

L'autonomie en eau et les techniques d'abreuvement

Jean-Emmanuel VERNON,

*Chargé de mission eau, agronomie et pédologie
Chambre d'agriculture de la Haute-Vienne*

Avec le soutien financier de :



Sommaire

1. Les enjeux
2. Les techniques d'abreuvement
3. Réglementation



1 Les enjeux

- **Consommation en eau**
 - En moyenne, 10 litre/j pour une brebis allaitante,
 - 4 litre/j pour un agneau,
 - Besoins varient en fonction de la température, ration, stade physiologique...



1 Les enjeux

- **Qualité de l'eau**
 - L'eau d'abreuvement peut être à l'origine de la transmission de virus, bactéries ou parasites..
 - Baisse de la consommation si eau de mauvaise qualité,
 - Attention à l'entretien des abreuvoirs.



1 Les enjeux

- **Coût pour l'exploitation**

- Eau potable,
- Charge de travail et carburant pour « rouler l'eau »,
- Amortissement du matériel,
- Coût global pouvant dépasser 10 000 euros /an,
- En moyenne, sur 181 exploitations :
coût de 17euros/UGB/an.



1 Les enjeux

- **Environnement :**
l'abreuvement direct au cours d'eau est responsable:
 - De la création d'encoche d'érosion
 - De l'ensablement des cours d'eau
 - De pollutions bactériologiques



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Puits filtrant

~ 2 000
€ HT



ATOUPS :

- Pas d'accès des animaux au cours d'eau
- Eau fraîche
- Opérationnel en période de gel léger si bac avec trop plein
- Non soumis à déclaration (< 1 000 m² de zones humides asséchées)

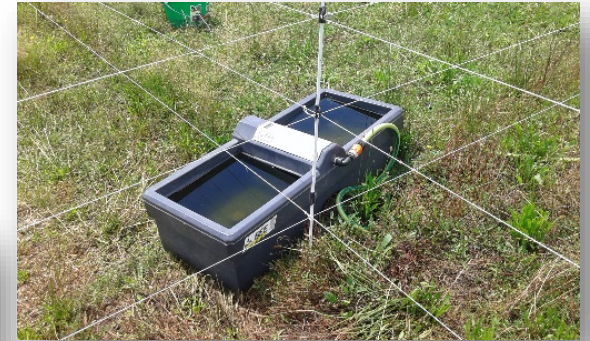
CONTRAINTES :

- Source avec un débit suffisant toute l'année



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Gravitaire



➤ Pompe à prairie



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Pompe solaire sur puits filtrant

~2 700 €
HT ou 7
€/ha sur
10 ans



ATOUTS :

- Coût peu élevé (rapidement amorti)
- Bonne qualité de l'eau
- 1 ressource mobilisée pour une dizaine de paddocks
- Ballon surpresseur permettant de gérer le dénivelé

CONTRAINTES :

- Non soumis à déclaration (< 1 000 m² de zones humides asséchées)
- Nécessite un parcellaire regroupé
- Pas adapté à l'hivernage (flotteurs)



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Gué-abreuvoir

~2 000 €
HT



ATOUS :

- Eau fraîche et courante
- Opérationnel en période de gel
- Entretien facile

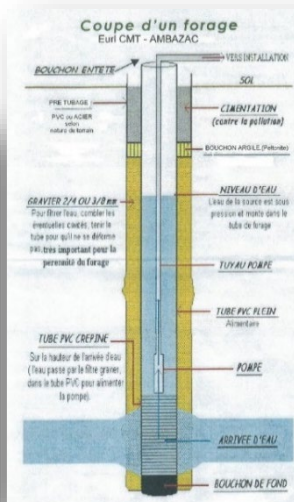
CONTRAINTES :

- Cours d'eau à fond rocheux exclusivement, à faible variation de débit et de niveau
- Travaux de terrassement assez lourds
- Soumis à déclaration systématiquement

