

Le bien-être de vos bovins cet hiver, c’est aussi payant pour vous!

Johanne Tessier, agronome

Conseillère en production animale

Direction régionale du Centre-du-Québec, ministère de l’Agriculture, des Pêcheries et de l’Alimentation

Ce texte a paru dans le journal Gestion et technologie agricoles le 20 octobre 2022

Les bovins doivent maintenir une température corporelle d’environ 38 °C pour que leurs systèmes corporels fonctionnent normalement. Ils se sont adaptés aux climats frais et tolèrent remarquablement bien les températures froides grâce à un épais pelage d’hiver. Leur zone de thermoneutralité, aussi appelée la « température critique inférieure » (TCI), s’étend jusqu’à environ -10 °C, ce qui signifie que les bovins n’ont pas à dépenser de l’énergie supplémentaire pour maintenir leur température corporelle.

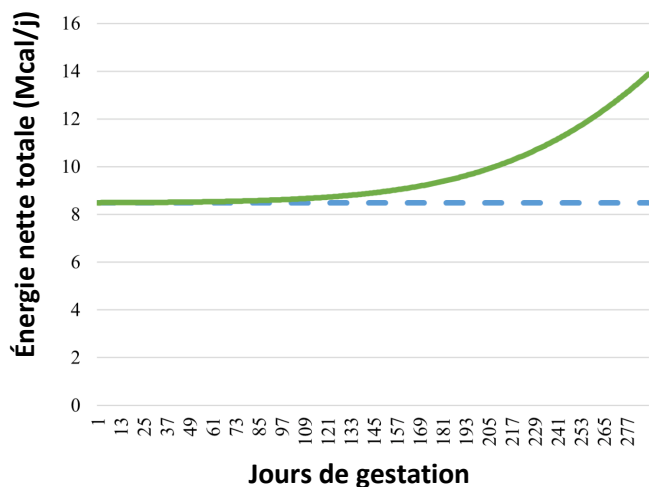
La vitesse du vent, l’humidité, l’épaisseur du pelage et la présence de boue jouent un rôle dans la détermination de la TCI.

Lorsque la température ambiante est en dessous de -10 °C, les bovins ont besoin d’une alimentation accrue en énergie pour maintenir une température corporelle normale afin de répondre aux exigences d’entretien, de gestation et de lactation, et de conserver leur état de chair.

Les besoins des vaches en gestation

La majeure partie de la croissance fœtale se produit au dernier trimestre de la gestation. Afin de répondre aux besoins nutritionnels du fœtus, la vache doit augmenter son apport en nutriments et/ou mobiliser ses tissus corporels. La figure 1 illustre l’augmentation des besoins en nutriments pour l’entretien et tout au long de la gestation.

Figure 1. Les besoins énergétiques nets totaux (Mcal/j*) pour l’entretien (**ligne bleue pointillée**) ainsi que pour l’entretien et la gestation (**ligne verte pleine**) pour une vache de boucherie de 545 kg (1 200 lb) donnant naissance à un veau de 35 kg (77 lb)



Source : Nickles, K., Relling, A. et Parker A., Ohio State University Animal Science Department, 23 décembre 2020.

* Mcal/j : mégacalorie par jour

Dans des conditions de TCI, une vache de 545 kg (1 200 lb) non gestante et non allaitante a besoin de 8,5 Mcal/j d'énergie nette pour maintenir son poids corporel. À la fin de la gestation, la même vache a besoin de 14 Mcal/j pour maintenir son poids corporel et répondre aux exigences de croissance d'un veau de 35 kg (77 lb).

Il est important de surveiller de près l'état de chair de ses bovins. Vous pouvez vous référer à ces documents qui se trouvent sur le site d'Agri-Réseau : [Condition de chair](#) et [Préparer vos vaches au vêlage](#).

L'eau, un nutriment essentiel

L'eau est nécessaire pour la mobilisation des nutriments dans tout le corps. Lorsque la consommation d'eau est restreinte, l'apport alimentaire diminue. Pendant l'hiver, le besoin en eau est moindre, soit environ 0,85 L par 10 kg de poids (1 gal US par 100 lb). L'eau trop froide peut aussi limiter la consommation d'eau. Bien que les vaches mangent de la neige, ce n'est pas suffisant pour combler leur besoin en eau. Il est important de fournir de l'eau de qualité et en quantité, même l'hiver, près des aires d'alimentation et d'un brise-vent pour favoriser la consommation d'eau.

Les besoins des bovins selon les conditions de logement

Dans un enclos d'hivernage

Les bovins dépensent plus d'énergie lorsqu'ils marchent dans la boue que lorsqu'ils marchent sur un sol sec. Exposés à des conditions boueuses, ils changent leur comportement et passent plus de temps debout, ce qui nécessite une plus grande dépense énergétique.

