

Vaches sur litière compostée

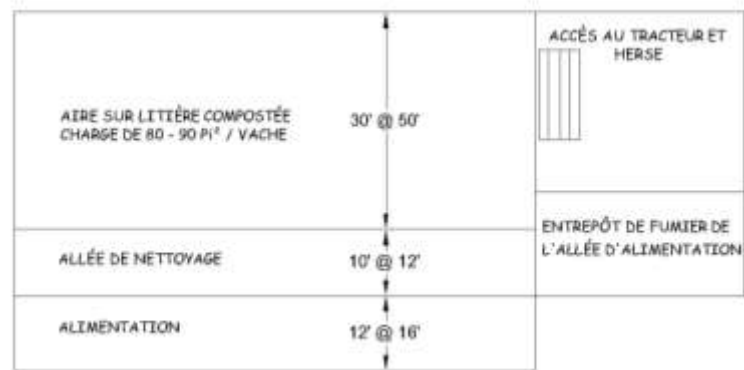
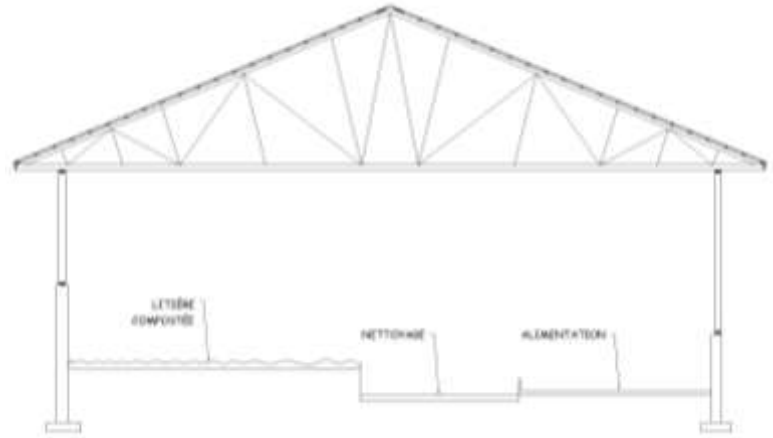
Ce système de bâtisse, conçu au Minnesota, compte des adeptes au Québec.

Au début des années 2000, un ingénieur agricole de l'Université du Minnesota, Dr Kevin Janni, a entrepris des travaux de recherche sur la production laitière sur litière compostée dans les étables. En juin 2007, nous avons visité plusieurs étables américaines utilisant ce concept.

En bref, le principe a débuté avec des producteurs qui avaient de la litière accumulée dans leur étable et qui ont essayé de mélanger et aérer le fumier pour obtenir un compost au lieu d'un fumier frais. Voici un résumé des caractéristiques particulières de ces bâtiments que nous avons notées.

Ces bâtiments, conçus pour vaches laitières ayant accès à un salon de traite, disposent d'une aire de litière de 7,5 à 8,4 m (80 à 90 pi²) par vache. La litière doit être composée de poussière de bois très fine ; la paille ou la ripe grossière ne conviennent pas. Au début, il faut mettre un lit de litière de 30 à 40 cm (12 à 16 po) d'épaisseur. Le mélange des déjections et de la litière doit se faire chaque jour. Pour cela, on utilise un simple système de herse avec un petit tracteur ou un *bobcat*. L'ajout de nouvelle litière doit se faire chaque semaine. La quantité varie selon les conditions d'humidité de la litière compostée.

Au Minnesota, les producteurs vident le bâtiment au printemps et à l'automne. Le fumier composté est sec et fibreux ; il ne s'agit pas d'un compost mature et terreux. Les producteurs épandent le fumier directement au champ ou l'entreposent en amas.



