



Viser l'efficacité en traite robotisée pour améliorer la rentabilité

9 mars 2020

Revue Le producteur de lait québécois

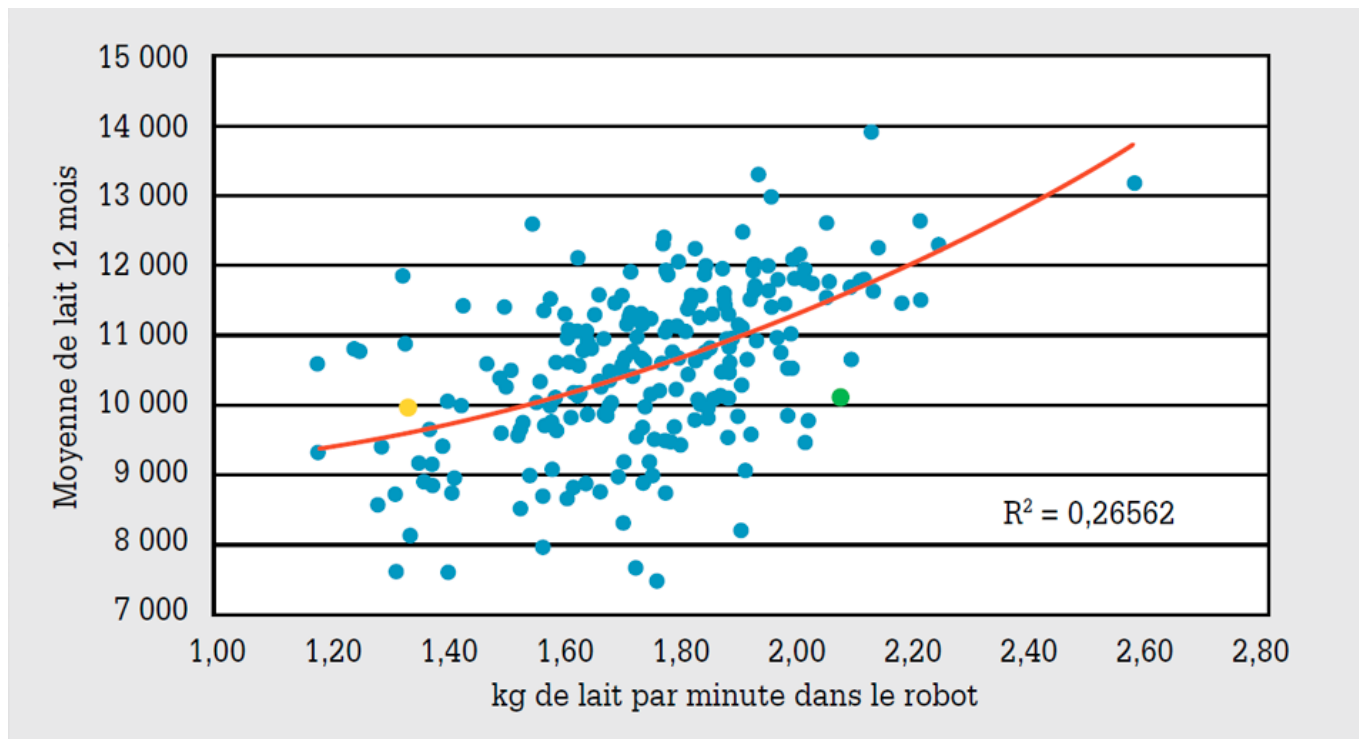
Pour la majorité des fermes, augmenter la production par vache améliore la rentabilité. Pour les fermes en traite robotisée, en plus d'augmenter le nombre de vaches par robot, il est nécessaire d'ajouter la notion d'efficacité de la traite dans le robot. C'est un peu comme améliorer la productivité à l'intérieur des murs (ou des barrières!).



Même production, robot au maximum de sa capacité, mais l'efficacité?

L'efficacité en robot de traite se mesure en kilo de lait par minute occupée par une vache dans le robot. On pourrait croire que plus la production annuelle en lait du troupeau augmente, plus les vaches sont efficaces. Or, comme les données le démontrent dans le graphique 1, ce n'est pas nécessairement vrai. En fait, la corrélation entre la moyenne sur 12 mois et les kg de lait par minute dans le robot n'est que de 26,6 %, ce qui est assez faible.

