

Bovins du Québec, hiver 2010

Au pâturage

Longtemps, longtemps....

Hubert McClelland, agronome

Conseiller en gestion des pâturages

Avec le Programme québécois d'assurance stabilisation des revenus agricoles(ASRA) qui demandait un poids minimal de 500 livres par veau en 2009 comme condition d'admissibilité, le prix à payer pour avoir trop de vaches sur peu de superficie peut se traduire par un poids insuffisant des veaux. Des études récentes provenant de l'Ouest canadien démontrent que comparativement au pâturage, le foin donné quotidiennement peut coûter jusqu'à 2\$ de plus par animal par jour lorsque tous les coûts sont considérés (foin, main d'œuvre pour l'alimentation et gestion du fumier pour fertiliser les champs de foin). Évaluée à 2\$ par jour pour 50 jours, la différence de 100\$ équivaut à un montant de 20 cents la livre pour un veau de 500 livres. Ainsi, gagner cinquante jours de plus au pâturage serait mon souhait pour tous les producteurs vache-veau du Québec. Les articles suivants présentent les éléments essentiels pour réduire vos coûts de production par l'augmentation du temps passé au pâturage.

Combien ça coûte nourrir une vache de boucherie au pâturage?

Données de base pour le coût de la gestion:

Système d'abreuvement : 5 700\$

Système de clôtures électriques : 4 100\$

40,5 hectares dont 32,4 hectares pâturables évalués à 2500\$/hectare

Coût de gestion du pâturage	\$ /hectare/an
DIRTA* système d'abreuvement : 15% annuel pour 40 ha	26.72
DIRTA système clôtures : 15% annuel pour 40 ha	19.22
Coût terrain : 4% annuel	100,00
Chaulage annuel : 2.5 tonne / 2 ans à 50\$/tonne/ha	62.5
Gestion des pâturages:1.25 heures/jour pendant 160 jours à 15\$/heure pour 80 acres	75
Semence : 6.8 kg/ha à 7.4\$/kg annuelle	50.32
Une fauche/an pour le contrôle des mauvaises herbes, (pas toujours nécessaire sur toutes les superficies)	37.50
Coût total	371.26

*Dépréciation, intérêt, réparation, taxes, assurances

Données de base pour le coût de l'alimentation

Potentiel de rendement en fourrage de 6000 kg/hectare à 85% matière sèche

Ingestion de 15.9 kg équivalent foin par jour pour une vache

Coût total/hectare/an	371,26 = 0,062\$/kg équivalent foin
-----------------------	-------------------------------------

Potentiel de rendement en fourrage (kg/ha à 85% M.S.)	6000
Ingestion équivalent foin/jour * \$kg équivalent foin	15.9/jour/vache * 0,062\$kg = 0,99\$/jour
Le coût/ jour pour nourrir un vache au pâturage est de 0,99\$/jour dans cet exemple	

L'exemple ci-haut donne un coût de 0,99\$/jour pour nourrir une vache au pâturage. Des études récentes dans l'Ouest canadien démontrent que comparativement au pâturage, le foin donné quotidiennement peut coûter jusqu'à 2\$ de plus par animal par jour lorsque tous les coûts sont considérés (foin, main d'œuvre pour l'alimentation et gestion du fumier pour fertiliser les champs de foin).

Plus longtemps au pâturage Plus de profit?

