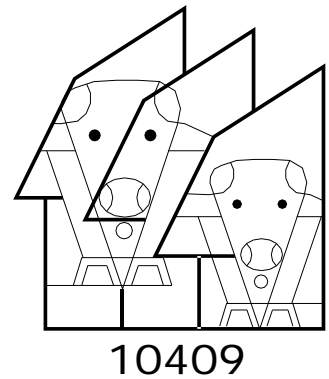


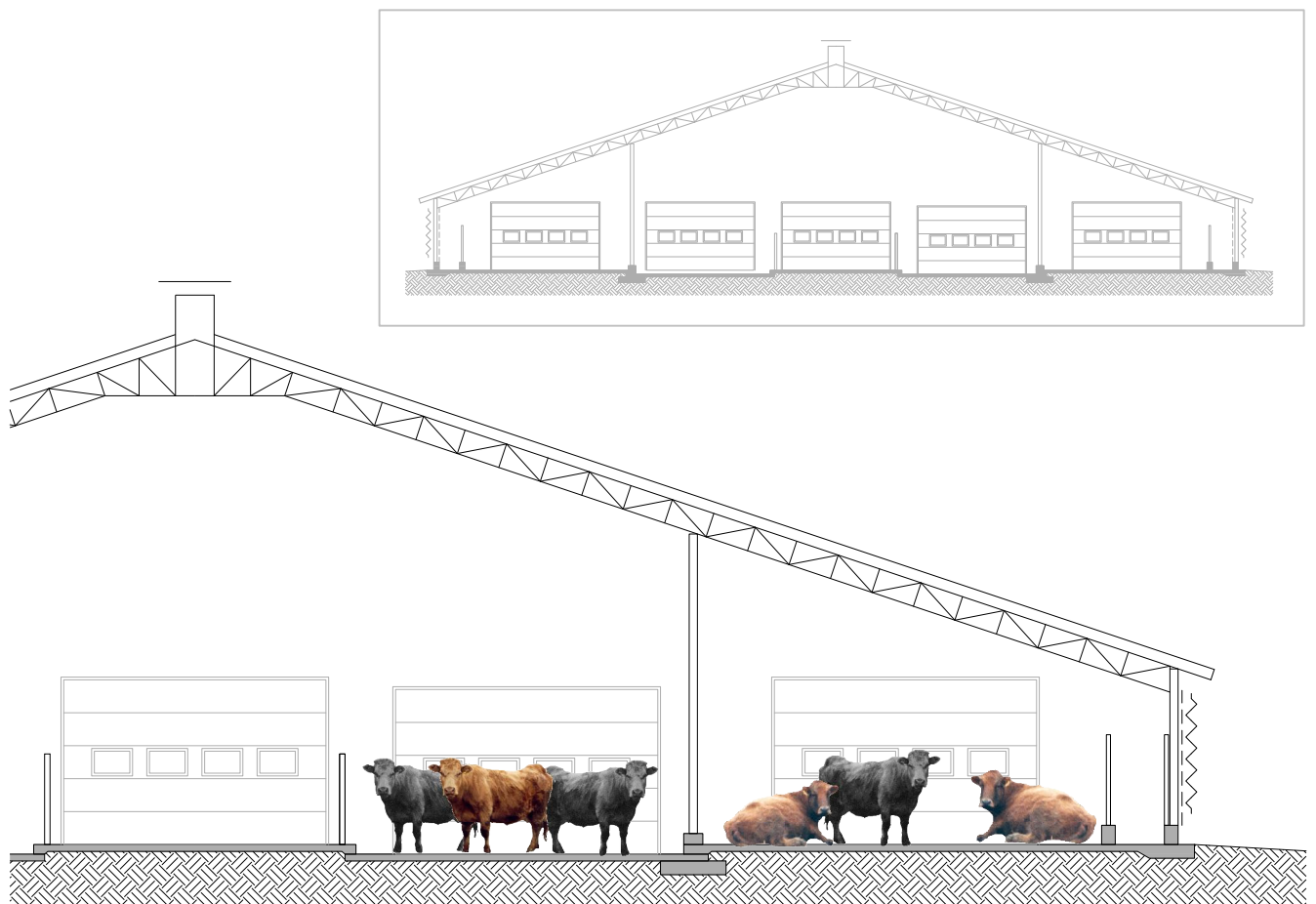
# BÂTIMENT D'ENGRAISSEMENT POUR BOVINS DE BOUCHERIE AVEC ALLÉE D'ALIMENTATION CENTRALE



