

**VOUS L'AVEZ MANQUÉ ?**  
voici le résumé !

## Devenir autonome en eau d'abreuvement : comment préparer son projet ?



Conscients des opportunités de la pluviométrie béarnaise, plusieurs adhérents s'interrogent sur la possibilité d'utiliser des eaux pluviales, de forages, de puits ou de mares pour gagner en autonomie concernant l'abreuvement de leurs animaux. Le CIVAM Bio Béarn a donc organisé une formation avec Jérôme Crouzoulon, formateur sur l'eau et la santé animale. Vous l'aviez manqué ? On vous résume son intervention en 3 pages !

### Étape 1 : connaître la réglementation et les points de vigilance pour la santé de ses animaux

**La réglementation concernant l'eau d'abreuvement des animaux est peu contraignante :** il n'existe pas d'obligations légales autre que la protection du bien-être animal, hormis pour les poules pondeuses pour lesquelles la directive [1999/74/CE](#) fixe [des règles disponibles sur ce lien](#). Toutefois, une mauvaise qualité de l'eau d'abreuvement augmente les risques pour les animaux, certains pouvant être graves :

- cellules, diarrhées, métrites liées aux problèmes de qualité bactériologique ;
- troubles digestifs et reproductifs en cas d'excès de minéraux et de polluants de type nitrates ou pesticides ;
- troubles reproductifs, hépatiques et rénaux en cas de déséquilibre du pH ;
- déshydratation et chute de production si la T°, le goût et l'odeur gênent les animaux, qui en consommeront moins.

**Ainsi il est intéressant de s'appuyer sur les textes de références précisent des critères de qualité relatifs à l'eau :**

- les recommandations de l'ANSES sur l'eau d'abreuvement dans une [étude de 2010](#);
- [l'arrêté de 2003](#) relatif à la norme EDCH - *Eau Destinée à la Consommation Humaine*, qui définit des critères pour la potabilité humaine, permettant de se fixer des objectifs de qualité.



### Étape 2 : connaître les besoins en eau de son troupeau

La consommation théorique moyenne en eau par type d'animaux donne une première indication :

Animaux	Vache	Génisse	Veau	Chèvre	Brebis	Truie	Porc	Volaille
Conso en l/j	40 à 100	20 à 40	10 à 20	5 à 12	3 à 10	20 à 35	6 à 12	60 à 380

A noter : pour des laitières en production tout types d'espèces confondues, il faut ajouter à ces chiffres de consommation théorique environ 4 litres d'eau par litre de lait produit, et prendre en compte qu'environ 40 % des besoins sont bus rapidement après la traite pour penser la disposition des abreuvoirs.

**L'installation d'un compteur d'eau pour l'abreuvement permet d'évaluer la consommation des animaux.**

### Étape 3 : réaliser les analyses de son eau

L'analyse de l'eau distribuée aux animaux est un **outil indispensable** pour travailler son projet d'autonomie : au-delà de vérifier le degré de risque pour les animaux, la lecture des critères apportent des indications sur le choix des traitements et/ou filtrations qu'il faudra appliquer.

Selon le type de collecte effectuée, Jérôme Crouzoulon conseille plusieurs types d'analyse :

- **pour un captage de source et un forage**

3 types de critères à analyser : les paramètres globaux, la bactériologie et les teneurs en ions et métaux.

- **pour de la récupération d'eau de pluie**

2 types de critères à analyser : les paramètres globaux et la bactériologie.



*Afin d'assurer la santé du troupeau, il est fondamental de faire analyser l'eau que l'on envisage de distribuer pour réfléchir au système de traitement adapté*

*Jérôme Crouzoulon formateur sur l'eau et la santé animale,*

## Étape 4 : choisir le mode de traitement de l'eau

Pour choisir le mode de traitement adapté à sa situation, il convient de lire les résultats de ses analyses et de les comparer aux normes EDCH de potabilité pour la consommation humaine. Selon chaque critère, différents modes de traitement sont utilisables.

Critère de qualité	Norme EDCH	Mode de traitement possible pour corriger
Carbone Organique	2 mg/l max	filtration membrane + charbon actif
Turbidité	1 NFU	filtration membrane + charbon actif
Dureté de l'eau	< à 10°f	filtration par osmose inverse
Entérocoque, e.coli, coliformes	0	filtre UV / chimique / filtration par osmose inverse / maintien par ensemencement
Flore revivifiable à 22° et 36° C	Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle	
pH	6,5	neutraliser ou acidifier l'eau
Ammonium (NH4+)	0,10 mg/l max	filtration membrane + charbon actif /ou osmose inverse
Nitrites (NO2-)	0,5 mg/l max	
Nitrates (NO3-)	50 mg/l max	



### Les différents procédés de filtration et de désinfection de l'eau à disposition des éleveurs :

- filtre à sable ou verre
- filtre à membranes synthétiques
- filtres à charbon actif
- filtration par osmose inverse
- désinfection de l'eau par filtres UV ou désinfection chimique
- maintien et désinfection par ensemencement de type kéfir

## Étape 5 : concevoir son projet de collecte d'eau

Selon le type de collecte d'eau envisagé, différentes actions sont à prévoir.

