



Systèmes d'approvisionnement en eau



pour le bétail de pâturage

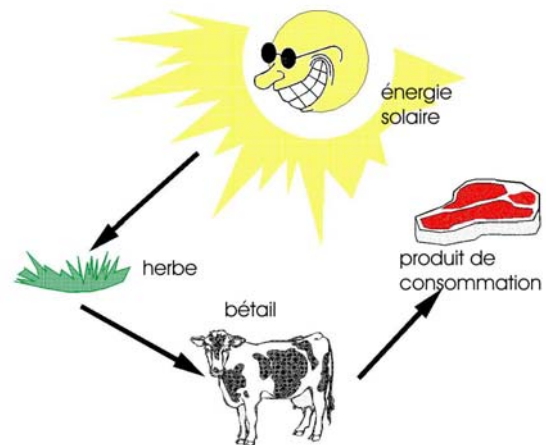
Qu'est-ce qu'un système d'approvisionnement en eau pour le bétail de pâturage?

Pour répondre à cette question, il faut d'abord établir à quoi doit servir un tel système. En ce sens, les éleveurs devraient se poser les deux questions suivantes : « Quelle est la vraie nature de mes activités? » et « Est-ce que je fais partie d'une collectivité plus grande? ».

Quelle est la vraie nature de mes activités?

Il y a plusieurs possibilités de réponses, comme grand éleveur, agriculteur, éleveur ou dans bien d'autres occupations. Mais dans un contexte global, le secteur d'activités des éleveurs est bel et bien celui de l'énergie.

L'énergie du soleil est captée et entreposée dans l'herbe. À son tour, l'énergie captée par l'herbe est consommée et entreposée par le bétail de pâturage. C'est l'énergie entreposée dans le bétail de pâturage qui constitue le produit vendable (nourriture). Le but de l'éleveur devrait être de gérer ce processus de conversion énergétique de manière à maximiser les extrants. Aux fins de gestion de ce processus, il faut s'assurer que l'herbe et le bétail fournissent leur meilleur rendement, ce qui exige que les deux soient en bonne santé. Vu sous cet angle, un système d'approvisionnement en eau pour le bétail de pâturage constitue un outil parmi bien d'autres qui peuvent aider les éleveurs à gérer leur entreprise de conversion énergétique. Les vaccins, les fertilisants, les pesticides, l'alimentation supplémentaire, des taux de stockage convenables constituent d'autres outils efficaces.



Même si le but premier des éleveurs consiste à gérer la conversion énergétique pour maximiser les extrants, ces derniers ne doivent pas oublier qu'ils font partie d'une grande collectivité et que la maximisation des extrants ne doit pas se faire au détriment des voisins ou de l'environnement. Il s'agit néanmoins de considérations abstraites et les répercussions de gestes individuels s'éparpillent souvent dans le temps et l'espace. Par conséquent, il est déraisonnable de s'attendre à ce que la plupart des producteurs prennent des mesures profitables pour l'environnement s'ils n'y trouvent pas un profit personnel direct. Heureusement, l'utilisation d'un système d'approvisionnement en eau pour le bétail de pâturage sert à la fois les intérêts des producteurs et de la collectivité.

Quels avantages y a-t-il à mettre au point un système d'approvisionnement en eau dans les pâturages?

Un système bien planifié et construit offre divers avantages, y compris les suivants :