Une étude faite par Nickels et coll. en 2019 (Ohio) a démontré qu'en présence de la boue, les vaches ont un besoin supplémentaire d'énergie nette de 1,8 Mcal/j pour maintenir leur poids corporel, ce qui équivaut à environ 20 % des besoins énergétiques quotidiens pour l'entretien d'une vache de 545 kg (1 200 lb).

La température de l'air et la vitesse du vent déterminent la température effective que les bovins ressentent. De plus, l'humidité et les précipitations ont un effet négatif sur la capacité d'un bovin à faire face au froid. Un bovin adulte au pelage mouillé a une TCI de 15 °C par rapport à une TCI de -10 °C pour un bovin au poil sec. Par conséquent, la protection contre le vent et les précipitations sont importantes pour les bovins pendant l'hiver. Au minimum, un brise-vent est nécessaire pour fournir aux vaches un abri contre les vents de 30 à 50 km/h.

Le stress dû au froid augmente les besoins en énergie d'entretien, mais n'a pas d'incidence sur le niveau de protéines, de minéraux et de vitamines. En règle générale, pour chaque degré où la température ambiante est inférieure à la TCI, les besoins énergétiques d'une vache augmentent de 1 %.

Pendant les périodes de stress dû au froid, la réponse naturelle d'un bovin est d'augmenter sa consommation de fourrage. L'augmentation peut être suffisante, mais il faut vérifier les analyses des fourrages. Le pic de production de chaleur de la fermentation se produit de quatre à six heures après la consommation. Par conséquent, nourrir les bovins plus tard l'après-midi ou le soir utilisera la chaleur de fermentation à leur avantage, car la production de chaleur augmentera pendant les heures les plus froides de la nuit.

Les bovins maigres ont une TCI plus élevée et nécessitent une supplémentation énergétique plus grande.

Les vaches matures peuvent tolérer des températures froides et humides, mais les veaux nouveau-nés ne le peuvent pas. Des installations appropriées sont essentielles pour assurer la survie des veaux lorsque les vêlages

surviennent par temps froid. Celles-ci ne doivent pas laisser passer de courant d'air, et les bovins doivent y trouver une litière sèche, propre et abondante. Il est recommandé d'avoir un enclos de vêlage pour 20 vaches, d'une aire de 13,5 m² (144 pi²) pour chaque vache avec son veau. Les installations doivent être soigneusement nettoyées après chaque vêlage. Il faut prévoir un séjour de deux à trois jours pour la vache et son veau. Les veaux doivent ensuite bénéficier d'abris à veaux avec de la litière propre et abondante.

À l'intérieur d'un bâtiment

Si les bovins sont logés dans un bâtiment pendant la saison hivernale, il est important que la ventilation soit adéquate afin de renouveler l'oxygène et de réduire l'accumulation d'humidité. Une ventilation inadéquate nécessitera un ajout supplémentaire de litière pour contrôler l'excès d'humidité.

La litière, un investissement rentable

La litière doit être en quantité suffisante dans les aires de couchage afin de garder vos bovins propres. Pour évaluer la propreté du pelage, vous pouvez utiliser cette charte : [Évaluation de la propreté du pelage](#).

Un bovin en santé, bien alimenté et bien logé, aura de bonnes performances relativement à sa reproduction, à sa production laitière et/ou à son gain de poids ou à celui de son veau. Le bien-être de vos bovins cet hiver, c'est aussi payant pour vous!

Bibliographie :

Boyles, S., *Cold Stress and Beef Cows*, Ohio Beef Cattle Letter, 12 janvier 2022.

<https://u.osu.edu/beef/2022/01/12/cold-stress-and-beef-cows-2>

Byrne, J., *Gestion d'hiver des bovins de boucherie*, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, décembre 2021.

[Gestion d'hiver des bovins de boucherie décembre 2021 – BOVINS LAITIERS ET BOVINS DE BOUCHERIES \(wordpress.com\)](#)

Dewell, G. A., Lundy, E. L. et Schwab, D. L., *Caring for Cow Herds During Cold Weather*, Iowa Beef Center, IBC 143, février 2021.

<https://store.extension.iastate.edu/product/Caring-for-Cow-Herds-During-Cold-Weather>

Nickles, K., Relling, A. et Parker, A., *The Cost of Mud to the Beef Cow*, Ohio State University Animal Science Department, 23 décembre 2020.

<https://u.osu.edu/beef/2020/12/23/the-cost-of-mud-to-the-beef-cow/>