



les mares de l'astarac



L'abreuvement

Les techniques pour une meilleure alimentation du bétail



Traditionnellement, dans le Gers, les éleveurs utilisaient des mares, qu'ils creusaient, afin d'alimenter leur troupeau (Voir la Fiche Technique n°1). Cela leur permettait d'avoir de l'eau à disposition toute ou partie de l'année dans leur pâture. Aujourd'hui, cette utilisation décline. En effet, les troupeaux se sont agrandis et infligeraient une pression trop forte sur les mares sans aménagement. De plus, l'élevage a diminué au profit des cultures de céréales et d'oléo-protéagineux. Les agriculteurs ont donc tendance à les combler ou à les abandonner ce qui entraîne leur atterrissement. Pourtant, les mares, mis à part leur intérêt pour la préservation de la faune et de la flore locale, présentent un intérêt agricole non négligeable en termes d'économie, de qualité de l'eau et de réduction du temps de travail.

● La mare : une source d'eau de qualité et gratuite

L'alimentation en eau d'un troupeau, quel qu'il soit, est un élément clé de la gestion de l'élevage. Il faut une eau de qualité et en grande quantité.

Exemple pour un troupeau de 30 Vaches Allaitantes :

64 litres d'eau par vache, soit 1920 litres par jour

8 mois de Pâturage (240 jours) = 1920×240

= 460,8 m³/an

Soit un coût de 722,9 € par an (avec 1,57 € le m³).

Source : Chambre d'agriculture de l'Ariège

Or, 400 m³ correspond à la capacité d'une mare de 20 m sur 10 m et de 2 m de profondeur, sachant que, si la mare est alimentée régulièrement (source, fossé,...), elle pourra fournir plus d'eau que sa capacité au cours de l'année.

Les mares peuvent donc permettre une économie importante sur la consommation d'eau de l'exploitation. De plus, l'eau d'une mare est une eau de qualité, riche en éléments minéraux, lorsqu'elle est bien entretenue. Enfin, le fait d'avoir une source d'eau directement dans la pâture permet d'économiser une éventuelle adduction d'eau ou sur les allées et venues nécessaires pour remplir un abreuvoir, ce qui réduit les consommations de carburant et le temps consacré. Ceci est particulièrement avantageux pour les parcelles éloignées.

● Les problèmes les plus souvent rencontrés lors d'un abreuvement direct

Si les animaux s'abreuvent directement dans la mare, différents problèmes peuvent apparaître qui peuvent être facilement résolus par un aménagement approprié au contexte.

L'érosion des berges

Les animaux piétinent les berges de la mare lorsqu'ils s'abreuvent. Celles-ci, si elles sont un peu abruptes vont s'effondrer et s'éroder rapidement en chargeant l'eau de terre. Si elles sont en pentes douces, le piétinement sera tel que plus aucune végétation ne poussera et, qu'à la moindre pluie, la terre et les déjections seront entraînées vers la mare. Il est donc nécessaire de mettre la mare en défens ou au moins la partie où les berges sont abruptes.



Les accidents

Il peut arriver, rarement, que des animaux tombent dans la mare. Si la mare est profonde et que les berges sont raides, la seule solution est de clôturer. Par ailleurs, il est utile qu'une partie des berges soient en pentes douces afin que les animaux puissent remonter au cas où.



La pollution bactérienne

Alors qu'ils s'abreuvent, les quatre pattes dans l'eau, il arrive que les animaux défèquent dans la mare. Ceci apporte des bactéries et des parasites qui peuvent se révéler pathogènes pour le troupeau et la faune sauvage. Il est donc important de limiter l'accès à la mare au strict minimum.

L'eutrophisation

Outre la pollution bactérienne, les déjections animales provoquent un surplus de phosphates et d'ammonium dans l'eau pouvant provoquer une eutrophisation (voir fiche n°3). Elle se traduit par

une prolifération d'algues vertes et bleues plus ou moins dangereuses pour les animaux et met en péril l'équilibre de l'écosystème mare.

● Les différents aménagements possibles

L'abreuvoir gravitaire

Principe :

Cet abreuvoir, très simple à mettre en oeuvre, utilise la pente pour créer une charge suffisante au remplissage du bac d'abreuvement. Une pente supérieure à 1% est nécessaire.

Il ne requiert pas d'énergie et, n'ayant pas de pièces mobiles, il exige peu d'entretien tout en étant fiable.

Capacité : Au moins 20 bovins pour un bac de 1000 L

Avantages :

- Coût modéré
- Reste en place de façon définitive
- Entretien facile

Inconvénients :

Mise en place nécessitant des engins lourds

Coût : Pour un bac de 1000 L = 200 à 300 €



Conseils :

- Utiliser un flexible rigide pour éviter les coudes, il faudra peut-être l'enterrer pour le protéger du piétinement.
- Installer la crépine dans une zone assez profonde.
- Une planche rugueuse ou un grillage bloqué sur la paroi interne du bac évitera la noyade accidentelle d'oiseaux.

