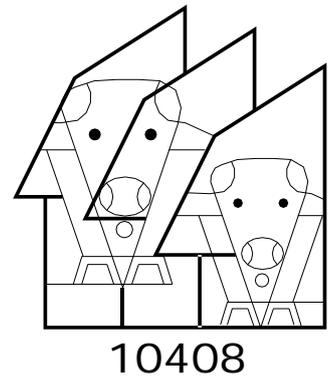


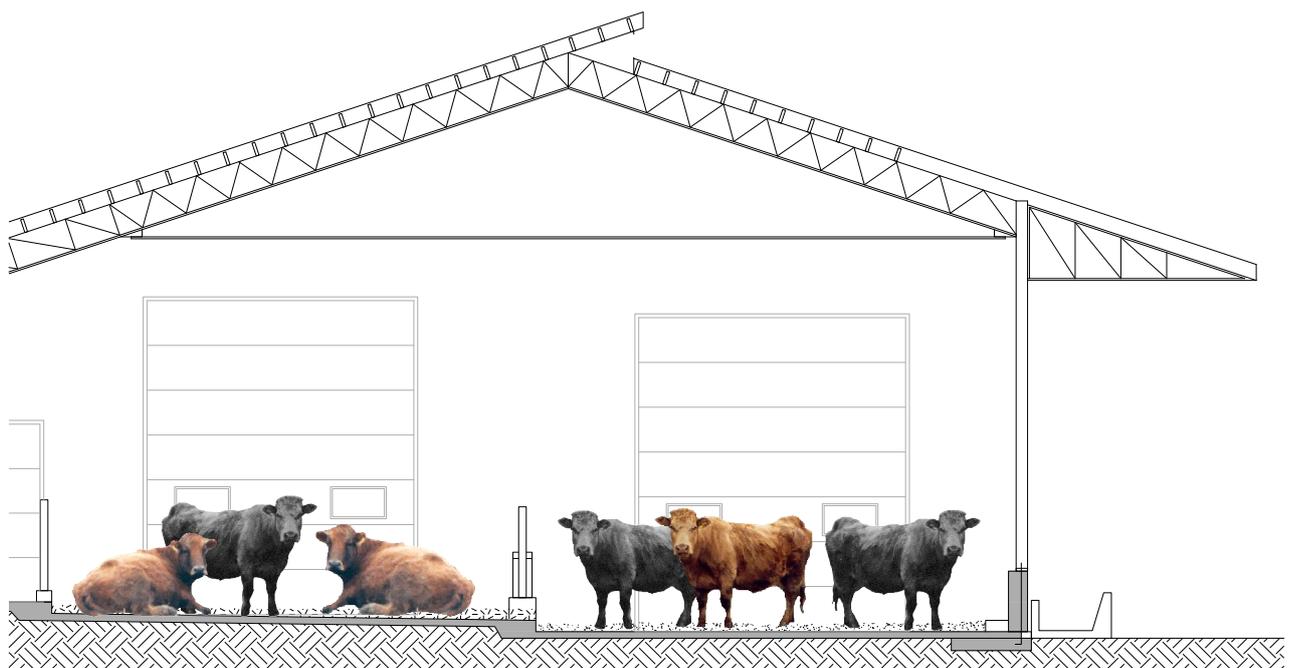
# BÂTIMENT D'ENGRAISSEMENT POUR BOVINS DE BOUCHERIE AVEC MANGEOIRE EXTÉRIEURE COUVERTE



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 MANGEOIRE EXTÉRIEURE COUVERTE

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

Dans un contexte d'espace restreint, un bâtiment étroit doit parfois être envisagé. Typiquement, le bâtiment est simple de construction, avec une quinzaine de mètres de largeur. Sa charpente sera économique, autorisant l'emploi de fermes de toit en bois.

Sa longueur est orientée de préférence sud-ouest/nord-est. La mangeoire est aménagée sur le côté sud-est de manière à mieux la protéger des vents dominants pouvant entraîner des précipitations (pluie et neige) dans l'aire d'alimentation. Les animaux ont d'ailleurs naturellement tendance à s'alimenter du côté où domine l'ensoleillement.

## DESCRIPTION

Le plan proposé à la figure 1 illustre un bâtiment d'engraissement d'une capacité de 600 bovins et faisant 15 m de largeur sur 129,6 m de longueur. La hauteur libre au mur longitudinal contigu à la mangeoire extérieure est de 4,2 m et de 3,5 m pour le mur opposé.