### Collecte par captage de source

- attention à la qualité en amont, assurer la protection de la zone de captage
- prévoir une cuve de stockage
- création possible d'un abreuvoir par gravité ou par pompe solaire
- consulter la police de l'eau pour vérifier le classement de la ressource
- si captage de source par puits veiller à clôturer dans un rayon de 5 mètres, construire un dôme étanche à la sortie du puits pour écoulement des eaux pluviales, prévoir une trappe sécurisée pour fermer le puits

### Collecte dans un cours d'eau

- attention à la qualité en amont
- l'accès des animaux implique des travaux d'aménagement pour protéger les berges : création d'abreuvoir, busage, clôtures, etc.
- création possible d'un abreuvoir par gravité ou par pompe solaire
- tout type de travaux est soumis à une obligation de déclaration au titre de la loi sur l'eau du code de l'environnement
- consulter la police de l'eau pour vérifier le classement de la ressource

### Collecte par forage

Se référer à l'arrêté du 11 septembre 2003 qui fixe les modalités de réalisation des forages, dont les principales sont :

- le positionnement à au moins 200 m de toutes décharges et installations industrielles, à 35 m des bâtiments d'élevage, à 35 m des parcelles d'épandage d'effluents agricoles
- une clôture dans un rayon de 5 m, un dôme étanche à la sortie du forage, une fermeture sécurisée du forage
- l'obligation d'un compteur d'eau et d'un carnet d'enregistrement des prélèvements



## Collecte dans une mare ou un étang

- attention à la qualité des eaux stagnantes
- mise en défens indispensable
- travaux d'aménagement pour protéger les berges
- création possible d'un abreuvoir par gravité ou par pompe solaire
- consulter la police de l'eau pour vérifier le classement de la ressource



## Collecte de l'eau de pluie

### Calculer le potentiel de récupération d'eau de pluie d'un bâtiment

- Connaître sa surface de toiture et la pluviométrie annuelle
  - Déduire les pertes par évaporation
- Coefficient de perte :
- tuile = 0,9
  - toit ondulé = 0,8
  - toit plat = 0,6

Par exemple, pour une toiture ondulée de 500 m<sup>2</sup> et une pluviométrie de 1200 mm/an, le volume d'eau collectable est de :

$$500 \times 1200 \times 0,8 = 480\,000 \text{ L}$$

soit 480 m<sup>3</sup>

- L'eau de pluie ne respecte pas les normes EDCH, un système de filtration est fortement conseillé
- La récupération sur toiture en amiante ou plomb est interdite
- Pour votre projet, il est nécessaire de connaître la pluviométrie annuelle, la répartition mensuelle et le nombre de jours de pluie / mois, afin d'évaluer les besoins en capacité de stockage, et donc le coût de l'investissement
- Dispositifs à prévoir pour la collecte :
  - un système de récupération des premières pluies de lavage des toits
  - un collecteur filtrant pour une pré-filtration. L'objectif est de filtrer au maximum avant l'arrivée de l'eau dans la cuve
  - une arrivée d'eau dans le fond de la cuve avec un raccord anti-remous pour éviter que l'eau soit brassée et de faire remonter le dépôt
  - une aération pour éviter les bactéries anaérobies (toutes les sorties/entrées sont à protéger avec une grille anti-insectes et rongeurs)
  - un trop plein pouvant absorber le débit maximum et avec un clapet de nez contre les intrusions
  - un regard pour entretien et nettoyage
  - un système de disconnexion pour empêcher les eaux de pluie de remonter dans le réseau public en cas d'appoint par réseau d'eau potable

## Étape 6 : créer des conditions de stockage sûres pour votre eau

La température idéale pour de l'eau d'abreuvement se situe entre 8 et 14°C. : il est donc fortement recommandé d'enterrer le système de stockage de l'eau pour limiter les variations de températures et l'exposition lumineuse.

Concernant le choix du matériau de la cuve de stockage, Jérôme Cruzolon fait l'analyse suivante :

Béton Toute contenance	Acier revêtu de 5000 à 80 000 l	Polyéthylène (PEHD = plastique alimentaire) de 5000 à 65 000 l
⊕ possibilité de construction sur mesure ⊖ altération de la surface interne possible, risque de micro-fissures	⊖ souvent reconditionnée, attention aux traitements des surfaces	⊕ facilité de manutention, coût moindre, produit de qualité alimentaire



## A RETENIR EN 30 S

L'analyse de l'eau par un laboratoire est l'étape fondamentale pour penser son projet : elle vous permet d'évaluer la qualité de l'eau pour vos animaux et vous donne des indications pour choisir la bonne méthode de traitement et les aménagements à prévoir.



Fiche réalisée en août 2024  
avec l'aimable autorisation de  
Jérôme Cruzolon

Toute reproduction interdite

### Des questions ?

Si vous souhaitez être accompagnés dans votre projet d'autonomie en eau sur votre ferme, contactez-vous !

civambearn@orange.fr - 05 59 84 70 63