La descente aménagée

Principe :

Excaver la berge, installer un géotextile type « bidim », étaler un remblai de cailloux (tout venant 0-120 mm : 3 à 10 tonnes)

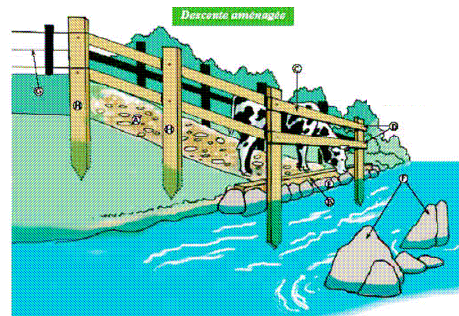
Profondeur d'eau : 25 cm minimum

Conseils :

- Eviter les pentes de plus de 15 % (8,5°) car le bétail aura du mal à accéder, les excréments et le remblai risquent de glisser dans l'eau
- Assurer un évasement important de la descente empierrée afin d'éviter toute poussée du bétail dans les angles

Capacité : 20 bovins environ par abreuvoir

Coût : 700 à 2000 €



Avantages :

- Entretien peu fréquent
- Facilité d'abreuvement pour le bétail

Inconvénients :

- Coût élevé
- Ne s'adapte pas sur toutes les mares
- Entraînement des boues et des déjections vers la mare lors des fortes pluies

La pompe de prairie

Principe :

La pompe de prairie, ou pompe à museau, est conçue de façon à ce que l'animal, en cherchant à s'abreuver, actionne automatiquement le dispositif qui assure mécaniquement l'alimentation en eau de l'abreuvoir.

Capacité : 10 à 15 bovins environ par pompe

Avantages :

- C'est une installation simple et rapide qui se déplace facilement d'une parcelle à l'autre. Elle peut s'installer sur une mare, un puit, une source, et tout cours d'eau.
- Son entretien est facile.
- La ressource est facilement disponible.

Inconvénients :

- Une période d'adaptation du troupeau d'une semaine est nécessaire.
- La pompe ne fonctionne plus en période de gel prolongé.
- Un nettoyage régulier de la crépine est nécessaire.
- Problèmes de compétition au sein du troupeau

Coût : 265 € pour une pompe



Conseils :

Pour le bac d'abreuvement choisir une zone aussi portante que possible pour limiter les effets du piétinement. Pour éviter toute concurrence entre les animaux, il est possible de matérialiser un couloir d'accès clôturé de part et d'autre de la pompe. Il est nécessaire de disposer localement d'une profondeur d'eau suffisante pour immerger la crépine sans qu'elle ne s'approche du fond y compris en été.

L'idéal est d'installer plusieurs pompes à proximité d'un point d'ombrage, pour que les animaux y viennent sans se gêner et sans piétiner leurs aires de repos.



Les pompes éoliennes

Principe :

C'est une pompe alimentant un bac en eau en utilisant l'énergie éolienne.

Coût : Achat d'une éolienne = 1500 à 7200 € + pompe + bac

Avantages :

- Système autonome en énergie
- Grosse capacité de débit et matériel adapté pour les grands troupeaux
- Fonctionne même en période de gel léger

Inconvénient :

Coût de mise en oeuvre élevé

Les pompes solaires

Principe :

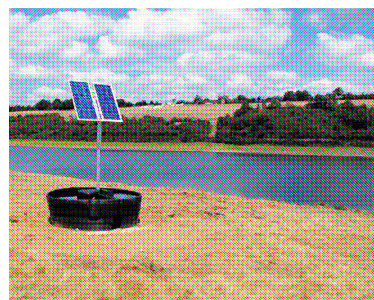
C'est une pompe alimentant un bac en eau en utilisant l'énergie solaire

Coût : Pour un bac de 900 L = 3100 € et pour un bac de 1500 L = 4000 €

Capacité : 30 bovins pour un bac de 1500 L

Avantages :

- Liberté dans le lieu d'implantation car déconnecté des sources classiques d'énergie
- Coût de fonctionnement pratiquement nul



Inconvénients :

- Dispositif à démonter l'hiver à cause du gel
- Positionnement des panneaux hors portée de vol
- Panneaux fragiles nécessitant un entretien régulier

L'aménagement d'une partie de la mare

Principe :

La majorité de la mare est clôturée, le bétail n'a accès qu'à une partie des berges.

Coût : Celui de la clôture

Capacité : dépend de la taille de la mare

Avantages :

- Coût faible
- Facile à mettre en oeuvre

Inconvénients :

- la partie de la mare mise à disposition du bétail souffre du piétinement
- les excréments peuvent contaminer toute la mare

Une bonne gestion de l'abreuvement permet le développement de la biodiversité



Conseil :

Pour limiter le transfert de pollution d'un côté à l'autre de la mare, une bande de roseaux peut être implantée là où la clôture traverse la mare, mais cela ne fera que limiter la propagation.



Mare clôturée et équipée d'une pompe de prairie

Adapter le choix de l'abreuvement au contexte, un exemple :

Une pompe à museau délivre 0,7 l par coup de nez. Sachant qu'une vache allaitante et son veau ont besoin de 100 l/j en période de forte chaleur, il faut environ 140 coups de nez par jour pour satisfaire leurs besoins. Le temps consacré à la buvée devient trop important si aucun apport d'eau complémentaire n'est effectué. Il convient donc d'équiper la prairie avec un autre type d'abreuvoir.

Bibliographie

Fiches techniques de la Cater Basse Normandie

Revue La Buvette n°10, mars 2006

Présentation de la chambre d'agriculture de l'Ariège dans le cadre d'une formation de la CAT mare Ariège

Les nouvelles de l'hiver, Ministère de la région Wallonne, Direction Générale de l'Agriculture, 1^{er} semestre 2007, p. 22-23

Contacts



ADASEA 32
CAT ZH

Maison de l'Agriculture
Route de Mirande - BP 70161
32003 AUCH CEDEX
Tél. : 05 62 61 79 50
<http://www.adasea32.net>
mail : a032@adasea.net



NATURE MIDI-PYRENEES

16, rue de Tivoli
31 068 TOULOUSE
CEDEX
Tél. : 05 34 31 97 32
contact@naturemp.org
<http://naturemp.org>

Programme cofinancé par