En 2009, une étude Albertaine démontre que les seules fermes vache-veau qui sont parvenues à obtenir un retour de 3% à 4% sur leur investissement au cours des cinq dernières années sont celles qui ont prolongé au maximum la saison au pâturage. Quelques-unes de ces fermes visent un total de 300 jours par année au pâturage. Vous direz sans doute que nous recevons beaucoup trop de neige au Québec pour utiliser les pâturages pendant 300 jours, toutefois il est possible d'envisager de 180 à 210 jours de pâturage sur des sols appropriés et suffisants. Lorsque vous laissez pâturer plus longtemps que vos réserves de foin, la régie des pâturages devient d'une importance majeure. **Vous devez organiser votre gestion pour que la culture des pâturages soit la plus importante de votre ferme.**

La majorité des producteurs vache-veau au Québec laisse le troupeau brouter du 25 mai au début octobre, soit 130 jours, sans avoir à donner de foin. Quelques producteurs atteignent jusqu'à 180 jours de paissance sans avoir à donner de foin. Évidemment, il faut prévoir une superficie adéquate et bien drainée afin de permettre la paissance d'automne sans endommager la viabilité du pré à long terme. La plupart des producteurs qui atteignent une telle durée de pâturage ont un surplus de 2 à 2,5 hectares en fourrage pour chaque unité animale.

Le tableau suivant vous permet d'évaluer le ratio superficie/unité animale. Il s'agit de déterminer la superficie disponible pour nourrir le troupeau incluant les terres louées et les achats de foin en fonction du nombre d'animaux sur la ferme.

Équilibrer votre superficie à votre troupeau

1- Calcul des superficies disponibles annuellement pour nourrir le troupeau

Superficie en foin : _____ hectares
 Superficie en ensilage : _____ hectares
 Superficie en céréales : _____ hectares
 Superficie en pâturage : _____ hectares
 Superficie autre : _____ hectares

Total des superficies : _____ **hectares**

2- Calcul du nombre d'animaux

	Nombre	Poids moyen	UA de 450 kg (1000lb)
Vache de boucherie avec veau :	_____	_____	_____
Taureau :	_____	_____	_____
Taure (18-26 mois) :	_____	_____	_____
Génisse (6-18 mois) :	_____	_____	_____
Bouvillon (268-400 kg) :	_____	_____	_____
Bouvillon 9268-634 kg) :	_____	_____	_____
Bouvillon 9400-634 kg) :	_____	_____	_____

Nombre total d'UA de 450 kg : _____

3- Calcul du ratio

Hectares totales/unités animales totales : _____

Ce qu'il faut retenir de cet exercice c'est que :

- À moins de 2,0 ha/UA, il faut une gestion améliorée ou des sols plus fertiles et productifs
- Avec un ratio inférieur à 2,0 ha/UA, la ferme sera vulnérable aux périodes de sécheresse ou d'excès de pluie ainsi qu'aux crises économiques telles que la hausse du prix des intrants avec une baisse des prix des marchés
- Si vous possédez moins de 2 hectares par unité animale, vous devrez accroître la gestion des pacages et/ou réduire le nombre de têtes pour atteindre une saison de pâturage de 180 jours à un coût réduit.

Le tableau 2 présente les superficies de fourrage (foin et pacage) par bovin adulte en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario et au Québec. Les renseignements pour l'Alberta et la Saskatchewan ont été fournis par Duane MacCartney du *Western Forage Beef Group*. Pour le Québec et l'Ontario, les superficies indiquées représentent tous les hectares par bovin adulte, incluant les céréales cultivées à la ferme. Les données de l'Ontario proviennent des statistiques agricoles de l'Ontario alors que celles du Québec sont issues du portrait agro-environnemental de 1999 et des registres de producteurs agricoles.

Comparaison des superficies en fourrage par bovin adulte

PROVINCE	ALBERTA	SASKATCHEWAN	ONTARIO	QUÉBEC
hectares	5,7 fourrage uniquement	7,4 fourrage uniquement	2,6 Incluant les fourrages et les grains.	2,2 Incluant tous les types de fourrages et grains.

On peut constater que les producteurs du Québec sont ceux qui ont le moins de superficie par bovin adulte. Si nous souhaitons diminuer le coût de production des fermes vache-veau en

allongeant la saison de pâturage à 180 jours, il faudra équilibrer la superficie au nombre d'animaux en augmentant le ratio ha/UA.