2007-03

R. LEDUC<sup>1</sup>, R. BEAULIEU<sup>2</sup>, S. CARTIER<sup>3</sup>

INSTRUCTIONS COMPLÈTES



1. RÉGENT LEDUC, agronome, Direction régionale de la Montérégie (secteur ouest) du MAPAQ
2. ROBERT BEAULIEU, ingénieur et agronome, Direction régionale de la Montérégie (secteur ouest) du MAPAQ
3. SÉBASTIEN CARTIER, technicien agricole, Direction de l'environnement et du développement durable du MAPAQ

# BÂTIMENT D'ENGRASSEMENT POUR BOVINS DE BOUCHERIE AVEC ALLÉE D'ALIMENTATION CENTRALE

Régent Leduc, agronome  
Robert Beaulieu, ingénieur et agronome  
Sébastien Cartier, technicien agricole

---

La Direction régionale de la Montérégie (secteur ouest) ainsi que la Direction de l'environnement et du développement durable du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) ont réalisé le présent document.

## INTRODUCTION

Ce document fournit les principes d'aménagement d'un bâtiment d'engraissement large, à climat extérieur avec allée d'alimentation centrale. Ce genre de bâtiment est d'ailleurs de plus en plus populaire. Typiquement, chaque animal y dispose en moyenne de 3 m<sup>2</sup> d'espace.

## DESCRIPTION

Le plan proposé à la figure 1 illustre un bâtiment d'une capacité de 700 bovins. La surface d'élevage équivaut à près de 80 % de la superficie totale. Le bâtiment en tant que tel fait 36 m sur 75,6 m et comporte :

- huit enclos dont
  - cinq enclos de 21,6 m x 13,65 m ;
  - un enclos de 25,2 m x 13,65 m (comprenant un couloir de traitement) ;
  - deux enclos plus petits servant de transition pour l'arrivée et le départ des bovins ;
- une allée centrale d'alimentation de 5,4 m de largeur, surélevée de 200 mm par rapport aux enclos ;
- deux allées d'observation latérales de 900 mm de largeur.

Les enclos sont situés de chaque côté de l'allée d'alimentation et sont délimités entre eux par des barrières pivotantes. Un muret longitudinal en béton sépare les enclos en deux zones : une *aire de circulation* de 6,0 m de largeur et une *aire de couchage* de 7,3 m de largeur. Les animaux se déplacent d'une aire à l'autre, grâce à des passages de 3,25 m de largeur pratiqués dans le muret. Chaque enclos est pourvu d'abreuvoirs isolés et chauffants.

L'épaisseur du muret séparateur (350 mm) permet le dégagement complet du plancher lorsque les barrières sont repliées pendant les opérations de nettoyage ou la distribution de la litière.

Les murs-pignons ou d'extrémité comportent chacun cinq « portes de garage », qui sont en regard direct des deux aires de couchage, des deux aires de circulation et de l'allée centrale d'alimentation.

Les allées latérales, qui courent tout le long du bâtiment, permettent d'observer les animaux dans tous les enclos. Elle servent en outre de couloirs pour la manipulation occasionnelle du bétail. À cette fin, des barrières métalliques de 1,2 m de longueur, appuyées à angle sur le mur extérieur, assurent le tri et le déplacement sécuritaires des bovins.

La longueur de mangeoire disponible pour chaque tête de bétail s'établit à 213 mm.

Une dalle de béton armé de 36,0 m x 18,0 m est aménagée à une extrémité du bâtiment. D'une épaisseur de 125 mm, elle est ceinturée d'un muret en béton haut de 1,5 m. Sa fonction est double : 1) stocker de façon temporaire la litière fraîche à ajouter, et 2) y pousser le fumier évacué tout en facilitant sa reprise vers les champs ou vers un ouvrage de stockage permanent.

