

**Semaine de l'eau – EPL Albi Fonlabour  
du 26 au 30 janvier 2009**

**Le dispositif d'assainissement  
pour les eaux blanches (ovin-lait)**

# Historique et rappels

- - Les eaux blanches = eaux de rinçage du système de traite (contient un résidu de lait);
- - pas de système adapté aux ovins en 1998 (mise en place d'un bac à graisses)
- - Expérimentation d'un dispositif dès 1998 (Institut d'élevage, la CA de l'Aveyron, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le SATESE)



Salles de traite

# Les eaux blanches : caractéristiques

- volume journalier rejeté important (400 litres en moyenne)

- charge polluante élevée :

exemple pour la DCO5

- Effluents domestiques 600 - 800 mg/l

- Eaux blanches 2 000 - 3 000 mg/l (x 4)

- Lactosérum 50 000 - 80 000 mg/l (x 100)

- Lait 200 000 mg/l (x 250)

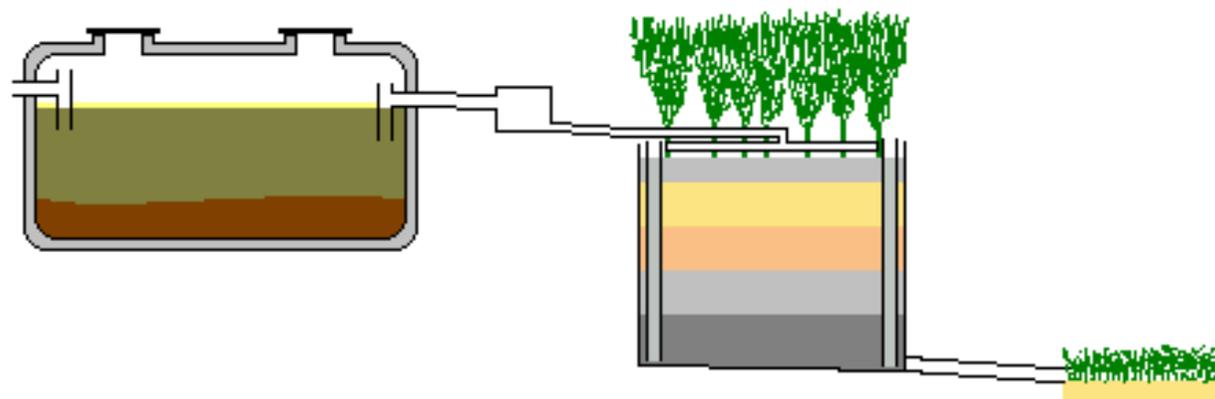
- contiennent des détergents bactéricides et détartrants

# Agrément

- - De 2004 à 2006 : préparation d'un dossier de validation avec les partenaires
- - En 2007, le Parc a obtenu du Ministère de l'Agriculture un agrément sur un dispositif rustique de traitement des eaux blanches

## Descriptif du dispositif

- Fosse septique toutes eaux,
  - **neutralisation du pH,**
  - **dégraissage,**
  - **sédimentation d'une partie des MES**
  - **piégeage des matières les plus volumineuses**
  - **Dépollution selon des fermentations anaérobies pour la DBO et des réactions de dénitrification.**
  
- Deux filtres à sable fonctionnant en alternance.