Graphique 1. Variation de la moyenne de production de lait sur 12 mois par rapport à l'efficacité mesurée en kg de lait par minute dans le robots*



*Données de 222 troupeaux holsteins en traite robotisée, Lactanet, décembre 2019.

Un robot à pleine capacité, soit à 10 % de temps libre, dispose de 1 181 minutes par jour pour traire des vaches. Sur la ligne de la moyenne de lait sur 12 mois à 10 000 kg, deux fermes différentes sont identifiées en jaune et en vert :

FERME JAUNE

1,33 kg de lait par minute dans le robot X
1181 minutes = 1 571 kg de lait

FERME VERTE

2,07 kg de lait par minute dans le robot X

1181 minutes = 2 445 kg de lait

Ainsi, les deux troupeaux produisent en moyenne 10 000 kg par vache par année et occupent les robots à temps plein. Par contre, la ferme verte peut produire 874 kg de lait supplémentaire par robot. Avec une marge alimentaire moyenne de 0,5034 \$/kg de lait, cela équivaut à 440 \$/jour ou 160 600 \$/année de bénéfice net pour l'entreprise (1 874 kg/jour x 0,5034 \$/kg pour la race holstein, selon la carte de régie Lactanet 2020). Voilà un bel exemple de l'impact de l'efficacité en traite robotisée.

Un bénéfice net de 160 000\$ par an peut démarquer un troupeau efficace VS non efficace à la traite robotisée.

Quatre nouveaux paramètres pour viser l'efficacité

Mesurer et suivre l'efficacité de la traite est un des éléments principaux du nouveau rapport interactif de Lactanet, intitulé Robot de traite : production et efficacité. En combinant le temps libre avec un facteur fixe pour évaluer les périodes de lavage, refus et autres périodes pour lesquelles le robot n'est pas disponible pour des traites, le temps de traite est évalué à chaque contrôle laitier. Par des calculs, cette méthode permet d'obtenir des valeurs comparables entre les différents fabricants de robot de traite :

1. Le temps moyen de traite mesuré en minutes;
 2. L'efficacité de la traite mesurée en kg de lait par minute dans le robot.
- Des projections sont également présentées à partir des résultats actuels:

3. La production maximum de lait par robot permise (en kg) quand il sera à pleine capacité;
4. La production maximum de gras par robot permise (en kg) quand il sera à pleine capacité.

Quelle est la production maximum à viser pour chaque robot?

Les quatre indicateurs clés présentés à la première colonne du tableau 1 sont calculés pour le jour du test et la moyenne mobile sur 12 mois. La production maximale permise (lait max. estimé/robot) est calculée avec l'hypothèse de 10 % de temps libre. Ce calcul de la production maximale permet d'utiliser la valeur actuelle d'efficacité et de se projeter dans le futur. Comme l'amélioration de l'efficacité est un processus d'amélioration continue, cela permet de commencer le travail tout de suite, si la projection de la valeur maximale ne comble pas déjà les attentes.

