

ET SI VOUS RÉCUPÉRIEZ...

L'EAU DE PLUIE ?

💧 **Autonomie**

💧 **Agriculture durable**

Les agriculteurs en général et les éleveurs en particulier disposent de surfaces de toiture importantes. Il peut être intéressant de récupérer, traiter et stocker l'eau de pluie pour les différents usages de la ferme dont l'alimentation des abreuvoirs de l'élevage, mais aussi le nettoyage des locaux, et pourquoi pas une irrigation d'appoint. Dans certaines situations, une quasi autonomie peut être envisagée. Dans un contexte de baisse des charges de production et de délestage des réseaux d'eau potable en période de crise, une telle démarche présente des intérêts certains. Cependant elle ne doit pas être improvisée au vu des facteurs à prendre en compte et des risques qui peuvent être rencontrés dans plusieurs domaines. La chambre d'agriculture du LOT vous propose d'en apprécier les enjeux.

LES ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

La loi sur l'eau de 2006 prévoit que l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles « peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment... » ; à l'intérieur des bâtiments, « l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autre qu'en amiante ciment ou plomb, peut être utilisée pour l'évacuation des excréta et le lavage des sols... » ; « les usages professionnels et industriels sont autorisés, à l'exception de ceux requérant l'usage d'une eau potable... ».

D'autre part, d'un point de vue technique sur la distribution, il existe une obligation de discontinuité entre un circuit d'eau brute ou eau de pluie et un réseau d'eau potable, ainsi que l'obligation de mettre en place une signalétique : « eau non potable ».

Au vu de ces conditions il apparaît que l'eau de pluie collectée à l'aval de certaines toitures peut servir en agriculture : pour l'irrigation en volume limité, pour une réserve de défense incendie, pour le lavage des sols et le nettoyage du matériel non alimentaire et pour l'abreuvement des animaux en respectant certaines précautions.

L'ASPECT SANITAIRE

Des traitements existent pour rendre l'eau de pluie potable. Toutefois beaucoup d'animaux d'élevage sont sensibles à la qualité de l'eau et celle-ci est très surveillée notamment en élevage hors sol. Il apparaît que seul les ruminants en élevage classique pourrait être abreuvés avec des eaux de ce type sous condition de s'assurer d'un minimum de propreté et de surveillance. L'analyse périodique de l'eau peut renseigner sur la qualité bactériologique, son coût est d'environ 60€ ht. L'objectif est de tendre vers la norme humaine (bac coliforme : 0, Esch coli : 0, Entérocoque : 0).

Il ne faut pas négliger le fait que l'eau de pluie est « déminéralisée » et qu'il faut donc penser à compenser par un équilibrage en minéraux oligoéléments dans la ration.

Le GDS et le service de l'élevage de la Chambre d'agriculture du Lot, organisent régulièrement des formations en ce domaine sur la qualité de l'eau en élevage.



LES ASPECTS QUALITATIFS / LES PRÉCAUTIONS

La démarche de récupération, de stockage et de distribution d'eau de pluie aux animaux doit prendre en compte l'aspect qualitatif à toutes les étapes de la démarche.



LA RÉCUPÉRATION

Le choix des toitures sans amiante ciment, les plus propres possible, fait partie de la base de la démarche.

Après les chéneaux, il faut réaliser un regard séparateur qui permettra d'évacuer les matières en suspension amenées par le premier millimètre de précipitation. Ensuite l'eau est filtrée par une grille et un filtre à gravier et sable avant d'être acheminée dans la réserve.

LE STOCKAGE

Il existe plusieurs sortes de réserves : Citernes et cuves enterrées, cuve de surface couvertes ou non, poches, réservoir terrassé avec géomembrane et silo avec géomembrane... Tout ce qui permettra de limiter la hausse de la température et l'accès à la lumière agira positivement sur la qualité et la meilleure conservation de l'eau. Par conséquent une citerne enterrée et couverte sera toujours une meilleure solution (bien que plus coûteuse).

