

# **Opticroit : un outil aidant les éleveurs à maîtriser la croissance du jeune bétail laitier**

*E. Froidmont, A. Turlot, P. Picron, H. Noël, D. Stilmant, S. Hennart*

## **Introduction**

En raison des crises successives subies par le secteur et de la haute volatilité des prix, tant des intrants que des produits, une parfaite maîtrise des coûts de production, et une gestion technique optimale sont nécessaires pour assurer la rentabilité des exploitations laitières. Les optimisations recherchées en premier lieu concernent bien souvent les vaches laitières en production ; elles concernent plus rarement le jeune bétail. Un temps de retour sur investissement jugé plus long par certains peut en être la cause. Pourtant, avec des animaux à haut potentiel laitier comme la Holstein, un vêlage précoce dès 24 mois d'âge, associé à un bon développement corporel, apparaît comme un point essentiel pour maximiser la production laitière viagère. Dans le cadre de subventions octroyées par la DGARNE (direction du Développement et de la Vulgarisation, SPW), et en collaboration avec l'AWE et des éleveurs des régions de Herve et de Chimay, le Centre wallon de Recherches agronomiques a montré tout l'intérêt d'accorder plus d'attention au jeune bétail laitier. Un logiciel nommé OPTICROÏT destiné à aider l'éleveur à suivre la bonne croissance du jeune bétail et, sur cette base, à optimiser le moment de la première insémination a été développé. Ce logiciel a ensuite été testé par des associations et éleveurs du réseau DAIRYMAN, originaires de France et du Luxembourg, afin d'en accroître la généricité. C'est ce lien entre le monde de la recherche et du développement, les éleveurs locaux, et le feed-back d'associations et éleveurs étrangers, en vue d'élaborer un outil libre d'accès à toute une profession, que nous souhaitons illustrer aujourd'hui.

## **Initiation du projet et implication des producteurs**

C'est suite à plusieurs tables-rondes organisées en présence des producteurs laitiers des régions de Chimay et de Herve dans le but de présenter nos activités et de déterminer leurs attentes envers la recherche que la décision a été prise d'initier le travail sur l'élevage des génisses. Beaucoup d'éleveurs se sentent en effet démunis de conseils et d'objectifs à atteindre au cours de cette phase d'élevage, notamment en ce qui concerne les aspects de vermifugation, de mise en lots ou de définition du moment idéal pour une première insémination. Un projet a dès lors été écrit afin d'identifier les facteurs critiques dans l'élevage du jeune bétail laitier, en l'occurrence l'alimentation, l'infestation parasitaire et le logement, et d'étudier leurs impacts sur les performances de croissance du jeune bétail. Quinze exploitations de chaque région s'étaient engagées pour un suivi initial de deux ans. Etant donné que peu d'entre-elles disposaient de bascules, le choix s'est porté sur la mesure du périmètre thoracique pour évaluer le développement corporel des animaux, en faisant

référence à la courbe de recommandation de l'Institut de l'Élevage (France) pour un vêlage précoce (Porhiel et al., 2005).

## **Apport de la recherche**

Les suivis en fermes, qui ont duré plus de deux ans et ont concerné plus de 700 animaux, ont permis de répondre aux principales interrogations des producteurs. Parmi les facteurs de risque, c'est surtout l'alimentation énergétique qui fait défaut dans les exploitations les moins performantes. L'alimentation protéique n'était, par contre, jamais déficitaire. La recherche a aussi montré que de nombreux traitements antiparasitaires contre les strongles digestifs étaient inutiles ou réalisés à mauvais escient, occasionnant une perte de temps et un coût inutile à charge du producteur. Enfin, une grande diversité de conditions de logement (humidité, aération, luminosité, odeur, volume) a été observée mais l'impact sur la croissance n'a pas pu être directement mis en évidence.

