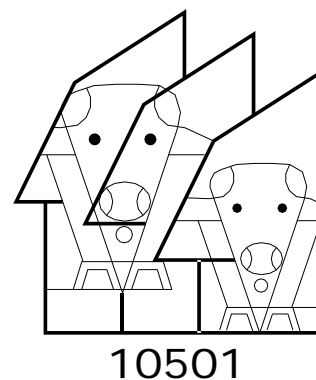


# CRITÈRES DE SÉLECTION D'UN SITE POUR AMÉNAGER DES ENCLOS D'HIVERNAGE



2007-10

D. NAUD<sup>1</sup>, R. ST-CYR<sup>2</sup>, M. QUEVILLON<sup>3</sup>, P. BOUVET<sup>4</sup>, N. CÔTÉ<sup>5</sup>, R. LAGACÉ<sup>6</sup>, C. TREMBLAY<sup>7</sup>

INSTRUCTIONS COMPLÈTES



1. DENIS NAUD, ingénieur, Direction de l'environnement et du développement durable du MAPAQ
2. ROGER ST-CYR, ingénieur et agronome, Direction régionale de l'Outaouais – Laurentides du MAPAQ
3. MARIO QUEVILLON, ingénieur et agronome, Direction régionale de l'Abitibi Témiscamingue
4. PIERRE BOUVET, ingénieur, Firme Soleco
5. NATHALIE CÔTÉ, agronome, Fédération des producteurs de bovins du Québec
6. ROBERT LAGACÉ, ingénieur et agronome, Association des ingénieurs en agroalimentaire du Québec
7. CAMIL TREMBLAY, ingénieur, Les consultants CTA

# CRITÈRES DE SÉLECTION D'UN SITE POUR AMÉNAGER DES ENCLOS D'HIVERNAGE

Ont mis en commun leur savoir-faire pour réaliser le présent document technique : le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) ainsi que de nombreux partenaires.

## INTRODUCTION

L'outil dont dispose actuellement les conseillers et les producteurs agricoles relativement à la gestion des enclos d'hivernage ou des cours d'exercice est : le *Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales pour la gestion des fumiers des bovins de boucherie*. Bien qu'il puisse permettre des gains environnementaux, son application n'assure pas que ceux-ci seront, en tout temps, à la hauteur des exigences du *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA), le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* (RCES) ou encore, tout simplement, un règlement municipal en vigueur. Le producteur agricole, de même que les conseillers qu'ils mandatent, doivent donc porter leur réflexion, leur analyse, etc. au-delà des éléments contenus dans ce Guide. Au besoin, des mesures particulières peuvent y être ajoutées afin de pouvoir rencontrer les exigences environnementales en vigueur.

## 1. OBJECTIF

L'objectif de ce document n'est pas de rendre obligatoire quelques critères que ce soit. Il vise à fournir des éléments de réflexion aux conseillers et concepteurs ainsi qu'à leurs clients les producteurs agricoles dans le choix des sites pour les enclos d'hivernage ou des cours d'exercice.

La recherche du site idéal doit ainsi pouvoir atteindre deux objectifs bien spécifiques soit de pouvoir permettre :

- Ø D'optimiser la gestion du troupeau (productivité, bien-être animal, etc.);
- Ø D'atteindre les objectifs environnementaux fixés par les différents règlements en vigueur.

Si l'un ou l'autre de ces objectifs ne peut être atteint, le site évalué devrait être refusé.

## 2. DÉMARCHE POUR LOCALISER UN SITE

Voici quelques critères, caractéristiques et données qui devraient être évalués et pris en considération lors du choix d'un site d'enclos d'hivernage. L'ensemble des critères et caractéristiques est schématisé à la page 4 du présent document.

Avant de localiser un site, colliger les informations suivantes :

- identifier toutes les prises d'eau municipales dans un rayon d'un kilomètre;
- identifier tous les puits artésiens et de surface utilisés pour la consommation humaine dans un rayon de 100 mètres, et porter une attention particulière aux puits situés en aval de l'enclos;
- identifier toute présence de roc;
- identifier les cours d'eau et fossés;
- identifier toutes les résidences, commerces, etc. et la direction des vents dominants;
- identifier, si possible, la direction de l'écoulement des eaux souterraines.