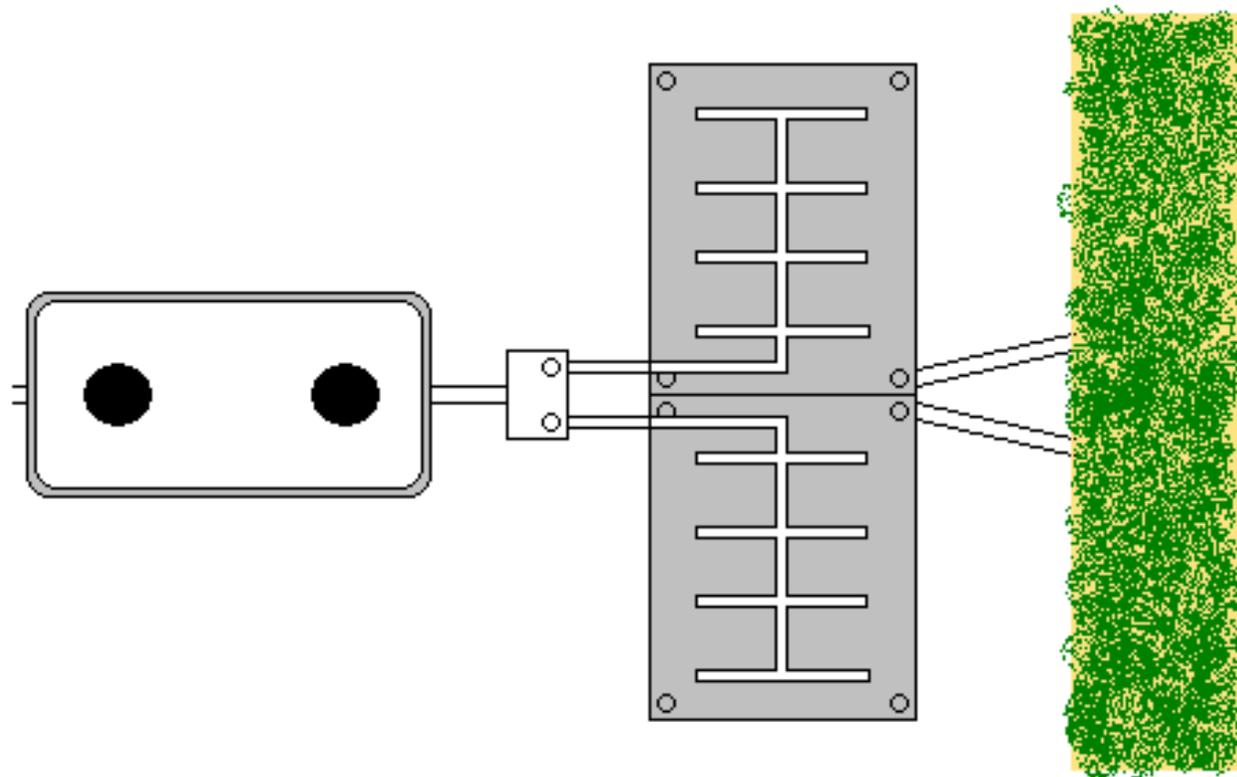


Cuve tampon  
d'homénéisation

Dispositif de  
distributions  
deseffluents

Filtres palnés de  
roseaux

Traitement tertiaire



## **Le dimensionnement :**

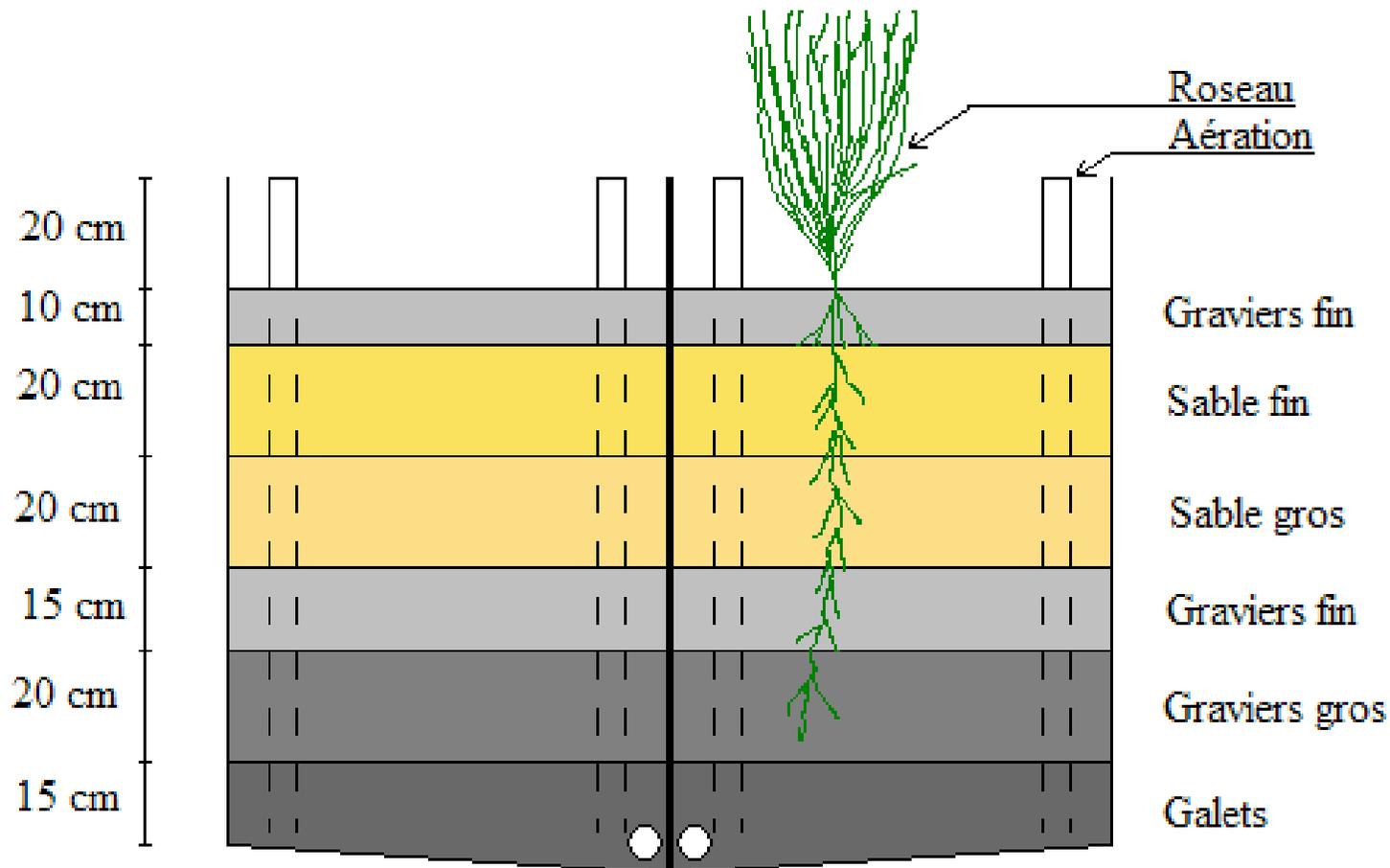
### **Fosse**

Afin de garantir un temps de séjour de 7 jours aux effluents y entrant, et pour tenir compte des volumes occupés par les boues déposées et le « chapeau » de matières flottantes, la **fosse offrira un volume en eau à sa mise en service de :**

- 3 m<sup>3</sup> pour les exploitations générant moins de 300 litres/jour d'eaux blanches,**
- 4 m<sup>3</sup> pour les exploitations générant entre 300 et 450 litres/jour d'eaux blanches,**
- et 5 m<sup>3</sup> pour les exploitations générant plus de 450 litres/jour d'eaux blanches.**

### **Filtre**

**La surface minimale sera de 5 m<sup>2</sup> pour chacun des deux filtres plantés.**



gravier fin : 8/12, sable fin : 2 mm, sable gros : 2/5 ou 3/6, gravier fin : 8/12, gravier gros : 15/25, galet : 30/60.

Les sables et graviers utilisés ne doivent pas être calcaires et doivent répondre aux normes correspondantes aux dispositifs d'assainissement autonomes des particuliers (c'est-à-dire siliceux et lavés, et avec moins de 3% en masse de fines < 80mm).



Filtre à sable et drains

Fosse de réception  
des eaux de lavage

# Au niveau des filtres à sable

## 1) La répartition

= un point crucial pour optimiser le fonctionnement des filtres à sable.

## 2) Les roseaux

- améliorent la filtration des MES et la dégradation de la DBO.