- **Protection physique de la source d'eau** – par exemple, le fait d'interdire l'accès du bétail à un étang artificiel peut prolonger la vie de cet étang et réduire les frais d'entretien. La perte de stockage et les coûts d'entretien accrus peuvent représenter de 200 \$ à 500 \$ par année dans le cas d'un étang artificiel moyen auquel le bétail peut accéder directement.
- **Amélioration de la santé du bétail** — les systèmes d'approvisionnement en eau dans les pâturages peuvent permettre au bétail d'avoir facilement accès à de l'eau de bonne qualité. Ceci peut réduire les cas de piétin, les blessures aux pattes, les noyades, le stress et les affections résultant d'une exposition aux maladies d'origine hydrique, aux bactéries, aux virus, aux toxines et aux kystes. Si l'eau est de bonne qualité et facilement accessible, les animaux auront tendance à boire et à manger plus, ce qui favorise la prise de poids.
- **Meilleur usage des pâturages et amélioration de la santé** – en répartissant l'approvisionnement en eau à travers le pâturage, on peut prévenir le surbroutage, sans compter que les éléments nutritifs du fumier peuvent être également répartis et gardés hors des sources d'eau.
- **Protection environnementale** – le public tend à voir d'un bon œil des mesures engagées pour appuyer les efforts de l'industrie.

Quelles options s'offrent pour mettre au point un système d'approvisionnement en eau dans le pâturage?

Un système d'approvisionnement en eau dans le pâturage peut prendre diverses formes et combiner une large gamme d'éléments. Par conséquent, il peut s'avérer difficile de choisir le système qui convient le mieux. Le producteur devrait établir la liste de ses priorités et tenter d'utiliser le mieux possible tout avantage naturel que présente le site choisi et tout équipement dont il dispose. Il faut tenir compte de divers facteurs dans la planification d'un système d'approvisionnement en eau pour le pâturage :

- le type et l'emplacement des sources d'eau disponibles, et toute contrainte pouvant réduire leur capacité;
- les besoins en eau dépendant surtout du nombre d'animaux et du type de bétail;
- l'emplacement des points d'approvisionnement en eau et l'état des lieux (endroit éloigné, topographie, caractéristiques riveraines);
- le type de système de broutage (intensif ou extensif);
- l'accès à une source d'alimentation (circuit électrique principal, énergie solaire, énergie éolienne, énergie animale, etc.);
- les exigences en matière de polyvalence et de portabilité;
- les exigences en matière de fiabilité et d'entretien;
- les exigences en matière de pompage (distance, montant d'élévation, automatisation);
- les exigences saisonnières (opérations hivernales);
- les exigences en stockage de l'eau;
- les coûts/avantages et le coût par animal;
- les préférences personnelles.

Quels éléments peuvent faire partie d'un système d'approvisionnement en eau dans le pâturage?

Un système d'approvisionnement en eau dans le pâturage peut inclure un ou plusieurs des éléments ci-dessous :

- **Source d'eau** - naturelle (source, ruisseau, rivière, lac) ou bâtie (étang artificiel, puits).
- **Clôture** – pour bloquer l'accès direct à une source d'eau et pour éviter que le bétail endommage l'équipement.

- **Accès direct amélioré à une source d'eau** – en général, une rampe à inclinaison douce avec un revêtement dur qui permet au bétail de marcher sur une meilleure surface que le terrain mou qui entoure habituellement les étendues d'eau.
- **Points d'approvisionnement en eau à distance situés près d'une source d'eau** – lorsque les sources d'eau naturelles ou bâties sont réparties à travers le pâturage, l'eau est acheminée de la source à un endroit éloigné où les animaux peuvent boire confortablement sans contaminer la source. L'eau peut être pompée directement dans les auges ou dans un réservoir d'entreposage surélevé partant duquel les auges se remplissent par écoulement gravitaire.



Système d'approvisionnement en eau à distance (pompe à col de cygne)

L'énergie requise pour le pompage peut provenir d'un moteur à combustion interne, d'un moteur électrique alimenté à l'énergie solaire ou par le réseau électrique, les moulins à vent, le courant hydraulique ou le bétail lui-même (pompes en col de cygne activées avec le museau). Dans certains cas, la topographie même des lieux

permet l'écoulement gravitaire de l'eau vers le point d'approvisionnement.