LE TRAITEMENT (POUR L'ABREUVEMENT)

Une installation de traitement adaptée au système de distribution doit permettre de garantir un niveau de qualité de l'eau d'abreuvement. Celle-ci peut même être reminéralisée de façon à rapprocher la qualité de cette eau de l'eau présente dans la nature.

Deux principes principaux existent sur le marché

Système	Débit	Circuit de distribution	Coût
Station de chloration	Proportionnel	Long	+++
Lampes à Ultra Violet	Faible	Court	+



LA DISTRIBUTION

La distribution hors des bâtiments doit être enterrée pour limiter le réchauffement et protéger des risques de gel.

Le choix et le niveau d'installation des abreuvoirs doit correspondre aux besoins des animaux et à leur nombre. Un système de circulation peut éviter des zones de stagnation dans les canalisations et limiter le gel...

LA SURVEILLANCE DU FONCTIONNEMENT

Une à deux analyses d'eau par an doit permettre de connaître si la qualité requise est maintenue.

La surveillance de l'ensemble des organes agissant sur la qualité est primordiale, elle peut être plus ou moins espacée, tel que l'approvisionnement en chlore du système de traitement qui est proportionnel au volume consommé.

LES ASPECTS QUANTITATIFS

LES BESOINS DU TROUPEAU

Les besoins d'un troupeau peuvent s'exprimer par une moyenne de 70 litres d'eau / UGB / jour.

En réalité le besoin d'un ruminant dépend de quatre facteurs principaux : La nature des aliments consommés (ration humide ou ration sèche), les conditions climatiques et notamment la température, le niveau de production laitière et le stade physiologique (poids, croissance, gestation...).

Besoins en litres d'eau par jour et par animal avec T° de 20°:

	Vache laitière	Vache tarie	Brebis en lactation	Brebis gestante
Ration sèche	75	55	6,28	4,06
	80		7,05	
	96		9,59	
Ration humide	43	22	5,81	2,77
	47		5,95	
	52		6,74	

Pour des T° > à 25° affecter un coefficient de 1,45

Un compteur divisionnaire relevé régulièrement peut permettre de connaître les besoins globaux et les besoins de pointe de l'élevage.

L'EAU INDISPENSABLE À LA GESTION DES ESPACES PASTORAUX

L'utilisation des parcours est un usage courant pour les élevages ovins lotois, que ce soit pour la valorisation des surfaces rattachées au corps de ferme ou l'utilisation de nouveaux espaces ouverts grâce à la politique conduite par le Conseil départemental dans le cadre d'AFP.

Un des facteurs limitants à ce type de démarche peut consister en l'absence de ressources en eau d'abreuvement, et aux coûts élevés d'approvisionnement des troupeaux.

Des solutions peuvent toutefois être trouvées pourvu que l'ensemble des possibilités puissent être évaluées : création d'un accès au réseau, constitution de réserves naturelles, récupération d'eau pluviales et leur stockage. Souvent des approches collectives peuvent être approchées et constituer des options optimisées en terme de coût.



L'ENTRETIEN DES DIVERS OUVRAGES OU ORGANES

L'entretien de l'ensemble de l'installation contribuera aux bons résultats sur la qualité de l'eau et minimisera les risques :

Installations	Opérations d'entretien	Nbr interventions
Citerne	Vidange et nettoyage	1 / an
Regards et filtres	Nettoyage	4 / an
Traitement	Réglages et consommables	1 / semaine
Circuits de distribution	Purge	1 / an
Abreuvoirs	Nettoyage	1 /semaine ou +



POTENTIEL DU SITE ET PRÉCIPITATIONS

Selon le type des toit, la pente, l'orientation, le prétraitement avant stockage la production d'une toiture peut être variable. De même selon le type de pluviométrie locale et instantanée : faible, moyenne ou très forte la possibilité de stockage sera variable.

Vous pouvez être accompagné dans cette analyse par la Chambre d'Agriculture du Lot.