→ rôle dans l'épuration

- éviter une trop forte densité

- limitent les risques de gelée du massif en hiver.

## 3) Les périodes de repos des filtres

- fixées à 1 semaine.

# Drains des filtres à sable





# Filtre à sable planté de roseaux





Vanne disposée dans un regard de protection



Tuyaux d'épandages percés de fentes



Vue d'un filtre avant garnissage



Mise en place des aérations sur la couche de galets

## **Maintenance et entretien des dispositifs**

### **Vidange de la fosse**

- vidange indispensable.
- au début de chaque campagne laitière
- laisser 1/10<sup>ème</sup> du volume au fond de la fosse
- épandage dans un terrain imperméable en dehors des zones sensibles

### **Faucardage des roseaux**

- effet activateur sur croissance des végétaux;
- effectué après la période hivernale

### **Surface du filtre**

- nettoyer régulièrement surface du filtre pour éviter la formation de dépôts et colmatage

*Les performances pouvant être atteintes pour une telle filière, dans la limite d'une charge admise maximale de 2 kgDCO/j, et si son entretien est réalisé dans des conditions satisfaisantes, sont les suivantes :*

*En termes de concentrations pour l'effluent rejeté :*

- DCO < 125 mgO<sub>2</sub>/l,
- DBO<sub>5</sub> < 25 mgO<sub>2</sub>/l,
- MES < 35 mg/l,
- NtK < 17 mg/l,
- NGL < 34 mg/l,
- Pt < 24 mg/l.

*En termes d'abattements :*

- DCO : 97,5%,
- DBO<sub>5</sub> : 98,75%,
- MES : 97,5%,
- NtK : 90%,
- NGL : 80%,
- Pt : 75%.

