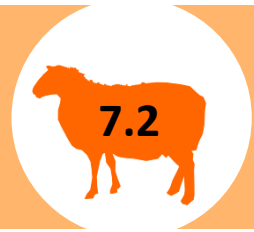


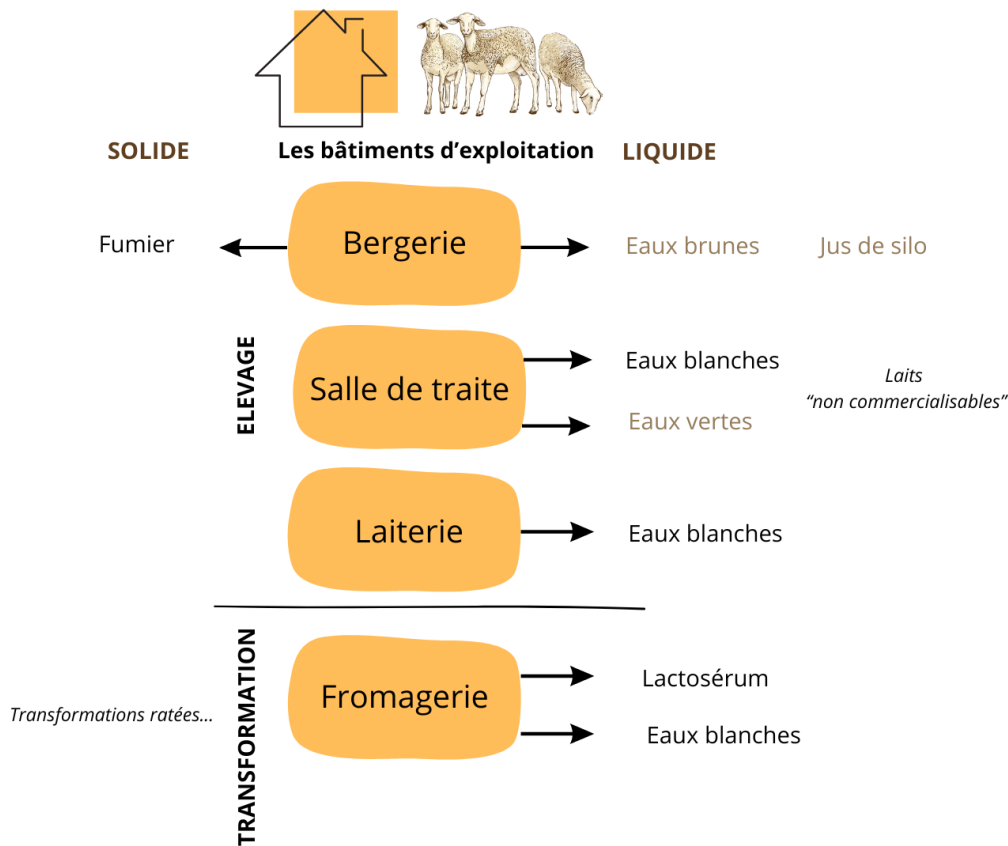
Gestion des effluents d'élevage et de fromagerie



Il est important de réfléchir à la gestion des effluents dès la construction du bâtiment d'élevage ou de la fromagerie.

Cette fiche présente les différents types d'effluents issus des élevages ovins lait et de leurs fromageries fermières et vous aidera à choisir le système de traitement le plus adapté à votre situation.

Les différents types d'effluents des élevages ovins laitiers :



Définitions

Eaux blanches : eaux de lavage de la machine à traire, des tanks de stockage du lait, du matériel et des locaux de fromagerie.

Eaux vertes : eaux de lavage des quais de traite après raclage des déjections (peu fréquent en élevage de brebis laitières où les quais de traite sont le plus souvent balayés).

Eaux brunes : eaux de pluie mélangées aux effluents et chargées en matières organiques (fécès, urine, restes d'aliments, litières souillées...), elles peuvent aussi contenir des résidus de produits vétérinaires.

Lait non commercialisable : lait ne pouvant être vendu pour la consommation humaine, parce qu'il s'agit de colostrum ou de lait post-colostrale (jusqu'à 7 jours après mise-bas), ou encore parce qu'il a été contaminé au moment de la traite, par exemple suite à un traitement antibiotique sur une brebis, ou au moment du stockage.

Lactosérum : petit-lait ou sérum, liquide riche en matière organique issu de l'égouttage du caillé, il est 60 à 80 fois plus polluant qu'une eau usée domestique.