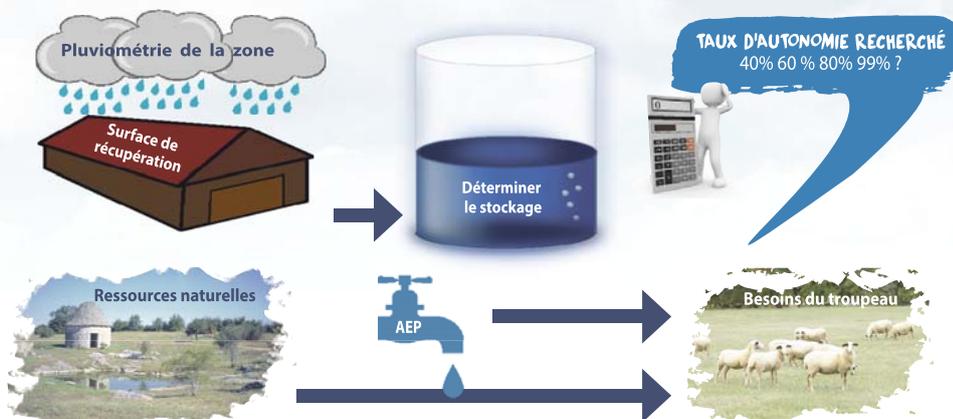
N'hésitez pas à vous renseigner en contactant le 05 65 23 22 11



NÉCESSITÉ D'UN DIAGNOSTIC SOLIDE

Un diagnostic sur l'exploitation peut permettre de mieux appréhender les possibilités de collecte, de stockage ainsi que définir les besoins de l'exploitation. Selon les données de terrain un conseiller de la Chambre d'agriculture peut vous aider à cerner ce projet et réaliser un estimatif du coût de l'installation. Le diagnostic peut se décomposer en plusieurs étapes :

- 1 Détermination du potentiel en surface de toiture pour la récupération de l'eau ;
- 2 Appréciation des possibilités de la pluviométrie locale ;
- 3 Evaluation des besoins de l'exploitation : abreuvement du troupeau, nettoyage, irrigation ;
- 4 La définition du volume de la réserve pour une certaine autonomie choisie ou subie ;
- 5 Une estimation du coût global de l'installation complète.



DES AIDES POUR S'ÉQUIPER : DE 30 À 50 % D'AIDES

Selon la destination de l'eau stockée, 2 dispositifs d'aides régionales peuvent être sollicités :

- **à destination de l'élevage** : abreuvement, lavage des locaux, arrosage des carrières... : AAP Feeder PCAE mesure 411 - investissements dans les exploitations - taux de subvention : **30 à 50 %** ;
- **à usage d'irrigation** : AAP Feeder PCAE Mesure 413 - gestion des ressources en eau - taux de subvention **40 %**

Prise en compte de matériel neufs exclusivement

UN APPUI POUR DÉCIDER

● Vous avez besoin de sécuriser les capacités d'alimentation en eau de votre exploitation, la Chambre d'Agriculture vous propose d'expertiser votre projet dans le cadre d'un nouveau service apporté par André Delpech, conseiller référence en ingénierie hydraulique :
Par la réalisation d'un diagnostic de faisabilité, complété par un appui si nécessaire à la demande d'une aide à l'investissement (réalisation du dossier de demande et suivi)

● Vous souhaitez à titre collectif ou individuel équiper vos espaces pastoraux pour l'abreuvement de vos troupeaux
La Chambre d'Agriculture se propose d'analyser les options adaptées aux caractéristiques de votre zone pastorale.

Pour tout renseignement s'adresser
au service Territoire Tél. : 05 65 23 22 11

Chambre d'Agriculture du Lot
Service Territoire

430 avenue Jean Jaurès - CS60199 - 46004 CAHORS CEDEX 9
Tél. : 05 65 23 22 11 - Email : territoires@lot.chambagri.fr