Le bâtiment comprend :

- cinq enclos 12,575 m x 21,6 m composés chacun d'une aire de circulation et d'une aire de couchage, surélevée de 150 mm par rapport à l'aire de circulation ;
- un enclos de 12,575 m x 14,4 m ;
- un couloir latéral de 1,8 m ;
- une petite section de 6,75 m x 12,575 m faisant fonction d'aire de contention et de soins.

Il présente une superficie totale intérieure de 1944 m<sup>2</sup>, soit une surface par animal de 3,24 m<sup>2</sup>.

Une dalle de béton armé 7,5 m x 15 m est aménagée à une extrémité du bâtiment. D'une épaisseur de 125 mm, elle sert lors des opérations de nettoyage, à recueillir temporairement le fumier solide qui sera

acheminé au champ ou vers un ouvrage de stockage.

Le couloir latéral du bâtiment est utile pour l'observation des animaux. Il permet aussi leur transfert d'un enclos à l'autre ou vers l'aire de contention et de soins, communément appelé *infirmerie*, bien qu'elle puisse servir aussi à la pesée des animaux et à leur sortie vers l'abattoir. Une barrière est prévue à chaque extrémité du couloir latéral.

Les enclos sont délimités par des barrières de 2,4 m et de 3,6 m. Celles de 3,6 m sont fixées au muret central. Ce dernier, d'une largeur de 350 mm, sépare l'aire de couchage de l'aire de circulation et permet le dégagement complet du plancher lorsque les barrières sont repliées pendant les opérations de nettoyage. Chaque enclos possède deux abreuvoirs isolés, placés au centre.

Les murs-pignons ou d'extrémité comportent chacun deux « portes de garage » de 3,6 m de largeur, qui sont en regard direct de l'aire de couchage et de l'aire de circulation. Les portes du couloir latéral ont une largeur de 1,8 m.

La longueur de mangeoire disponible pour chaque tête de bétail s'établit à 215 mm dans le cas d'une alimentation avec ration totale mélangée. Une marche de béton de 150 mm de hauteur sur 250 mm de profondeur sert de butoir aux animaux afin d'empêcher ces derniers de déféquer dans la mangeoire.

## CONSTRUCTION

Le bâtiment doit être érigé conformément au Code national du Bâtiment (CNB). Il est ici à ossature métallique mais pourrait tout aussi bien être à ossature de bois puisque les éléments de toit ont des portées réduites.

Les chevrons (en acier) sont espacés de 4,8 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. Chaque composante des chevrons est soudée en usine puis boulonnée au chantier, selon les prescriptions du Bureau canadien de la soudure (CWB).

Un porte-à-faux de 3 m crée un large débord de toiture qui protège la mangeoire extérieure et le passage d'alimentation.

Les murs longitudinaux sont constitués, à leur base, d'un muret bétonné de 800 mm de hauteur. Côté mangeoire, le pan de mur est laissé à découvert jusqu'au porte-à-faux. Côté couloir latéral, le pan de mur se compose d'un parement de planches ajourées (haut de 1,2 m) que surmonte une ouverture longitudinale (haute de 1,5 m). Cette ouverture est munie d'un rideau perméable, de type géotextile, qui permet d'atténuer le déplacement de l'air en période de vent. Elle respecte la norme de 300 mm d'ouverture pour chaque 3 m de largeur de bâtiment. De plus, une ouverture continue de 350 mm est pratiquée au faite.