2 Les techniques d'abreuvement

➤ Forage

~4 000 € HT

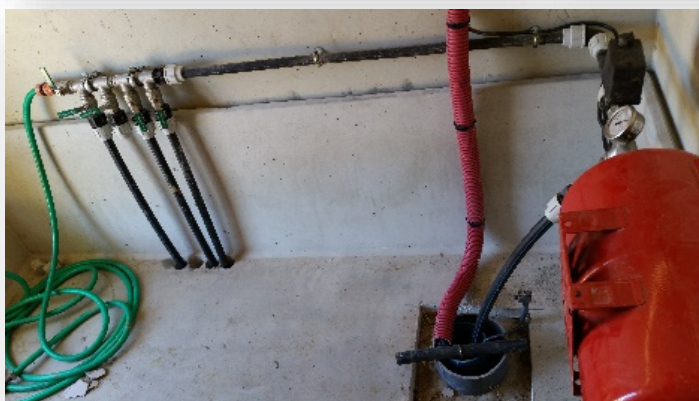


ATOOUTS :

- Eau fraîche et de bonne qualité bactériologique en général
- Volume important régulier
- Possibilité d'alimenter les bâtiments et tout un réseau d'abreuvement

CONTRAINTES :

- Entreprise spécialisée
- Infrastructure lourde et onéreuse
- Déclaration en mairie
- Ouvrage professionnel soumis à déclaration
- Prélèvement soumis à déclaration si > 10 000 m³/an



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Béliers hydrauliques

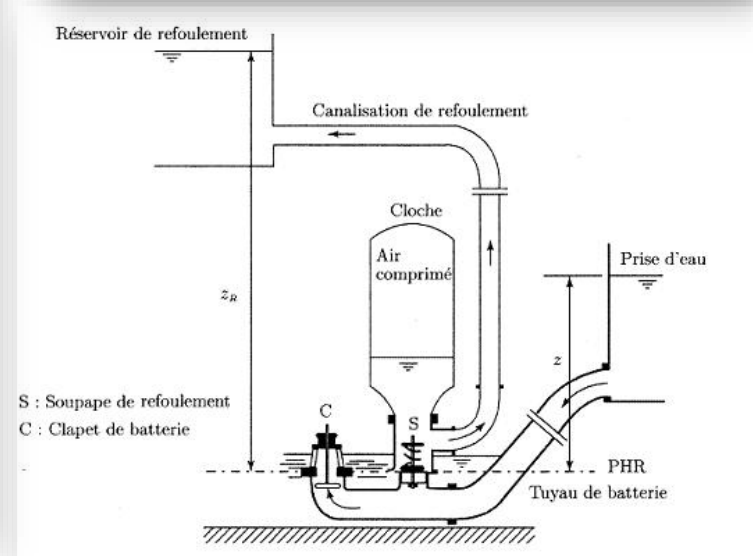
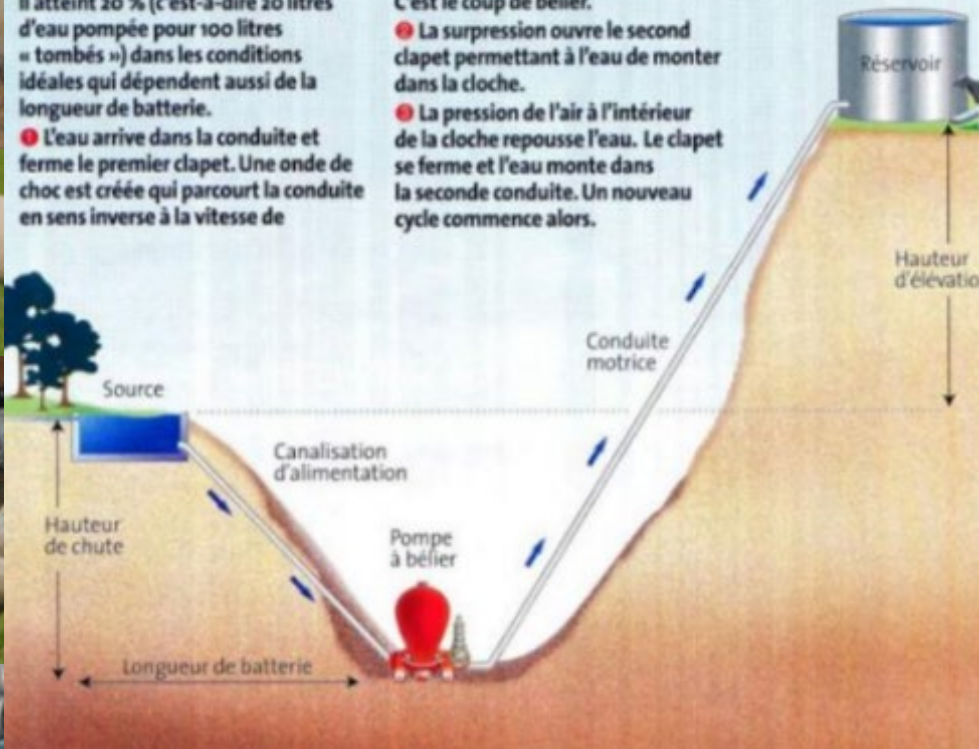
Comment ça marche ?