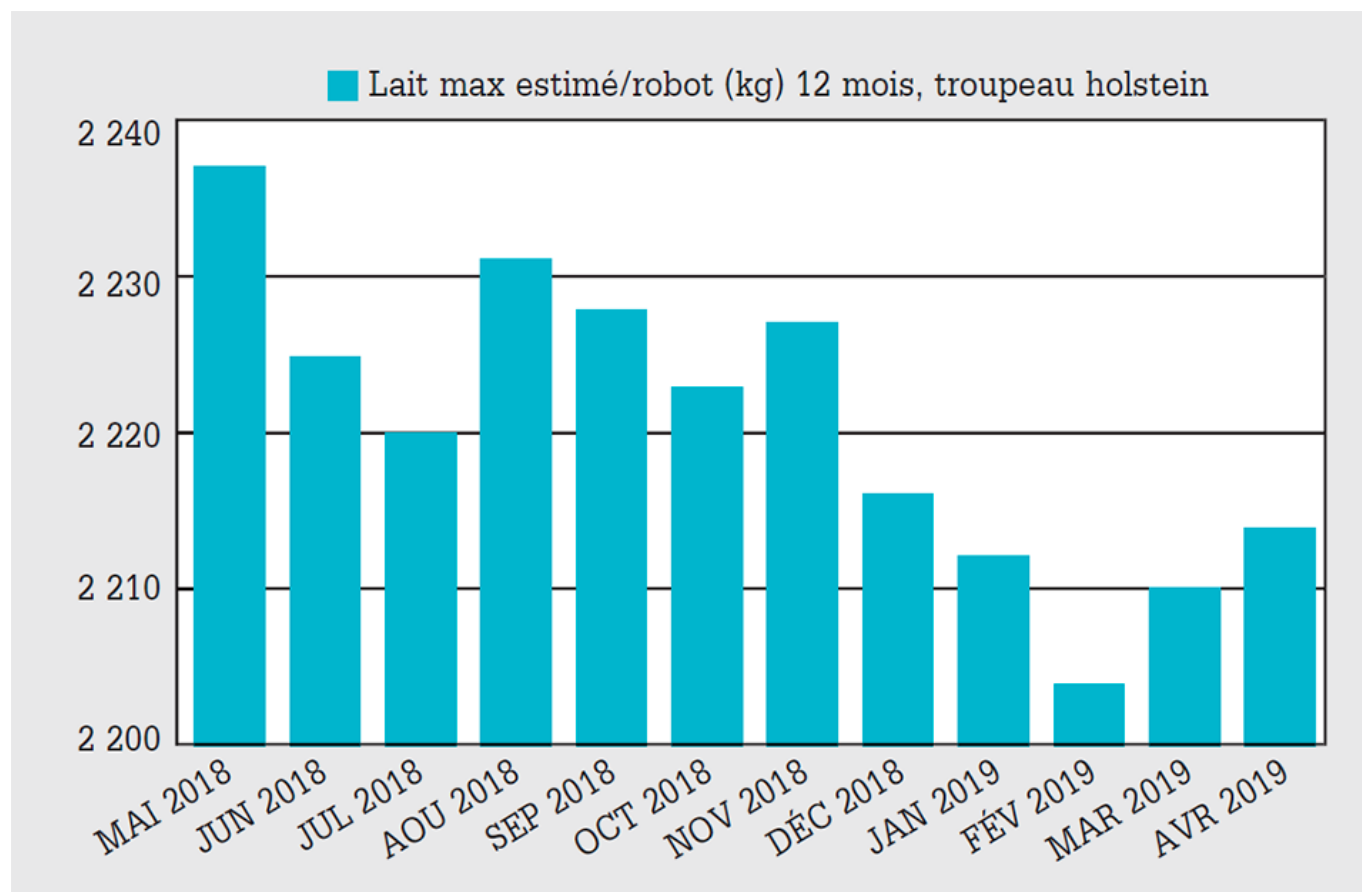
Tableau 1. Valeurs calculées pour mesurer l'efficacité en traite robotisée

INDICATEURS CLÉS ROBOTS (7 JRS)	RÉSULTATS	12 MOIS	MOY. PROV. ROBOT	HAUT 20 % ROBOT
Temps moyen/traite (min)*	7,34	7,30	7,00	7,00
Efficacité (kg lait/min robot)*	1,92	1,87	1,74	1,92
Lait max estimé/robot (kg)*	2 273	2 212	2 049	2 267
Gras max estimé/robot (kg)*	88,2	86,2	81,9	90,8
Valeur du lait/vache (\$)	23,24	7 976	7 254	7 818
Valeur du lait/robot (\$)	1 589,5	1 565,4	1 217,6	1 501,8
* Valeur calculée				

À l'aide de graphiques sur le rapport (voir un exemple au graphique 2), on peut également suivre la variation de cette valeur maximale dans les douze derniers tests. Le calcul est fait à partir de la moyenne mobile de 12

mois pour limiter l'effet des variations de contrôle en contrôle et pour une meilleure approximation du futur.

Graphique 2. Estimation du lait maximum pouvant être produit par robot au cours de 12 derniers tests



Qu'est-ce qui influence l'efficacité en traite robotisée?