Pour localiser le site :

Avec les données colligées selon la description de la section précédente, on peut localiser le site. Celui-ci devrait :

- être éloigné au maximum et au-delà des distances minimales prévues pour les points d'eau et des distances séparatrices pour les odeurs;
- être éloigné des endroits où il y a des zones avec remontées des eaux souterraines ou avec sources;
- être protégé naturellement des vents dominants afin d'avoir une meilleure utilisation de toute la surface de l'enclos. Sinon, privilégier l'utilisation de brise-vents portatifs;
- permettre la confection d'une bonne rigole d'interception efficace en amont ainsi qu'un chemin d'accès permanent;
- être déjà en prairie pour optimiser dès le début l'efficacité environnementale.

### **3. CARACTÉRISTIQUES ADDITIONNELLES À ÉVALUER**

Certaines caractéristiques additionnelles doivent être prises en compte, elles permettront de faire un choix plus éclairé du site.

La pente du terrain (enclos et bande végétative) :

- privilégier des sites avec une pente régulière sans grande dénivellation;
- privilégier des sites qui ont un dos d'âne;
- privilégier des sites qui offrent une pente minimale de 2,5%;
- privilégier des sites où la pente est plus forte dans la partie supérieure de l'enclos;
- privilégier des sites où la pente de la bande végétative filtrante ( $S_B$ ) est plus faible que celle de l'enclos ( $S_E$ );
- privilégier des sites où il y a peu de dépression à combler (même comblées, les dépressions peuvent réapparaître avec un tassement de sol).

La bande végétative filtrante :

- privilégier des sites où la pente est uniforme et sans chemin préférentiel, particulièrement dans les premiers 40 mètres;
- privilégier des pentes plus faibles en présence de sol argileux ayant une faible perméabilité ( $k_B$ ).

La forme de l'enclos :

- privilégier des sites qui ont un dos d'âne ce qui permet de distribuer les eaux de ruissellement sur plusieurs côtés et d'augmenter dans la bande filtrante, la longueur du front mouillant ( $L_{FM}$ ), ligne d'écoulement des eaux de ruissellement provenant des enclos;
- privilégier des sites rectangulaires avec le long côté ( $L_E$ ) contigu à la bande végétative filtrante ce qui permet de diminuer la longueur du ruissellement dans l'enclos et d'augmenter la longueur du front mouillant ( $L_{FM}$ ) dans la bande végétative;
- privilégier des sites ayant la possibilité d'aménager une bande végétative contiguë aux enclos de faible et haute densités, en d'autres termes, le ruissellement de l'enclos haute densité ( $E_{HD}$ ) ne devrait pas se déverser dans l'enclos à faible densité ( $E_{FD}$ ) et vice versa.

**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec** 

Le type de sol :

- privilégier un sol ayant une faible perméabilité dans l'enclos ( $k_E$ ) et une plus grande perméabilité dans la bande végétative filtrante ( $k_B$ );
- dans l'enclos, le sol sera constitué, idéalement, d'une couche de sable bien drainé (moins d'un mètre) pour assurer une bonne capacité portante et reposant sur une couche d'argile ou un sol moins perméable en profondeur.

### **4. AUTRES CONSIDÉRATIONS À TENIR COMPTE À L'ÉTAPE DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

Afin de favoriser l'établissement du couvert végétal et, ultimement, optimiser l'efficacité environnementale :

- exécuter les travaux de nivellement et d'ensemencement tôt dans la saison.

Afin d'assurer la stabilisation du sol et permettre l'établissement d'un bon couvert végétal :

- éviter d'utiliser, le printemps suivant, les enclos où d'importants travaux de nivellement ont été exécutés tard en automne et où la bande végétative a étéensemencée à l'automne.