De toute évidence, le principal apport de la recherche a été de conscientiser les producteurs de leur capacité à faire vêler leurs animaux de manière précoce. En effet, les animaux de 25 des 30 exploitations suivies présentaient un développement corporel acceptable par rapport aux recommandations françaises pour un vêlage dès 24 mois. Or, l'âge moyen au premier vêlage de ces exploitations atteignait 29 mois, soit 5 mois de vie improductive qu'il y a moyen d'éviter.

Un vêlage précoce a, en effet, une incidence primordiale sur la rentabilité de l'atelier. Ainsi, un animal vêlant une première fois à 24 mois n'aura compensé ses frais d'élevage qu'à l'âge de 38 mois. Par contre, si le premier vêlage est décalé à 28 mois, ce n'est qu'à 48 mois qu'il sera rentable. Ces chiffres interpellent lorsque l'on sait que 26% des animaux Holstein élevés en Wallonie sont réformés avant leur seconde lactation, et occasionnent de ce fait une perte financière directe au producteur !

En outre, l'intérêt d'un vêlage précoce ne se limite pas à une simple balance économique mais il présente d'autres avantages en cascade. En effet, réduire l'âge au premier vêlage permet d'avoir un plus grand roulement dans le jeune bétail, et ainsi de devoir élever moins de génisses pour assurer le renouvellement du troupeau (moins de bouches à nourrir = moins de frais !), tout en améliorant plus rapidement sa valeur génétique. On le comprend donc aisément, un retard de quelques mois au vêlage engendre des délais considérables pour le retour sur investissement.

Mais, malgré ces arguments centrés sur la phase d'élevage, certains producteurs restaient encore sceptiques quant à la productivité des animaux ayant vêlé précocement. Dès lors, c'est en collaboration avec l'Association Wallonne de l'Élevage (AWE asbl) que nous avons analysé les données zootechniques de plus de 400.000 animaux afin de faire le point sur la relation entre la production laitière et l'âge au premier vêlage. Les craintes ont ainsi pu être rapidement dissipées. En effet, les animaux vêlant entre 22 et 26 mois ont la meilleure production laitière dès la première lactation et cette suprématie se renforce en seconde lactation. Par ailleurs, ces animaux réalisent aussi le plus grand nombre de lactations et ont la durée de vie productive la plus longue, expliquant de ce fait une production laitière viagère largement supérieure à celles des autres classes d'âge.

Tableau 1. Incidence de la classe d'âge au premier vêlage sur les performances zootechniques des génisses laitières en Région wallonne

Classe d'âge au 1 <sup>er</sup> vêlage (Mois)		18-22	22-26	26-30	30-34	34-38	38-42
Age moyen au 1 <sup>er</sup> vêlage (Mois)		20,8	24,6	27,9	31,9	35,6	39,6
Données Lactation 1	Production (Kg lait standard/lactation)	5.843	6.574	6.526	6.452	6.276	5.977
	Durée (Jours)	332	330	330	331	325	318
Données Lactation 2	Production (Kg lait standard/lactation)	7.034	7.649	7.436	7.133	6.904	6.596
	Durée (Jours)	328	329	328	325	321	318
Données viagères	Production (Kg lait standard/vie)	26.842	29.759	28.283	26.535	24.953	22.806
	Nombre de lactations (n/vie)	3,84	3,95	3,85	3,73	3,60	3,44
	Longévité (Jours)	2.096	2.228	2.292	2.368	2.428	2.487
	Durée de production (Jours)	1.260	1.287	1.253	1.211	1.161	1.099
	Jours production/Jours vie (%)	60,1	57,8	54,7	51,1	47,8	44,2

C'est par le biais de conférences dans les CETA, de journées d'étude, d'articles dans la presse agricole et de feuillets de vulgarisation joints aux résultats du Comité du lait que nous avons essayé de faire transparaître ces résultats dans le plus grand nombre de fermes possibles. Cependant, les habitudes sont souvent difficiles à modifier, du moins dans le temps, sans une visualisation directe des résultats. Et c'est là toute la difficulté avec le jeune bétail, car les efforts d'aujourd'hui ne se remarqueront vraiment que dans deux ou trois ans. C'est pourquoi un logiciel permettant aux éleveurs motivés par le suivi de leur jeune bétail de comparer leurs résultats aux recommandations en termes de périmètre thoracique a été développé.

