

AMÉNAGEMENT DE SITES D'ABREUVEMENT DU BÉTAIL EN RETRAIT DES COURS D'EAU

OBJECTIFS

L'aménagement d'un site d'abreuvement du bétail vise à éloigner les animaux de ferme (bovins et ovins) des cours d'eau et des rives pour en prévenir la dégradation par le piétinement et le rejet de déjections.



Un approvisionnement régulier en eau d'excellente qualité permet également au bétail d'obtenir des gains de productivité (croissance et lactation) appréciables en plus de protéger la santé des animaux.

CHAMP D'APPLICATION

Les abords des cours d'eau sont très fréquentés par les animaux et risquent de devenir des sources de contamination de l'eau en raison du ruissellement de surface en provenance du champ.

Des structures d'abreuvement seront aménagées pour fournir de l'eau au bétail (dalles de béton, abreuvoirs, lignes d'eau, contrôles).

On peut également songer à clôturer les rives des parcelles servant au pâturage.

Une distance minimale de retrait de 3 mètres, mesurée à partir du haut du talus, doit être respectée en tout temps, en vertu des dispositions de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. On aura toujours avantage à éloigner le plus possible ces aménagements des abords des cours d'eau.



La clôture protège la rive de la présence animale et permet à la végétation de s'établir de façon adéquate pour former une bande riveraine.

MATÉRIAUX

En règle générale, les matériaux utilisés pour aménager un site d'abreuvement sont :

- Abreuvoirs de 400 litres ou plus en PVC ou en acier galvanisé
- Tuyauterie en PVC de diamètre suffisant (1 à 2 pouces)
- Dalles de béton coulée en place de 150 mm d'épaisseur ou panneaux lattés préfabriqués en béton
- Matériel granulaire 0-50 mm sous les dalles (voir illustration)
- Madriers pour construire une cage autour des trémies
- Source d'énergie (par gravité ou pompage mécanique)
- Pompe à eau (électrique, solaire, éolienne, etc.)
- Crépine d'aspiration pour l'eau



AMÉNAGEMENT PHYSIQUE DU SITE D'ABREUVEMENT

Il faut choisir un site pourvu d'un bon drainage naturel, par exemple un site surélevé. Consolider la surface avec un granulat de 0-50 mm, disposé sur une toile géotextile si le sous-sol est de nature sablonneuse. On peut couler sur place une dalle de béton de 150 mm d'épaisseur munie d'un treillis métallique #6 placé à mi-épaisseur ou installer des panneaux lattés préfabriqués servant à construire les planchers de porcherie.

Un béton pré-mélangé ayant une résistance de 20 mPa après 28 jours est suffisant. Pour permettre le curage du béton, il faut le recouvrir d'une feuille de polyéthylène et le conserver humide environ 10 jours après l'avoir coulé dans les formes, afin d'obtenir sa résistance nominale. Il faut donner une contre-pente à la dalle pour éloigner les écoulements de déjections animales du cours d'eau.

On peut prévoir un débit de pointe de l'ordre de 80 litres/vache/jour ou installer un bac de 400 litres par groupe de 20 vaches. Un écran solaire (naturel ou artificiel) procurant de l'ombre attire les animaux et ralentit le réchauffement de l'eau dans les réservoirs.

L'eau peut être acheminée vers les pâturages par gravité si la source d'eau est plus élevée que les abreuvoirs ou par pompage mécanique dans le cas contraire.

Il faut dimensionner le diamètre de la conduite en fonction de 1) sa longueur totale, 2) de la dénivellation entre la source d'eau et l'abreuvoir le plus éloigné et 3) du débit de pointe instantané calculé à partir du nombre maximum de têtes à abreuver en même temps.

APPROVISIONNEMENT EN EAU

Plusieurs possibilités d'approvisionnement en eau s'offrent aux éleveurs, par exemple :

- Une ligne d'eau provenant d'un bâtiment de ferme alimenté par un puits ou un aqueduc municipal
- Une ligne d'eau gravitaire provenant de la partie amont d'un cours d'eau ou d'un puits situé à une altitude supérieure à l'abreuvoir
- Un système pressurisé conventionnel avec une pompe à moteur électrique
- Un système de pompage à énergie douce (solaire, éolienne, bélier hydraulique, *Sling-Pump*, etc.)

N.B.: Il faut toujours vérifier la qualité de l'eau disponible pour abreuver les animaux en vue de s'assurer de son innocuité et de ses qualités organoleptiques (bon goût).

AMÉNAGEMENT DE LA PRISE D'EAU

On peut simplement déposer un tuyau muni d'une crépine dans le fond d'un cours d'eau et l'ancrer solidement au moyen de crochets en U ou placer la crépine dans un grand contenant de plastique rempli de pierres propres et orienté à contre-sens de l'écoulement dans le cours d'eau.

On peut aussi effectuer une excavation ponctuelle ou installer une retenue d'eau en dérivation pour créer une prise d'eau submergée en permanence à même un cours d'eau peu profond ou sensible à des étiages prononcés. La crépine ne doit jamais aspirer d'air sinon le système perdra sa charge et il faudra le réamorcer pour purger l'air de la ligne et réinitialier l'écoulement.

Les techniques d'installation nécessitant la modification du lit du cours d'eau requièrent un avis faunique favorable du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP).

ENTRETIEN

Il faut vérifier périodiquement les équipements d'abreuvement et enlever les dépôts et les algues qui s'accumulent dans les abreuvoirs au cours de l'été. La durée de vie prévue des équipements est de 5 à 10 ans en raison de leur exposition au rayonnement solaire et aux intempéries.