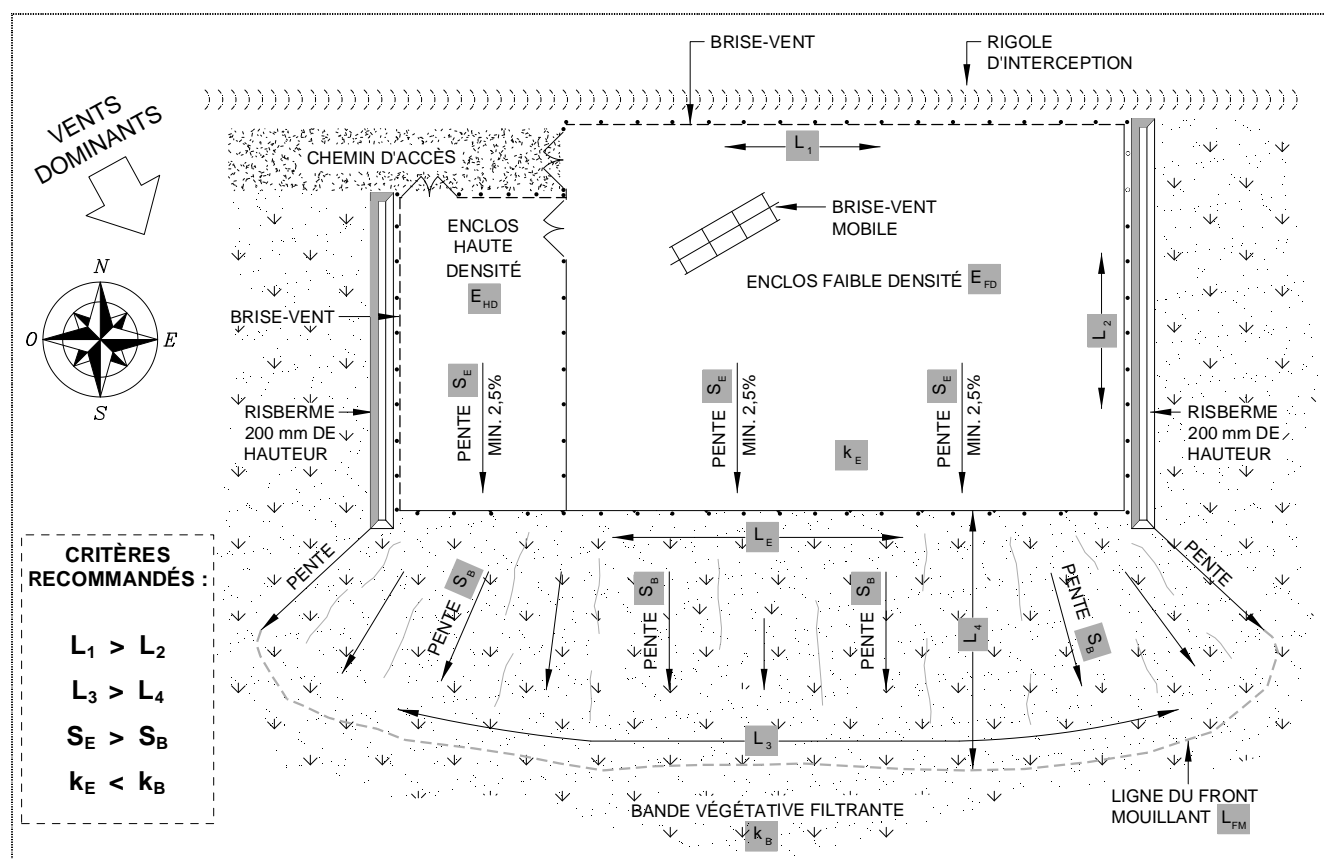
*Nota.* – Consulter et intégrer à vos devis les documents disponibles (fiches, plans types, recommandations de gestion des enclos, etc.) qui ont été préparés et qui sont pertinents à votre dossier. Plusieurs de ces documents sont disponibles sur le site [www.agrireseau.qc.ca](http://www.agrireseau.qc.ca), en autres :

- Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales pour la gestion des fumiers des bovins de boucherie;
- Gestion environnementale des élevages vache-veau;
- Etc.

Vous trouverez  
ce texte  
dans le métasite  
[www.agrireseau.qc.ca](http://www.agrireseau.qc.ca)



## CRITÈRES DE SÉLECTION D'UN SITE POUR AMÉNAGER DES ENCLOS D'HIVERNAGE



$S_E$	Pente de l'enclos	$L_E$	Longueur de l'enclos contiguë à la bande végétative filtrante
$S_B$	Pente de la bande végétative filtrante	$L_{FM}$	Ligne du front mouillant
$E_{FD}$	Enclos faible densité	$k_E$	Conductivité hydraulique des enclos
$E_{HD}$	Enclos haute densité	$k_B$	Conductivité hydraulique de la bande végétative filtrante

Distance de la prise d'eau municipal = \_\_\_\_\_ m ou >1000 m  
 Distance du puits profond ou de surface = \_\_\_\_\_ m ou > 100 m  
 Distance des cours d'eau = \_\_\_\_\_ m  
 Distance des fossés = \_\_\_\_\_ m  
 Distance des résidences = \_\_\_\_\_ m  
 Distance des commerces = \_\_\_\_\_ m  
 Direction des vents dominants : \_\_\_\_\_  
 Direction d'écoulement des eaux souterraines : \_\_\_\_\_