■ Estimation des quantités d'effluents produites

Fumier : 0,6 à 1,2 tonne par brebis et par an (selon la durée d'hivernage et la fréquence de paillage).

Eaux blanches de fromagerie : en moyenne 2,8 litres par litre de lait transformé. Le volume reste très variable en fonction des pratiques de lavage. Attention, le lait de brebis étant riche en matière grasse, le lavage nécessite un volume d'eau plus important que pour les autres laits.

Lactosérum : autour de 0,7 litre par litre de lait transformé, variable selon les fabrications et le rendement. Le lactosérum est très chargé en matière organique. Sachant que la DCO (= Demande Chimique en Oxygène) représente la quantité d'oxygène utile pour dépolluer, il faut retenir que le lactosérum a une DCO de 50 à 90g par litre.

Jus de silo : 1,5 à 3 m³ pour 100m³ d'ensilage

■ La réglementation à suivre

/ ! \ Le rejet direct dans le milieu naturel des effluents d'élevage ou de fromagerie est interdit

La gestion des effluents des élevages de brebis laitières est soumise à la réglementation générale applicable aux effluents d'élevage, avec certaines spécificités liées à la nature des déjections produites et à la taille des exploitations.

Le respect de cette réglementation vise à limiter les risques de pollution des sols et de l'eau, tout en assurant une valorisation agronomique des effluents.

Les **fumiers ovins** issus de litières accumulées doivent être stockés sur une fumière étanche ou en bord de champ sous conditions strictes : stockage préalable de 2 mois, absence d'écoulement, respect des distances.

L'**épandage** est autorisé mais encadré : il est interdit sur sol gelé, détrempé ou en période de fortes pluies, et doit respecter des distances minimales (35 m des cours d'eau, 50 m des habitations).

En **zone vulnérable**, les apports sont limités à 170 kg d'azote organique par hectare et par an, et l'épandage est interdit sur certaines périodes.

Un **plan d'épandage** est obligatoire dès 3 UGB (environ 20 brebis), et un registre de fertilisation doit être tenu à jour.

Les **eaux blanches** (lavage de la machine à traire) sont considérées comme effluents liquides, et si elles sont stockées, ce doit être dans une cuve étanche. En cas de transformation fromagère, le **lactosérum**, très polluant, doit faire l'objet d'une gestion spécifique (stockage, épandage réglementé, valorisation).

■ RSD, qu'est-ce que c'est ?

Les élevages de brebis ne sont pas concernés par les ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), mais **ils sont tous soumis au RSD (Règlement Sanitaire Départemental)**, qui encadre les risques sanitaires liés aux activités agricoles (stockage, épandages, rejets dans le milieu naturel, nuisances...).

Il faut bien se renseigner en mairie et effectuer les démarches administratives correspondant aux différents types d'effluents d'élevage.

■ Besoin d'un accompagnement ?

Il est recommandé de prendre contact avec un conseiller spécialisé car les systèmes de traitement d'effluents doivent répondre à des critères précis. Ce type d'installation s'inscrit dans le projet global d'une bergerie et d'une fromagerie.

■ Les différents systèmes de gestion des effluents :

Le contenu des pages suivantes est issu du document « Effluents d'élevage caprin : choisir la solution technique adaptée » élaboré par l'Institut de l'Élevage et la Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres en Juillet 2019.

Bien qu'il traite des effluents d'élevage caprin, et non ovin lait, c'est la source la plus pertinente que nous avons pu identifier. Ce document permet une première réflexion sur le choix du système de gestion le plus adapté.

L'approche devra être complétée par la consultation d'un conseiller spécialisé.



Par ailleurs, pour une première estimation des coûts des différents équipements, vous pouvez vous référer à la grille des « coûts unitaires » régionaux qui font référence dans le cadre de la mesure 201 « Investir dans mon exploitation d'élevage ».

A télécharger ici : [Tableau des coûts unitaires](#)



STOCKAGE



Citerne souple avec agitation



- Pas d'augmentation du volume par les eaux de pluie
- Pas d'odeurs
- Déplaçable
- Assez économique



- Seulement des liquides
- Risque d'encrassement si laits
- Pompe de relevage nécessaire si pas de dénivelé



Fosse géomembrane



- Accepte tous les effluents
- Brassage possible
- Assez économique



- Volume et espace au sol important
- Non couverte d'où odeurs et eaux pluviales en sus



Fosse béton couverte



- Accepte tous les effluents
- Pas d'augmentation du volume par les eaux de pluie
- Pas d'odeurs
- Sécurité assurée