Concept d'étable sur litière compostée

Le fumier semi-solide se retrouvant dans l'allée de nettoyage donnant accès à l'allée d'alimentation doit être entreposé. Selon nos observations, ce fumier contient de la litière provenant de l'aire de repos mélangé à l'urine et aux fèces produites pendant que les vaches s'alimentent. La proportion entre le fumier récolté dans l'allée de nettoyage et celui récolté dans l'aire de repos sur litière est encore à l'étude. Le ratio de largeur et de profondeur de l'aire de repos sur litière semble avoir un effet sur la quantité de déjections qui se retrouvera dans l'allée de nettoyage versus la quantité qui se retrouvera dans l'aire de repos sur litière.

Aux États-Unis, les performances des vaches sur litière compostée sont comparables à celles des vaches dans les autres types de bâtiments.



Mélangeur avec herse montée sur un bobcat.

Les étables visitées avaient des groupes de 60 à 200 vaches, base de RTM avec une ration. Il y aurait sûrement moyen de séparer les animaux en deux groupes.

Les bâtiments américains étaient faits selon un concept de bâtisse froide, non isolée, avec une structure de bois simple, une finition en tôle, une ventilation avec une toile murale, de grandes portes d'accès pour l'alimentation et le nettoyage au tracteur.

Les bâtiments avaient des largeurs de 16,5 à 21 m (55 à 70 pi) maximum pour minimiser les investissements. Les enclos de vêlage et le système de traitement des vaches et de sélection sont associés à la salle de traite. Enfin, l'expansion se fait en allongeant les étables reliées au centre de traite.

Dans le contexte américain, un des éléments recherchés est un investissement minimum. Les bâtiments visités étaient donc de conception très simple.

Adaptation au Québec

Les conditions météorologiques du Québec s'apparentent aux données du nord du Minnesota



Litière compostée, fine poussière de bois.

pour les mois de janvier et février. L'hiver américain est moins long, mais les extrêmes de basses températures sont similaires. Durant l'été, il fait beaucoup plus chaud au Minnesota.

Dans un contexte de bâtiment froid (non isolé), il faut planifier un niveau de ventilation très élevé en hiver pour évacuer l'humidité produite par les vaches et, en plus, les vapeurs produites par la masse de fumier et de litière qui se transforme en compost.

L'allée de nettoyage doit être récurée une ou deux fois par jour pour éviter le gel solide du fumier. Ce nettoyage est fait au tracteur dans pratiquement toutes les étables visitées.

Les mêmes points de discussion entre les étables froides, chaudes ou partiellement isolées se posent. En étable froide, les équipements doivent être conçus pour résister au gel.

Par contre, aux États-Unis, les performances des vaches sur litière compostée sont comparables à celles des vaches dans les autres types de bâtiments.

Dans un contexte de bâtiment froid, il faut planifier un niveau de ventilation très élevé en hiver.

Au Québec, ces bâtiments simples sont attrayants pour plusieurs raisons. D'abord, il s'agit d'une production de type biologique avec concept d'étable en groupes libres. Puis, on retrouve une bonne proportion de fumier solide dans la litière compostée. Il est possible de mélanger la litière compostée et le fumier semi-solide de l'allée de nettoyage sur une plate-forme de compostage.

L'espace total requis par vache est de 10 à 11 m (110 à 120 pi) d'étable froide pour un investissement variant de 2000 \$ à 2500 \$ par vache pour l'étable seulement. Le coût total de la



Vue de l'aire sous litière compostée et de l'allée de nettoyage donnant accès à l'allée d'alimentation.

ferme doit aussi tenir compte d'une salle de traite, d'un entrepôt à fumier et de la gestion des eaux provenant de la laiterie et de la salle de traite.

En étable chaude, les investissements sont similaires à une étable à logettes, selon les niveaux de mécanisation.

Enfin, il faut considérer la flambée du prix de la sciure de bois. La disponibilité de la sciure très fine est un élément limitant.

Les producteurs américains que nous avons visités préfèrent la litière compostée au système d'accumulation de fumier. La litière se maintient à un niveau plus sec et, apparemment, les vaches sont plus propres.

Le développement de fermes avec étables laitières utilisant le concept de litière compostée est déjà une réalité au Québec. Un des producteurs désire même intégrer ce concept avec des robots de traite. Ce principe peut donc être adapté et modifié selon les besoins des producteurs.