Outre la sélection des animaux les plus performants pour améliorer l'efficacité en traite robotisée, certains points de régie ont aussi une influence sur la quantité de lait recueilli par minute dans le robot.

Les traites incomplètes

Les traites incomplètes ou échecs de traites sont probablement ce qui

influence le plus l'efficacité. Quand les traites incomplètes sont à la hausse, le temps libre diminue, et donc l'efficacité aussi. C'est probablement le premier facteur à contrôler.

Le temps de préparation à la traite

Le temps de traitement ou de préparation à la traite (lavage des trayons, pose des gobelets trayeurs, etc.) compte dans le temps de traite. Ce temps peut être influencé par le robot (équipement défectueux, lentille de caméra sale, etc.) ou par la vache (conformation inadéquate du pis, mauvais tempérament, poils longs, etc.). Les entretiens recommandés des robots et le maintien de poils courts sur la glande mammaire contribueront à réduire le temps de préparation à la traite.

Les vaches en fin de lactation

Les vaches en fin de lactation peuvent être une source d'inefficacité. À ce stade, il y a moins de lait dans le pis et les trayons sont plus rapprochés. Cela complique l'installation des gobelets trayeurs et augmente les échecs de traites. Il est donc recommandé de tarir les vaches dont la production est de moins de 15 kg de lait/jour.

Nouveau type de rapport interactif pour consulter vos données

Pour ce rapport, on délaisse la version traditionnelle en PDF pour migrer vers un fichier de données à consultation dynamique. Deux tableaux et huit graphiques se consultant par des clics permettent de mieux évaluer l'efficacité de la traite de votre troupeau.

Pouvoir se comparer avec les meilleurs fermes en traite robotisée

L'introduction du nouveau rapport interactif permet aussi d'afficher ce qui était attendu depuis plusieurs mois, soit la moyenne provinciale selon la

race principale pour les indicateurs clés liés aux robots de traite. Une colonne additionnelle donne la moyenne pour les fermes du groupe du meilleur 20 % classé selon la production de gras par robot. Au tableau 2, on voit l'écran des indicateurs clés robot de traite.

TABLEAU 2. ÉCRAN DES INDICATEURS CLÉS ROBOT				
Robot de traite - Production et efficacité				
Nom FERME X PROPRIÉTAIRE	Numéro du troupeau QC 0000	Service Alterné	Date du test 2 avr. 19	
Liste Graphique ☐ Indicateurs clés - Troupeau ☒ Indicateurs clés - Robot (7 jrs)				
Indicateurs clés - Robot (7 jrs)	Résultats	12 mois	Moy. prov. robot	Haut 20%-robot
Lait produit/robot (kg)	2 134	2 135	1 644	2 058
Gras/robot (kg)	82,8	83,1	65	82
Lait/vache/ jour (kg)	38,1	38,1	34,1	37,4
Gras/vache/ jour (kg)	1,48	1,48	1,36	1,5
Nombre de vaches/robot	56	56	48	55
Nombre de traites/robot	151	156	133	153
Nombre de traites/vache	2,7	2,8	2,76	2,79
Lait moyen/traite (kg)	14,1	13,7	12,4	13,5
Nombre de refus/vache	1,9	2,1	2,1	1,5
Nombre d'échecs/robot	4,7	3,4	5,15	4,38
Temps libre/ robot (%)	15	12,9	26,3	17

Quels sont les facteurs qui influencent l'efficacité au robot dans votre entreprise? Pour vous accompagner dans votre plan d'amélioration de l'efficacité au robot ou pour tout autre objectif, faites appel à l'un des [conseillers Lactanet spécialisés en traite robotisée](#).



Par Gervais Bisson, agr.

Diplômé en agronomie de l'Université Laval, Gervais cumule un bagage de plus de 22 ans d'expertise en alimentation des bovins laitiers avant de se joindre à notre équipe. En tant qu'expert en production laitière - robots de traite, il contribue activement comme expert conseil et auteur à l'avancement de l'industrie de la production laitière.



Par Mario Séguin agr.

Par Julie Baillargeon agr., M. Sc.