## VENTILATION

Outre un éclairage naturel accru, le bâtiment offre un confort amélioré pour les animaux grâce à un bon échange d'air. En leur partie supérieure sous la corniche, les murs longitudinaux sont composés d'un parement de planches ajourées (de 600 mm) et sous ce parement, les murs sont ouverts sur 3 m ; le vide est fermé par des rideaux réglables (toiles géotextiles déployables) et un filet permanent (grillage souple) anti-oiseau. En leur partie inférieure, ils se composent d'un muret de béton haut de seulement 350 mm.

Durant la saison chaude, les rideaux sont maintenus suspendus sous la corniche. En saison froide, ceux-ci sont refermés mais assurent une entrée suffisante d'air frais. À cette fin, un matériau géotextile poreux peut fort bien faire l'affaire.

## CONSTRUCTION

Le bâtiment doit être érigé conformément au Code national du Bâtiment (CNB).

Les chevrons en acier sont espacés de 3,6 m centre à centre. Ils sont reliés par des solives de bois disposées à des intervalles répondant aux charges imposées. Des croix et des tiges assurent le contreventement. La largeur imposante du bâtiment nécessite des appuis sur poteaux acier (structural steel columns) dans l'axe du muret séparateur des aires de circulation et de couchage. Chaque composante des chevrons est soudée en usine puis boulonnée au chantier, selon les prescriptions du Bureau canadien de la soudure (CWB). Pour le revêtement extérieur, la tôle émaillée est à conseiller en raison de sa durabilité et de son apparence.

### **OBSERVATIONS POUR FUTUR EXPLOITANT**

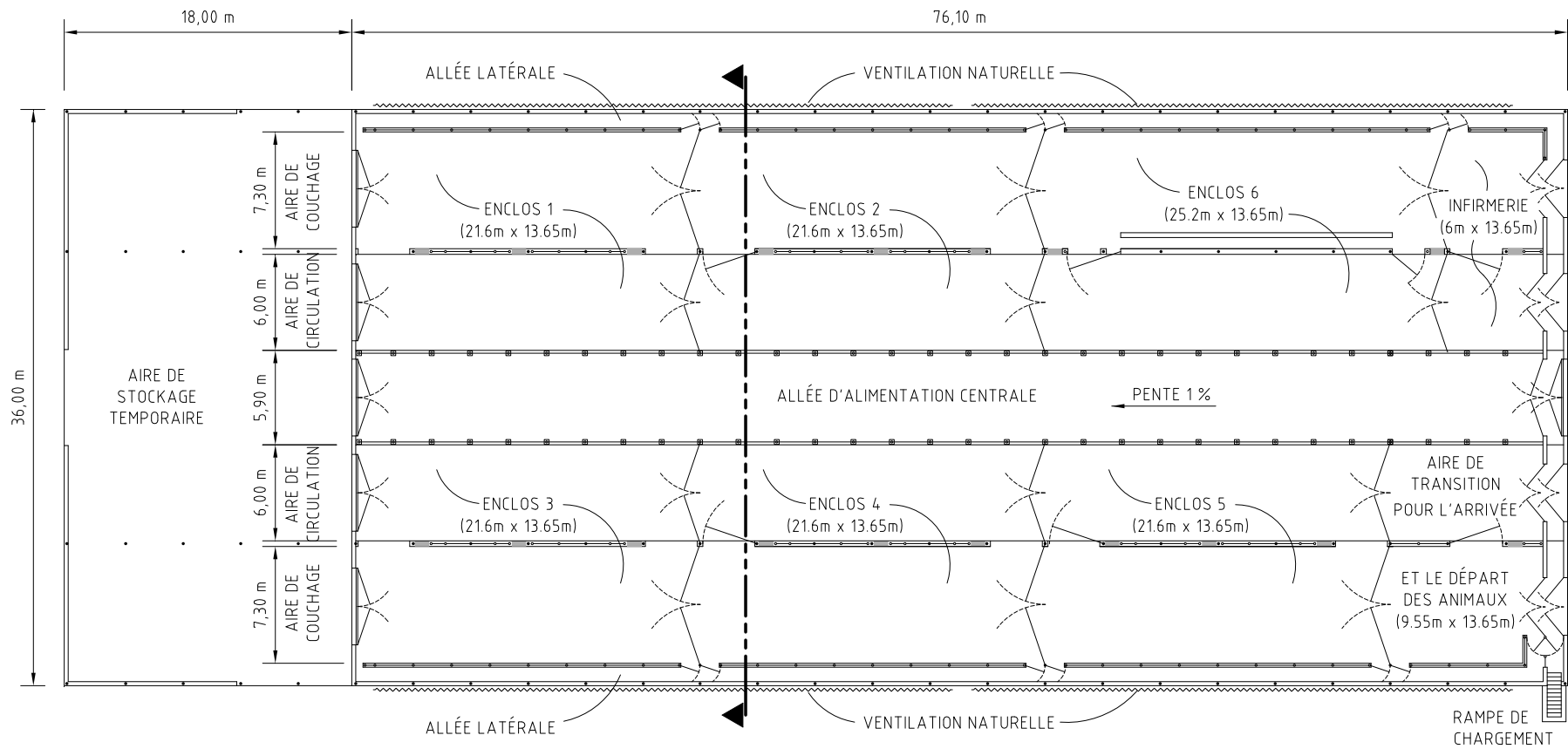
Ce type de bâtiment a été construit en 2005 chez un producteur agricole. Depuis son utilisation, ce producteur constate un taux de morbidité plus bas par rapport à ce qui était observé dans ces anciens bâtiments. Le bétail a beaucoup d'espace et profite d'une meilleure qualité de l'air grâce aux deux murs ouverts à presque pleine hauteur. Le taux de gain journalier est de 20 % supérieur en comparaison aux autres animaux placés dans des bâtiments courants ou classiques.