MESURES D'ATTÉNUATION

En autant que possible :

Localiser les aires d'abreuvement à plus de 30 mètres du cours d'eau pour minimiser les risques de pollution diffuse

Éviter d'utiliser du bois traité avec des produits de conservation toxiques

Éviter que les aménagements perturbent l'habitat du poisson pendant les périodes critiques telles la saison de reproduction.

RÉDACTION

Richard Laroche, ingénieur

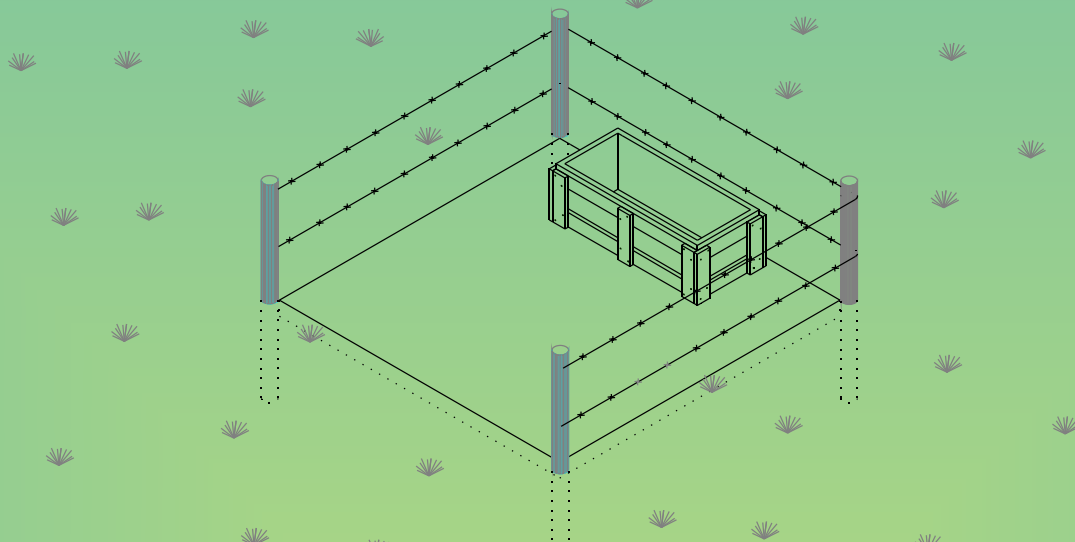
Direction de l'environnement et du développement durable
Juillet 2005

**Agriculture, Pêcheries
et Alimentation**

Québec



MODÈLE TYPE D'INSTALLATION D'UN ABREUVOIR



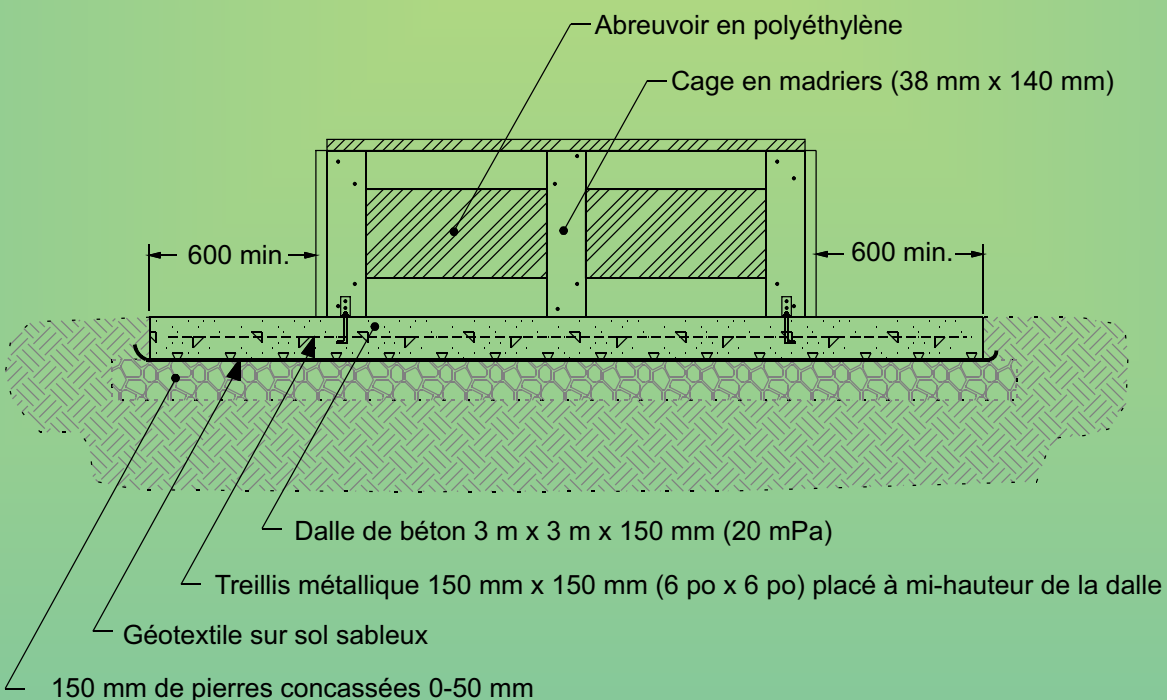
Construire une cage en madriers autour de l'abreuvoir en polyéthylène commercial

Ancrer la cage de bois dans le béton au moyen de 4 tiges d'ancrage de 10 mm de diamètre

Clôturer au besoin la dalle pour la conserver propre et exempte de fumier

Peu importe les dimensions de la dalle, prévoir un dégagement minimal de 0,6 m de chaque côté de l'abreuvoir

SITE D'ABREUVEMENT CONTRÔLÉ EN RETRAIT DES COURS D'EAU



Conserver une surface rugueuse sur la dalle