## **- Particularités de ces installations :**

Faibles coûts d'installation

Faibles coûts d'exploitation

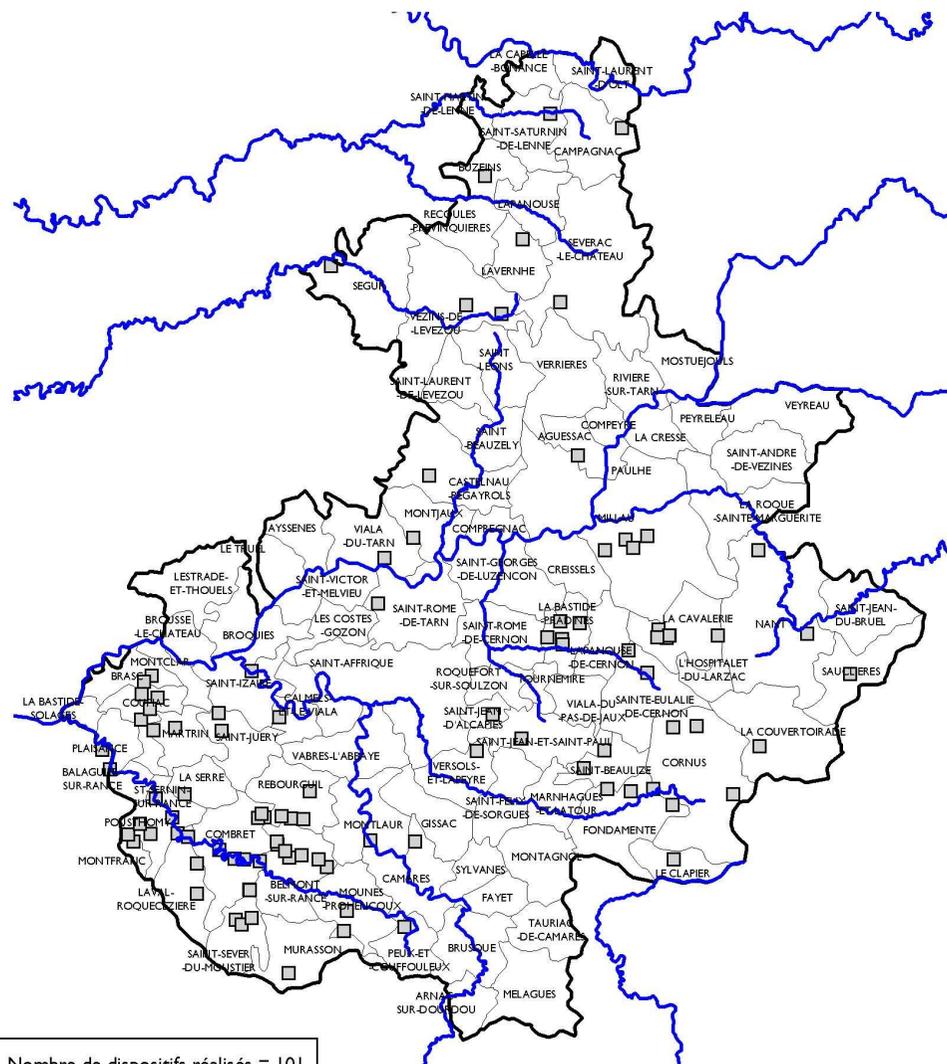
Une emprise au sol réduite

Une adaptabilité aux variations saisonnières d'activités

→ **Avantage d'une maintenance et d'une surveillance moindre.**



# Plus de 100 dispositifs d'assainissement pour les eaux blanches



Nombre de dispositifs réalisés = 101  
□ réalisés  
▭ Limites du Parc naturel régional des Grands Causses

0 10 20 Kilomètres



Dans le cadre de la protection du milieu souterrain et superficiel, la Parc a aidé techniquement et financièrement les exploitants intéressés (Aides de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du Conseil régional Midi-Pyrénées et de l'Etat)

# Transmission du savoir-faire

- - aux organisations professionnelles  
(Confédération générale des producteurs de brebis et des industriels de Roquefort, UNOTEC, UNICOR, AVEM, RAGT...)
- - aux entrepreneurs;
- - aux agriculteurs directement.

# Perspectives

- - Limiter les apports de phosphores (lessive);
- - Diminuer le consommation en eau lors du rinçage;
- - Mettre en place un service pour vérifier le bon fonctionnement de la filière et sensibiliser les exploitants (techniciens professionnels, SPANC...);
- Lancer des programmes de mises aux normes (en incluant les eaux brunes et les jus d'ensilage).

# Documentation :

- - le Cahier des Charges pour la mise en place
- - le rapport technique de validation pour l'agrément
- - <http://www.parc-grands-causses.fr/>
- - Différents articles