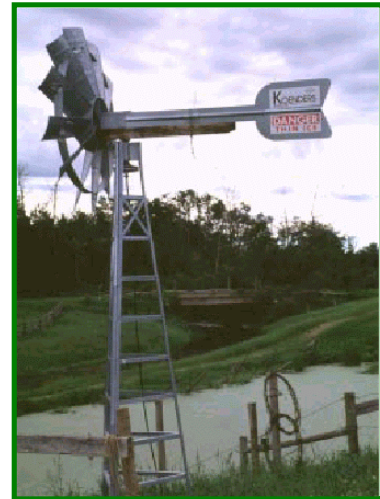
- **Points d'approvisionnement en eau éloignés de la source d'eau** – lorsque des contraintes naturelles compliquent la distribution géographique de l'eau, celle-ci peut être acheminée de la source à un ou plusieurs points répartis à travers le pâturage. On peut ainsi acheminer l'eau à travers des pipelines dans le pâturage (par pompage ou écoulement gravitaire) ou en transportant l'eau.



Installation d'un pipeline peu profond dans le pâturage



Système d'approvisionnement en eau à distance, à énergie solaire



Système d'approvisionnement en eau à distance à énergie éolienne

Les fiches de renseignements de la présente série fournissent plus de détails sur ces éléments. Le tableau suivant énumère certains moyens de mettre au point un système d'approvisionnement en eau dans le pâturage et décrit les effets qu'un tel système peut avoir sur le bétail et sur les sources d'eau.

Pratique d'approvisionnement en eau du bétail	Effets sur les sources d'eau et sur le bétail
Accès direct	<ul style="list-style-type: none"> •perte de 5 % à 10 % de la capacité de stockage par année •détérioration de la qualité de l'eau •préoccupations touchant la santé des animaux et la production •préoccupations environnementales, surtout le long des ruisseaux
Accès direct amélioré	<ul style="list-style-type: none"> •perte marginale de stockage d'eau •préoccupations minimales concernant la santé des animaux, la production et la détérioration de la qualité de l'eau
Transport de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> •aucune perte de la capacité de stockage de l'eau •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau •exigeant en temps et en main-d'oeuvre
Écoulement gravitaire	<ul style="list-style-type: none"> •aucune perte de la capacité de stockage de l'eau •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau
Écoulement gravitaire par pompage	<ul style="list-style-type: none"> •légère augmentation de la capacité de stockage de l'eau •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau
Pompes actionnées par les animaux	<ul style="list-style-type: none"> •aucune perte de la capacité de stockage de l'eau •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau •période de formation de deux jours pour apprendre aux animaux à faire fonctionner la pompe
Pipelines	<ul style="list-style-type: none"> •aucune perte de la capacité de stockage de l'eau •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau
Systèmes de pompes solaires	<ul style="list-style-type: none"> •légère augmentation de la capacité de stockage de l'eau résultant de la nécessité de prévoir un stockage de secours pour les jours nuageux •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau
Moulins à vent	<ul style="list-style-type: none"> •légère augmentation de la capacité de stockage de l'eau résultant de la nécessité de prévoir un stockage de secours pour les périodes calmes •aucun effet néfaste sur la santé des animaux, la productivité et la qualité de l'eau

Vue d'ensemble

Un système d'approvisionnement en eau dans les pâturages est un outil qui aide les éleveurs à gérer leurs ressources dans le but de maximiser leur production et de protéger l'environnement. Pour obtenir d'autres renseignements sur l'ensemble des systèmes d'approvisionnement en eau pour le bétail, communiquez avec le bureau local de l'ARAP d'AAC.

Sources pour la présente fiche de renseignements : *The Stockman's Guide to Range Livestock Watering From Surface Water Sources*, disponible auprès du Prairie Agricultural Machinery Institute, http://www.pami.ca/pami_publications.htm#stockman_guide; *Pasture Water Systems for Livestock*, Agdex 400/716-3, Alberta Agriculture, Food and Rural Development; *Livestock and Natural Resources*, Publication No 31-604 (été 1995), University of California Cooperative Extension; Fiche d'information sur la qualité de l'eau de l'ARAP d'AAC intitulée « Solutions de rechange pour l'abreuvement du bétail par accès direct ».

Document mis à jour en février 2008