Le rendement hydraulique d'un bélier dépend du débit initial et du rapport chute/élévation (schéma ci-dessous). Il atteint 20 % (c'est-à-dire 20 litres d'eau pompée pour 100 litres « tombés ») dans les conditions idéales qui dépendent aussi de la longueur de batterie.

- L'eau arrive dans la conduite et ferme le premier clapet. Une onde de choc est créée qui parcourt la conduite en sens inverse à la vitesse de

15 mètres par seconde dans un tuyau en plastique ; de 1000 mètres par seconde dans un tuyau en acier. C'est le coup de bélier.

- La surpression ouvre le second clapet permettant à l'eau de monter dans la cloche.
- La pression de l'air à l'intérieur de la cloche repousse l'eau. Le clapet se ferme et l'eau monte dans la seconde conduite. Un nouveau cycle commence alors.



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Utilisation de l'existant

- Beaucoup de ressources déjà partiellement utilisées sur les exploitations : sources, forages, puits...
- Une eau potentiellement de bonne qualité
- Des coûts moindres
- Une réglementation beaucoup plus simple



2 Les techniques d'abreuvement

➤ Passage busé

➤ Demi-buse

➤ Passerelle



ATOUPS :

- Complément obligatoire de la mise en place de points d'abreuvement
- Sécurisation vis-à-vis du bétail

CONTRAINTES :

- Soumis à déclaration
- Nécessite une pose soignée
- Pas ou peu d'entreprises les réalisent (demi buse et passerelle)

3 Réglementation

FOSSÉS, RIGOLES ET COURS D'EAU

Les **fossés** et les **rigoles** sont des ouvrages artificiels édifiés de la main de l'homme, servant à l'évacuation gravitaire des eaux de ruissellement de surface et de la partie superficielle du sol.

Par contre, la plupart des **écoulements de fond de talweg** constituent des **cours d'eau** :

- présence d'un lit marqué,
- débit suffisant,
- origine de l'eau liée à un système de sources,
- substrat différencié.

**Définitions : MISE 87
d'après jurisprudence**

3 Réglementation

FOSSES, RIGOLES ET COURS D'EAU



3 Réglementation

ZONES HUMIDES

Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, saumâtre ou salée de façon permanente ou temporaire.

La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Depuis juin 2008, le critère sol peut être utilisé, seul.

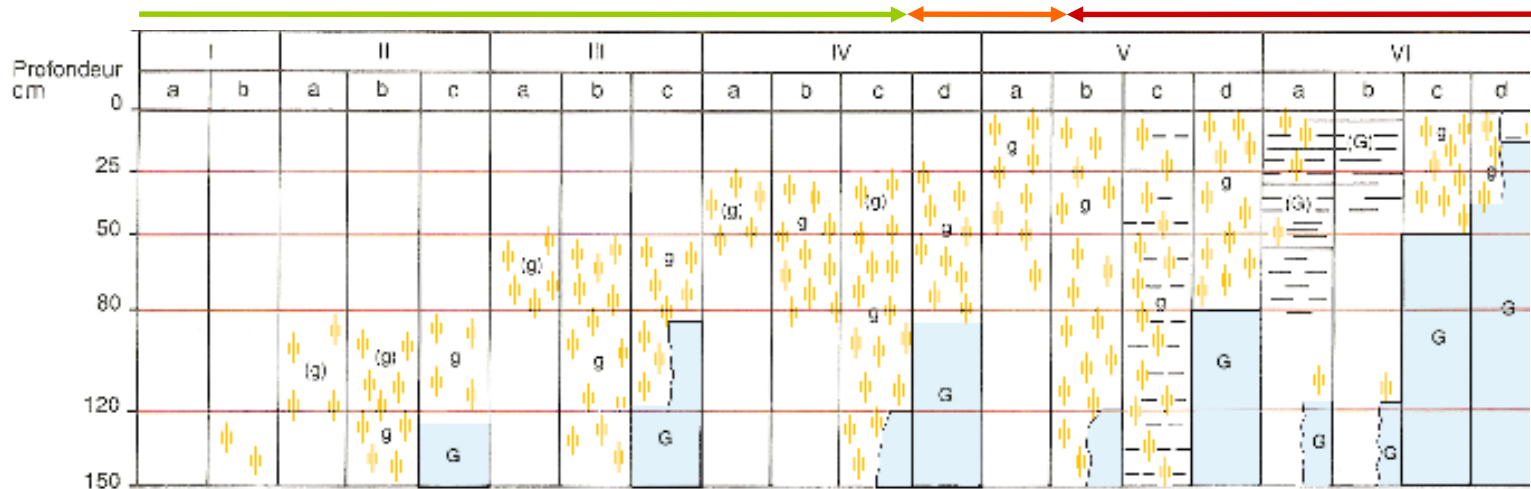
Sources : Loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, Codifiée
Décret n°2007-135 du 30 janv. 2007 et Arrêté du 1er octobre 2009