Calculer les besoins en pâturage pour la saison

Première étape : Déterminer les besoins de fourrages

Animaux	Nombre de têtes	Poids moyen individuel (kg)	Poids total (kg)
Vaches de boucherie	35	1400	49000
taureau	1	1800	1800
veaux	34	200	6800
Poids total			57 600
Poids total (kg)	% consommation*	Quantité de fourrage nécessaire par jour (kg)	
57 600	0,03	1728	

*règle générale la consommation représente de 2,5 à 3% du poids

Deuxième étape : Déterminer le besoin total par parcelle

Quantité de fourrage nécessaire par jour (kg)	Nombre de jours	Quantité total nécessaire par parcelle (kg)
1728	3	5184

En général un troupeau laitier est changé de parcelle 2 fois par jour alors qu'un troupeau de bovins de boucherie est déplacé à tous les 1 ou 4 jours

Troisième étape : Déterminer la production des pâturages

Rendement de la parcelle (kg/ha)*	Quantité d'herbage par rotation (kg/ha)**
4500	1400 1500

*Utilisez le rendement de foin pour la zone de la Financière agricole du Québec si vous n'avez pas le rendement de vos parcelles. Ici nous utilisons 4 500 kg à 85% de matière sèche pour la saison.

**ici nous utilisons une rotation de 3.

Note : il faut décider si le pâturage en rotation s'appliquera à l'année longue ou seulement au printemps. Par ailleurs, le pâturage pourra être supplémenté avec du foin ou une régie de la hauteur de l'herbe combinée avec un supplément de foin

Quatrième étape : Déterminer la grandeur des parcelles

Formule : $\frac{\text{Quantité totale nécessaire par parcelle (kg)-étape 2}}{\text{Quantité d'herbage par rotation (kg/ha) - étape 3}} = \text{grandeur de la parcelle (ha)}$

$$\frac{5184 \text{ kg}}{1500 \text{ kg/ha}} = 3,46 \text{ } \cancel{3,70} \text{ hectares}$$

Cinquième étape : déterminer le nombre de parcelles nécessaires

Ce qu'il faut retenir c'est que la période de repos sera de 15 à 18 jours au printemps et de 36 à 45 jours à la fin de l'été et à l'automne.

$$\text{Formule : } \frac{\text{Période de repos}}{\text{Nombre de rotation}^2} + 1^1 = \text{nombre de parcelles nécessaires}$$

¹ +1 pour tenir compte de la parcelle déjà occupée par le troupeau

² le troupeau va paître au moins trois fois dans cet exemple

Printemps (juin)

$$\underline{\mathbf{15 \text{ jours de repos}}} + 1 = \mathbf{6 \text{ parcelles}}$$

3 rotations

Fin de l'été (août)

$$\underline{\mathbf{36 \text{ jours de repos}}} + 1 = \mathbf{13 \text{ parcelles}}$$

3 rotations

Sixième étape : déterminer la superficie en pâturage

Nombre de parcelles-étape 5	Grandeur des parcelles-étape 4	Superficie en pâturage (ha)
Juin : 6	3,70-3,46	22 21
Août : 13	3,70-3,46	48 44

Dans cet exemple les superficies nécessaires en pâturage varient de 21 à 44 22 à 48 hectares durant la saison.

La sur paissance = Baisse de productivité

Il existe un vieil adage qui dit « l'herbe produit l'herbe. » Cette affirmation est supportée par le tableau et le graphique suivants.