- Prix élevé

■ Les différents systèmes de gestion des effluents :

ÉPANDAGE



- Facile à mettre en œuvre : tracteur + tonne à lisier
- Possibilité de déléguer : Cuma ou Entreprise



- Peu d'intérêt agronomique de par la nature des effluents épandus
- Temps de travail important
- Épandage impossible en période hivernale

TRAITEMENT DES EAUX BLANCHES



Filtre à sable planté de roseaux à 2 étages

- 1 fosse toutes eaux
- 2 étages de filtres plantés de roseaux
- 1 sillon d'infiltration



- Simple à mettre en œuvre
- Auto-construction possible
- Maintenance limitée : 1 jour par an pour la coupe des roseaux et 0,5 jour par an pour coucher les roseaux avant l'hiver
- Intégration paysagère



Lagunage

- 1 BTS ou 1 filtre à paille
- 3 bassins de lagunage
- Parcelle enherbée ou bosquets épurateurs ou massifs filtrants



- Autoconstruction possible en partie
- Accepte les eaux brunes et vertes d'un atelier bovin



- N'accepte pas le lactosérum ou les laits non commercialisables



- Si sol non étanche, besoin d'ajouter une géomembrane
- N'accepte pas le lactosérum ou les laits non commercialisables
- Odeurs importantes

■ Les différents systèmes de gestion des effluents :

TRAITEMENT DES EAUX BLANCHES ET DU LACTOSÉRUM



Bassin Tampon de Sédimentation + Épandage simplifié

- 1 bassin tampon de sédimentation : fosse béton couverte
- Une pompe d'irrigation basse pression ou ligne d'asperseurs ou asperseur mobile
- Surface de prairie



- Auto-construction possible
- Épandage automatique toute l'année (sauf jours de pluie, gel ou neige)
- Accepte tous les effluents
- Économique en fonctionnement



- Suivi de l'épandage
- Déplacement des asperseurs
- Coût d'investissement de départ



Filtre à pouzzolane

- 1 cuve de stockage
- 2 bassins avec pouzzolane (pierre volcanique) en alternance
- 4 passages de l'effluent
- Rejet dans un fossé enherbé



- Autoconstruction possible en partie
- Maintenance simple et économe



- Rigueur nécessaire dans la maintenance (respect de l'alternance)
- Coût d'investissement de départ
- Difficile à mettre en place en zone fortement gélive
- Pas adapté aux grands troupeaux

■ Les différents systèmes de gestion des effluents :



**Boues activées – SBR
(Sequencing Batch reactor)**

- 1 réacteur
- 1 traitement biologique aérobie
- 1 traitement physique de décantation
- Séparation des eaux épurées et des boues



- Accepte tous les effluents
- Maintenance simple
- Intégration paysagère
- Pas d'épandage
- Pas de stockage d'effluents



- Nécessite du matériel pour épandre les boues
- Suivi tous les 10 jours
- Coût d'investissement de départ
- Consommation électrique



**Tumulus à compost + BTS + Filtre planté
de roseaux à 1 étage avec recyclage**

- 1 tumulus de compost : pré-traitement du lactosérum
- Traitement de la sortie du tumulus et des autres effluents par le filtre planté de roseaux



- Autoconstruction possible en partie
- Accepte tous les effluents
- Entretien aisé



- Encore peu connu

Source : « Effluents d'élevage caprin : choisir la solution technique adaptée » — Juillet 2019

REDACTION : Alix BONNARD (CA 69), Angèle BEAUQUIS (Éleveurs des Savoie), Axelle MUZEAU (Éleveurs des Savoie), Catherine VENINEAUX (CA 38), Coralie SYLVAIN (AURAE), Florine BELIN (CA 63), Lucas CLAUZIER (ADICE), Lucie BEAUCHAMP (CA 42), Lucie CHAZALLON (43CEL), Marina TESTARD (ACSEL), Mathilde PERRE (CA 43), Nathalie MORARDET (AURAE), Ozvan HERVE (CA 69), Philippe ALLAIX (CA 42)

Avec nos remerciements au groupe des conseillers bâtiments d'Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi qu'à Tanguy Morel de l'Institut de l'Élevage

PUBLICATION : Auvergne-Rhône-Alpes Élevage, Octobre 2025

CREDITS PHOTOS : Institut de l'Élevage

LES PARTENAIRES



AVEC LEUR SOUTIEN FINANCIER



La responsabilité du ministère en charge de l'agriculture ne saurait être engagée