3 Réglementation

ZONES HUMIDES

Depuis juin 2008, le critère sol peut être utilisé, seul.



Sources : Loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, Codifiée
Décret n°2007-135 du 30 janv. 2007 et Arrêté du 1er octobre 2009

3 Réglementation

Depuis décembre 2006, 2 types de demandes :

Déclaration au titre de la loi sur l'eau (décrets 93-742 et 2006-880 codifiés) :

- si le dossier n'impacte pas → Ok, simple courrier
- si le dossier impacte peu → procédure D° simplifiée
- si impact réel → D° complète, avec étude d'incidence

Autorisation au titre de la loi sur l'eau (décrets 93-742 et 2006-880 codifiés) :

étude d'impact ou étude d'incidence,
enquête publique



3 Réglementation

CURAGE

rubrique 3.2.1.0, art R214-1 code Env

Entretien régulier, godet demi-rond, sans modifier le lit dans sa largeur, sa profondeur, sa sinuosité initiales : soumis à **Déclaration**, procédure simplifiée



3 Réglementation

DÉRIVATION, DÉTOURNEMENT, REPROFILAGE, RECTIFICATION ...

- *rubrique 3.1.2.0, art R214-1 code Env*

Longueur < 10 m : soumis à **Déclaration**, procédure simplifiée.

10 m < Longueur < 100 m : soumis à **Déclaration**.

Longueur > 100 m : soumis à **Autorisation**.



3 Réglementation

CANALISATION ET PASSAGES BUSÉS

- rubrique 3.1.3.0, art R214-1 code Envnt

Longueur < 10 m → passages busés : soumis à **Déclaration**, procédure simplifiée.

Dimensions en fonction des débits de crues et ouvrage enterré dans le lit du cours d'eau

10 m < Longueur < 100 m : soumis à **Déclaration**.

Longueur > 100 m : soumis à **Autorisation**.



3 Réglementation

CONSOLIDATION DE BERGES

- rubrique 3.1.4.0, art R214-1 code Envt

Longueur < 20 m : soumis à **Déclaration**, procédure simplifiée.

20 m < Longueur < 200 m : soumis à **Déclaration**.

Longueur > 200 m : soumis à **Autorisation**.



3 Réglementation

« DE NATURE À DÉTRUIRE LES FRAYÈRES »

- rubrique 3.1.5.0, art R214-1 code Env

Destruction de plus de 200 m² de frayère : soumis à **Autorisation**.

Autres cas : soumis à **Déclaration**.



3 Réglementation

CAPTAGES

- rubrique 3.3.1.0, art R214-1 code Envt

Pas de démarche particulière, **SAUF** si le captage concerne un **cours d'eau** (voir précédemment), ou une **zone humide**, alors :

Zone asséchée < 1000 m² : soumis à **Déclaration**,
procédure simplifiée.

1000 m² < Zone asséchée < 1 ha : soumis à **Déclaration**.

Zone asséchée > 1 ha : soumis à **Autorisation**.



*Ceci vaut
aussi pour le
remblai et
l'inondation.*



3 Réglementation

DRAINAGE

- *rubrique 3.3.2.0, art R214-1 code Env* Les seuils exprimés concernent un **bassin versant**.

Zone drainée < 20 ha : Pas de démarche particulière

20 ha < Zone drainée < 100 ha : soumis à

Déclaration

Zone drainée > 100 ha : soumis à **Autorisation**

Attention, si le drainage concerne une **zone humide**, **les seuils sont ceux cités précédemment**.



Merci de votre attention

Temps d'échange