## Développement du logiciel

Dans le cadre du programme Interreg IVB NWE, le projet DAIRYMAN a permis le développement d'un outil web, baptisé OPTICROIT, et permettant de calculer et de visualiser la croissance des génisses laitières de la race Holstein. Cet outil est disponible sur internet (<http://opticroit.cra.wallonie.be>) et ne demande aucune installation. Il est compatible avec les principaux navigateurs internet (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome).

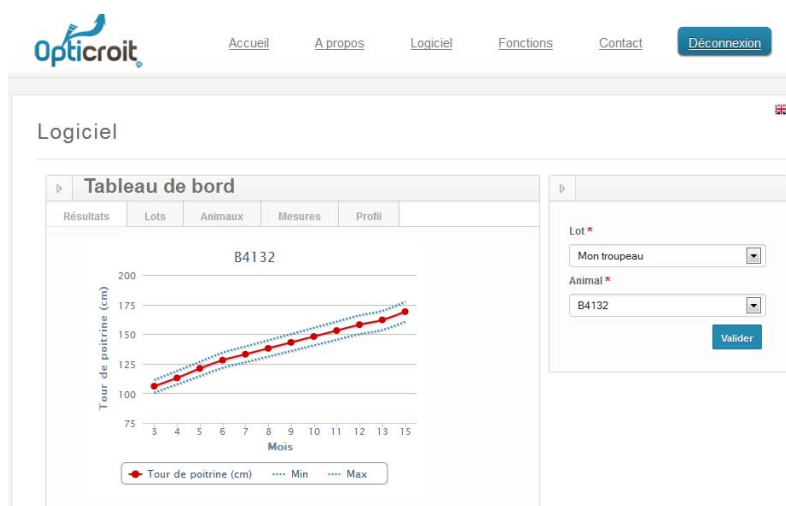
OPTICROIT se veut simple d'utilisation et est assez intuitif. L'éleveur encode la mesure du tour de poitrine ainsi que la date à laquelle elle a été réalisée. Il visualise alors directement l'écart de croissance par rapport à une courbe de référence afin de pouvoir évaluer d'un seul coup d'œil la bonne croissance de la génisse.

L'outil comprend 5 fenêtres, 3 fenêtres de présentation (« Accueil », « A propos » et « Fonctions »), une fenêtre de contact et une fenêtre pour l'utilisation de l'application à proprement parler.

L'application se divise également en 5 fenêtres, dont une fenêtre profil qui permet aux utilisateurs de gérer à tous moment leurs données personnelles, une fenêtre de résultats et trois fenêtres d'encodage de données, réparties hiérarchiquement en partant du lot d'animaux pour arriver à la mesure du tour de poitrine, en passant par les données générales de chaque individu.

Ainsi l'éleveur est libre de travailler par lot d'animaux ou de considérer un seul lot pour l'ensemble de son troupeau. Chaque animal est ensuite enregistré individuellement avec une identification unique (nous conseillons le numéro de boucle de l'animal) et sa date de naissance permettant de calculer son âge ainsi que la courbe dans laquelle il doit se situer. Enfin l'éleveur note le périmètre de mesure avec la date de la prise de mesure.

Les résultats, sous forme de graphique d'évolution de croissance (figure 1), sont présentés sur la page « Résultats », animal par animal. Ce système de présentation permet de visualiser rapidement si la génisse se trouve dans de bonnes conditions de croissance permettant un vêlage à 24 mois. De la même manière, il peut attirer l'attention sur tout décrochage de croissance d'une génisse. Il sera dès lors tentant pour un éleveur d'essayer de « rattraper » ce retard de croissance afin de pouvoir inséminer la génisse pour réaliser un vêlage à 24 mois. A la puberté, c'est une erreur à ne pas commettre car une telle pratique affecterait le développement du tissu sécréteur du pis et affecterait le potentiel laitier de l'animal.