L'aménagement au sol assure aisément un nettoyage en alternance entre les aires de circulation et les aires de couchage. L'application de litière et le nettoyage peuvent se faire à tous les deux ou trois jours.

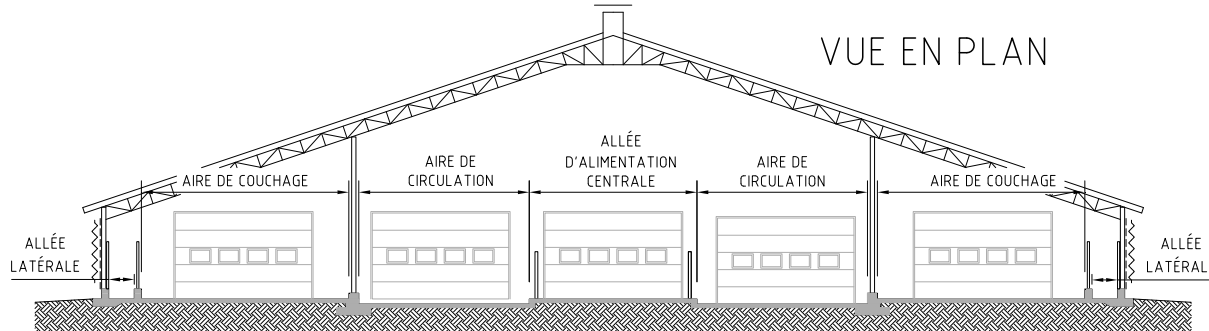
Le coût de construction du bâtiment est approximativement 185\$ le mètre carré, établi à partir des prix pratiqués en 2007. Il inclut la préparation des plans et devis ainsi que les frais de supervision des travaux par un ingénieur-conseil. Toutefois, ce chiffre ne prend pas en compte l'aire de stockage temporaire pour la litière et le fumier.

### **REMERCIEMENTS**

Les auteurs tiennent à remercier les propriétaires de la *Ferme Roda inc.* de Saint-Anicet de leur avoir permis d'illustrer les nouvelles installations aménagées en 2005.



VUE EN PLAN



VUE EN COUPE

Figure 1 . Vue en plan et en coupe d'un bâtiment d'engraissement avec allée d'alimentation centrale