

UNE CAVE PROFONDE SOUS LES LATTES



Originnaire de la Hollande, le système en serpentin s'implante petit à petit au Québec. Il comporte plusieurs avantages.

PAR YVES CHOINIÈRE,
ingénieur et agronome

Pour les bovins laitiers et de boucherie, l'entreposage du lisier dans une cave profonde recouverte d'un plancher latté a débuté en Europe à la fin des années 1960. En Amérique du Nord, durant les années 1980, plusieurs étables sur plancher latté furent construites avec une grande cave en cellules de 12 mètres sur 12 (40 pi sur 40), allant jusqu'à 24 mètres sur 24 (80 pi sur 80), avec des profondeurs variant de 2,44 mètres à 3,66 m (8 pi à 12 pi).

Or, ce système présente plusieurs problèmes majeurs de vidange des cellules associés à l'agitation du lisier et au pompage. En plus, les gaz toxiques de fumier sont produits durant l'agitation.

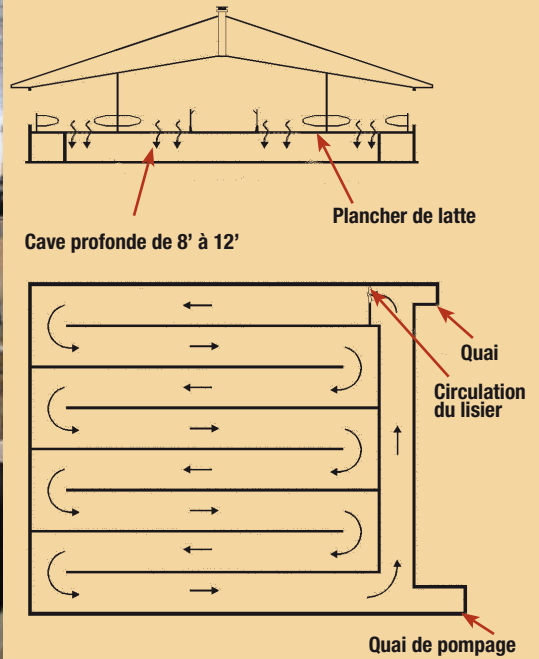
Le savoir-faire des Hollandais est notoire en ce qui a trait à la conception des étables à logettes avec salon de traite pour des troupeaux de 40 à 60 vaches. De 1985 à 1988, la législation hollandaise a interdit l'entreposage du fumier et du lisier à ciel ouvert. Les Hollandais ont donc développé un système simple de petits

Étable laitière sur plancher latté avec cave profonde : en général, les vaches restent propres dans ce type d'étable.

PHOTOS : LES CONSULTANTS YVES CHOINIÈRE INC.



PRINCIPE D'UN SYSTÈME DE SERPENTIN



Étable laitière sur plancher latté : aucun nettoyage n'est fait sur les lattes. Par contre, un système léger de gratte mécanique peut être ajouté pour améliorer la propreté.

agitateurs et de circulation de lisier. Actuellement, pratiquement toutes leurs étables sont sur plancher latté avec cave profonde en serpentín.

En Ontario, puis au Québec

Dans le sud-ouest de l'Ontario, plusieurs producteurs laitiers sont d'origine

Coupe d'une étable de 6 rangées : à la base, il faut comparer l'entrepôt à lisier à un évaporateur à sirop dans lequel l'eau d'érable serpente entre la flotte à l'entrée jusqu'à la fin vers le réduit. Dans une cave à lisier, il y a un canal de retour vers l'entrée. Dans ce canal, on aménage une grande hélice agitatrice qui fait circuler le lisier d'un canal à l'autre. Ainsi, une masse de lisier se déplace et se mélange au passage dans l'hélice et au long des canaux.

>>>

hollandaise. Ils ont rapidement fait construire des étables similaires à celles de la Hollande. En plus, beaucoup de constructeurs d'étables, fournisseurs et importateurs d'équipements agricoles sont d'origine européenne. Ceci explique la grande diversité des équipements disponibles dans cette région.

De plus, depuis 1975, des fabricants de plancher latté ont développé des modèles de lattes efficaces, sécuritaires et économiques. Rapidement, les autres producteurs ont intégré certaines de ces innovations à la conception des étables.

Au Québec, le premier complexe sur cave profonde avec serpentins fut une porcherie d'engraissement construite en 1997. La première étable laitière de ce type avec robot de traite a été érigée en 2001. Depuis ce temps, on a construit au Québec une tren-

taine de ces étables laitières, de moyenne à grande envergure.

En fait, au Québec, pendant longtemps, l'utilisation de plancher latté avait mauvaise presse. L'expérience aidant et avec l'usage adéquat de ces systèmes, on a réalisé que les incidences de problèmes de santé des mem-

Murs des serpentins et installation des planchers lattés : le montage de ces étables se fait avec une grue qui manipule et dépose les lattes et les plates-formes à vache selon les plans établis par les ingénieurs.



AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DES ÉTABLES SUR LATTES

AVANTAGES

- Plancher généralement propre selon le type de litière et d'alimentation utilisé;
- Urine évacuée rapidement sous le plancher;
- Aménagement et circulation plus faciles pour les étables avec robots de traite;
- Diminution d'accumulation d'eau de pluie et de précipitations, réduction du volume total de lisier;
- Agitation et reprise simple du lisier avec un système de serpentins;
- Système mécanique de nettoyage optionnel;
- Coûts réduits d'entretien des appareils mécaniques.

DÉSAVANTAGES

- Coûts légèrement plus élevés pour l'ensemble du complexe;
- Utilisation restreinte lorsqu'il y a présence de roc ou de sol instable.



Système de serpentin en cours de construction : le quai d'agitation et le réseau de canaux et de passages permettent la circulation du lisier.

bres sont les mêmes avec un plancher latté ou avec un plancher plein avec gratte. Et en général, les vaches sont propres quel que soit le type de plancher.

En trois couches

Le fumier liquide des vaches se sépare en trois couches durant l'entreposage.

Au fond de l'entrepôt se déposent les solides plus minéraux et les grosses particules. Le liquide et une couche de litière se retrouvent au milieu. La matière légère se forme sur le dessus. Lors de la reprise, le lisier doit être homogénéisé par agitation pour être pompé efficacement pour l'épandage.

Durant l'agitation et la reprise, le système de ventilation doit être à son maximum de débit. Toutes les normes et recommandations de la CSST doivent être rigoureusement suivies si un opérateur doit descendre dans la cave. Durant la période d'opération normale, les échantillons et les tests de qualité d'air et de niveaux de gaz ont démontré qu'il n'y a pratiquement aucune différence entre les étables conventionnelles avec grattes mécaniques versus les étables sur plancher latté. 🚧