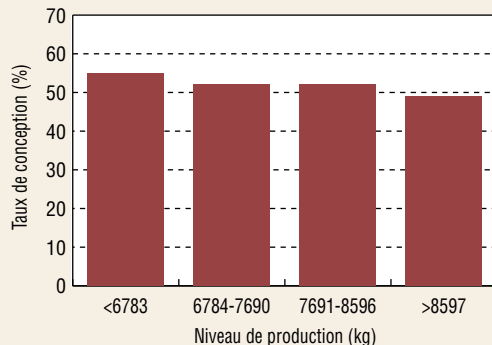
Source: Butler, W.R., Journal of Dairy Science, 1989, p. 767-783

GRAPHIQUE 2
TAUX DE CONCEPTION SELON LE NIVEAU DE PRODUCTION DE TROUPEAUX
LAITIERS DE L'ÉTAT DE NEW YORK EN 1973



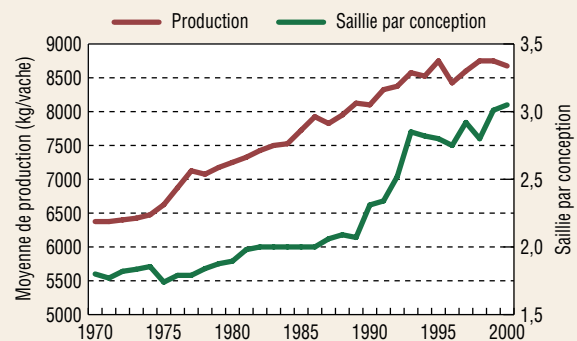
Source: Butler, W.R., Journal of Dairy Science, 1989, p. 767-783

GRAPHIQUE 3
TAUX DE CONCEPTION SELON LE NIVEAU DE PRODUCTION DE TROUPEAUX
LAITIERS DE L'ÉTAT DE NEW YORK EN 1985



Source: Butler, W.R., Journal of Dairy Science, 1989, p. 767-783

GRAPHIQUE 4
ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DES PERFORMANCES DE REPRODUCTION
DES TROUPEAUX POUR LA PÉRIODE 1970-2000



Source: Butler, W.R., Journal of Dairy Science, 1989, p. 767-783

des années 50, à environ 50 % au milieu des années 80. Il faut cependant noter que le taux de conception serait resté stable entre 1973 et 1985. L'auteur rapporte que le taux de conception aurait eu tendance à être plus bas chez les troupeaux de rendement élevé, autant pour 1973 que pour 1985 (voir graphiques 2 et 3).

Une seconde étude couvrant trois décennies (de 1970 à 2000) (voir graphique 4) fait état d'une augmentation du nombre de saillies par conception de 2,5 à plus de 3,0. Au cours de la même période, la moyenne de production passait de 6500 kg de lait à près de 9000 kg par vache. Faut-il conclure qu'un rendement laitier élevé est synonyme de problèmes de reproduction? Allons voir cela d'un peu plus près avant de conclure.

Une étude australienne récente (voir tableau 1) indique que le niveau de production ne semble pas être un facteur de variation important sur les performances de reproduction. En effet, pour un nombre de jours en lait équivalent, le pourcentage des vaches

gestantes est pratiquement identique, que le rendement en lait soit élevé ou nettement plus bas.

Une étude américaine (voir tableau 2) un peu plus exhaustive que la précédente permet de répondre à d'autres interrogations. Premier constat : le nombre de jours ouverts n'est pas plus élevé chez les troupeaux de haut calibre. Étonnamment, le

nombre de jours ouverts est plus élevé chez les troupeaux à faible rendement en lait, alors que les troupeaux dont la moyenne se situe entre 9545 kg et 10 000 kg détiennent de meilleures performances pour ce critère de reproduction.

L'intervalle vêlage-première saillie varie très peu entre les diverses strates de production, l'écart le plus important étant de cinq jours. Le pourcentage de chaleurs détectées n'est que de 29 % chez les troupeaux de rendement plus faible, alors qu'il avoisine les 50 % chez les troupeaux au rendement supérieur. Comme l'étude a été réalisée au début des années 90, alors que les programmes de synchronisation des chaleurs n'étaient certainement pas utilisés à grande échelle, on doit attribuer ces différences à une plus grande vigilance dans les troupeaux de haut calibre. Malheureusement, rien n'est parfait : il est vrai qu'on observe une chute du taux de conception à la première saillie à mesure que la production laitière augmente. Les écarts sont importants, passant de 52 % pour les troupeaux à faible

Une régie de qualité permet non seulement un rendement en lait exceptionnel, mais également des performances reproductives très satisfaisantes.

rendement (de 6364 kg à 6818 kg) à 38 % chez les troupeaux à rendement supérieur (plus de 10 454 kg).

Les conclusions de cette étude affirment que les performances de reproduction sont tout aussi bonnes chez les troupeaux à rendement élevé, en raison d'une régie de qualité supérieure. Celle-ci aurait pour effet de compenser la baisse du taux de conception observée. Voilà donc un message rassurant : une régie de qualité permet non seulement un rendement en lait exceptionnel, mais également des performances reproductives très satisfaisantes.

Qu'en est-il des performances reproductives des troupeaux laitiers du Québec ? Les données les plus récentes, représentatives de 75 % des producteurs de chez nous, viennent d'être publiées dans le *Rapport de production 2001 du PATLQ*. Tout semble indiquer que les performances reproductives des troupeaux québécois de plus de 10 000 kg et de moins de 10 000 kg sont très comparables (voir tableau 3, p. 20). Cette conclusion corrobore donc les résultats des études citées précédemment.

Il demeure que la reproduction reste un défi important. À la lecture du tableau 2,

une question vous brûle sans doute les lèvres : est-il possible de maintenir le taux de conception à un niveau satisfaisant même quand la production augmente ? La littérature scientifique indique très clairement que certains nutriments jouent un rôle déterminant au niveau de la reproduction. Un déficit trop important en énergie, un niveau d'urée dans le lait trop élevé, une ration inadéquate en calcium, un apport insuffisant en B-carotène sont quelques

aspects de l'alimentation qui peuvent compromettre les chances de concevoir un fœtus dans un délai raisonnable. À l'inverse, certaines stratégies alimentaires ou pratiques de régie peuvent avoir un impact positif sur le taux de conception ; cette question pourrait aussi faire l'objet d'un article. En attendant, il ne faut pas oublier qu'une régie rigoureuse, attentive et soutenue donnera inévitablement de bons résultats. 🌱

* Jean Brisson, agronome, R&D-Nutrition, PATLQ

BIENVENUE AU www.laitoile.com

Si vous en avez le temps, pourquoi ne pas venir participer au forum de discussion sur le portail LaitOile ? En effet, le PATLQ animera tous les mois un forum de discussion en rapport avec son article publié dans la revue. Vous êtes invités à poser les questions qui vous préoccupent. Nos spécialistes se feront un devoir d'y répondre jour après jour.