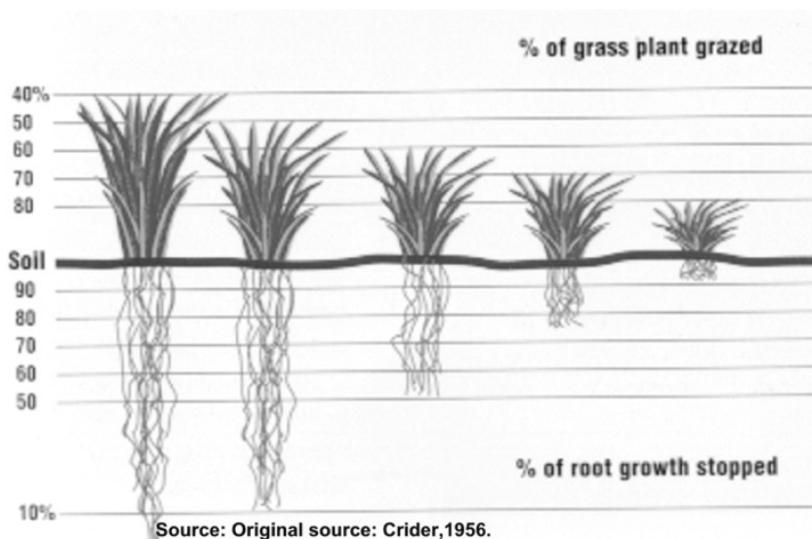
Réduction dans la croissance des racines selon la perte de feuillage des graminées

% perte feuillage	Herbe de Rhodes	Brome inerte	Pâturin du Kentucky
10	0	0	0
20	0	0	0
30	0	0	0
40	0	0	0
50	8	13	38
60	80	36	54
70	97	76	77

80	100	81	91
90	100	100	100

Source : Crider, 1956

Illustration de la décroissance des racines en fonction de la perte de feuillage



Ils sont un extrait des ouvrages écrits par Dr. Fred Crider à l'Université de Ohio dans les années 50s sur la décroissance des racines des graminées avec la perte progressive des feuillages. Ils démontrent qu'une défoliation de plus de 50% cause un arrêt drastique dans la croissance des racines.

Le Dr. Jim Gerrish, ancien professeur en gestion des fourrages au centre de recherche sur les systèmes fourragers de l'université du Missouri, en arrive aux mêmes conclusions. **La surpaissance réduit la production de matière sèche des pâturages et abaisse la matière organique du sol ce qui limite leur tolérance à la sécheresse. Il estime que 90% des fermes et ranchs qu'il a visité durant sa carrière pratiquent la surpaissance.** Une gestion intensive en rotation des pâturages, un taux de chargement équilibré selon le potentiel fourrager et des périodes adéquates de repos font partie des solutions pour limiter la perte de productivité des pâturages.

Optimiser la production de vos pâturages Utilisez votre mental plutôt que votre métal

1. Contrôlez la paissance, la hauteur de l'herbe est un indice (quand 75% des feuilles atteignent 7 cm on retire les animaux).
2. En période de croissance rapide de l'herbe, on déplace souvent les animaux alors qu'en période de ralentissement, on modère le rythme.
3. Règle générale si l'herbe monte en graines, récoltez pour le foin. Toutefois, il est parfois nécessaire d'augmenter la densité animale dans une parcelle ou une portion de parcelle pour écraser la masse des herbages. Dans ce cas, ne soyez pas trop concerné par la perte des herbages au pâturage, ils fournissent la matière organique ainsi que le paillage pour prévenir l'assèchement du terrain et favoriser le regain.

4. Donnez le répit nécessaire entre les paissances pour restaurer les réserves des racines. Il est aussi nécessaire que le soleil et la pluie.
5. Adaptez la période de repos de la parcelle en fonction de celle-ci.
6. Les sites d'abreuvement et d'ombrage favorisent l'accumulation des fumiers. Pour la productivité des pâturages, il est préférable d'avoir des sites d'abreuvement amovible et très peu de sites d'ombrage permanents.
7. Une meilleure gestion engendre plus de production à moindre coût évitant l'achat d'intrants et le recours au labour pour régénérer le pâturage.

Pour optimiser la production de vos pâturages, mettez à profit vos capacités mentales plutôt que vos ressources de métal (machineries). Votre qualité de vie sera améliorée.