**Figure 1** : Image d'écran montrant la page de résultats de l'outil OPTICROIT. Les cinq raccourcis vers les fenêtres principales (« Accueil », « A propos », « Logiciel », « Fonctions » et « Contact ») sont visibles dans la partie supérieure de l'image. Les raccourcis vers les fenêtres spécifiques au logiciel (« Résultats », « Lots », « Animaux », « Mesures » et « Profil ») se trouvent sous l'intitulé « Tableau de bord ».

## Apport de la phase de testage de l'outil dans les exploitations du projet DAIRYMAN

L'outil OPTICROIT a été testé au sein de quelques exploitations du réseau DAIRYMAN. Ainsi 29 personnes sont déjà inscrites sur le site. Ces personnes sont majoritairement des éleveurs, wallons, flamands et français, mais l'outil a aussi été testé au sein de certains Centres de Transfert de Connaissance du projet DAIRYMAN (Trévarez (FR), Derval (FR), Hooibeekhoeve (BE-FL) et le Lycée Technique Agricole (LU)). Au total, 146 génisses et 228 tours de poitrine ont été encodés.

Plusieurs remarques et suggestions ont ainsi été émises afin d'améliorer l'outil.

Les éleveurs regrettent qu'aucun système d'avertissement ne soit disponible sur le site. En effet, ils sont généralement fort pris par leur travail et ne pensent pas systématiquement à mesurer le tour de poitrine de leurs génisses à heure et à temps. Un système de rappel permettrait aux éleveurs de se discipliner dans la prise de mesure. Ce système peut se présenter sous la forme d'un mail, plus simple à mettre en place et gratuit mais qui demande aux éleveurs une consultation régulière de leur boîte mail, ou sous la forme de SMS, plus complexe à réaliser et probablement payant.

Au niveau des centres de transfert de connaissance, plusieurs remarques positives sur le design et la simplicité d'utilisation ont été faites. Plusieurs améliorations de l'outil ont également été suggérées.

Ainsi les partenaires de la Chambre d'agriculture de Bretagne proposent de diversifier le nombre de races potentiellement suivies avec l'outil. Actuellement les courbes ne sont valables que pour la race Holstein. Cette chambre d'agriculture est dès lors occupée à acquérir

les références nécessaires à la définition de courbes de croissance spécifiques pour la race normande.

Un point faible de ce logiciel réside dans le mode de calcul de l'âge des animaux, en mois, arrondis à l'unité inférieure. Par exemple, une génisse née le 1<sup>er</sup> janvier et dont le tour de poitrine a été mesuré le 30 avril, sera considérée comme ayant 4 mois et si son tour de poitrine mesuré est de 110cm, elle sera positionnée correctement dans sa courbe de croissance. Hors le lendemain, soit le 1<sup>er</sup> mai, la génisse aura 5 mois et l'objectif minimum de croissance est de 114cm, ce qui place la génisse en sous-développement. Il vient à l'éleveur de bien caler ses dates de prise de mesure de tour de poitrine afin d'éviter ce désagrément.

## **Conclusions et perspectives**

Le vêlage précoce à 24 mois présente de nombreux avantages tant financiers qu'environnementaux. Il permet notamment de diminuer les coûts d'alimentation grâce à une diminution du nombre de génisses présentes sur l'exploitation mais également en diminuant la durée de vie non productive de ces animaux qui deviennent, ainsi, plus rapidement rentables. Mais ce vêlage demande également une plus grande technicité afin d'avoir des animaux suffisamment robustes que pour être inséminés vers 15 mois. L'outil OPTICROIT, disponible sur <http://opticroit.cra.wallonie.be>, a été conçu pour aider les agriculteurs à suivre la croissance de leurs génisses de manière à les inséminer dans des délais raisonnables. La simplicité de cet outil a été mise en avant par les éleveurs ainsi que par les partenaires du projet Dairyman. Ceux-ci ont également émis le souhait d'adapter cet outil afin de pouvoir l'utiliser au suivi d'autres races bovines.