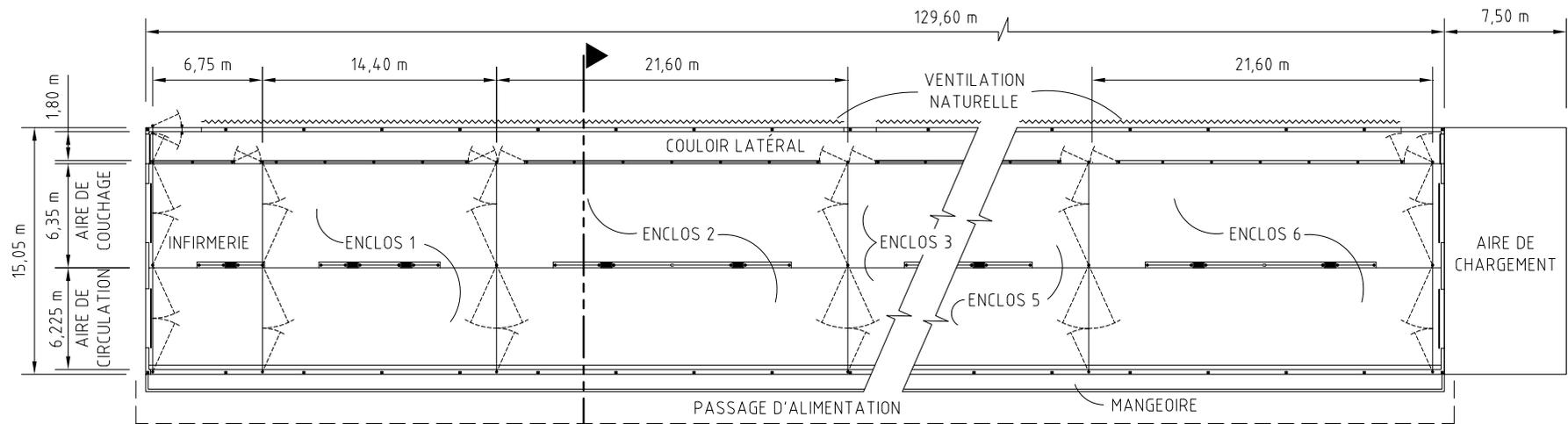
Pour le revêtement extérieur, la tôle émaillée est à conseiller en raison de sa durabilité et de son apparence.

Le coût de construction de ce bâtiment au mètre carré est approximativement de 215\$ (20\$ le pied carré), établi à partir des coûts prévus en 2007. Le coût par place de bouvillon est environ 700\$.

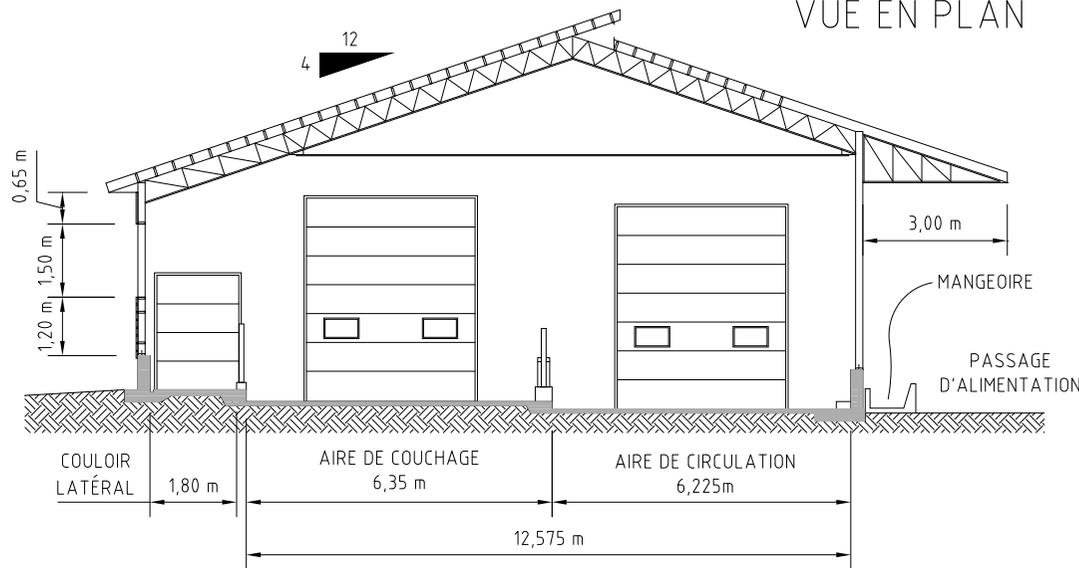
## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs tiennent à remercier M. François Lacoste des *Entreprises Denis Lacoste inc.* de Granby ainsi que M. Jean-Denis Major, ingénieur de Consumaj Experts-conseils inc. pour la permission de présenter le plan de structure d'engraissement construite en 2004.

*Nota.* – Le plan ne montre pas de quai de chargement. L'éleveur déplace les animaux vers un bâtiment adjacent qui est pourvu d'un corral de manutention.



VUE EN PLAN



VUE EN COUPE

Figure 1. Vue en plan et en coupe d'un bâtiment d'engraissement avec mangeoire extérieure couverte.