



## THEME 3 : L'EQUIPEMENT



## Contenu

THEME 3 : L'EQUIPEMENT .....	1
CLÔTURE : QUEL TYPE ET POURQUOI ? .....	3
Clôture fixe en grillage .....	3
Clôture fixe électrifiée .....	3
Clôture mobile électrifiée.....	4
SIMPLIFIER LA DISTRIBUTION DU CONCENTRE EN BERGERIE.....	5
Système pour agneaux .....	5
Couloir d'alimentation .....	6
Tapis d'alimentation.....	6
MATERIEL DE CONTENTION : LES INDISPENSABLES.....	7
Le cornadis .....	7
Les parcs de tri.....	7
Les claies et barrières.....	8
DISTRIBUER LE FOURRAGE EN BERGERIE, PLUSIEURS SOLUTIONS EXISTENT.....	9
Distribution manuelle.....	9
Distribution avec un valet de ferme.....	9
Tapis d'alimentation.....	10
Bols mélangeurs .....	10
PETIT MATERIEL D'ELEVAGE.....	11
Marquage et identification .....	11
Alimentation agneau.....	11
Intervention et soin aux animaux.....	12
PETIT MATERIEL DE GESTION DE TROUPEAU.....	13
Différents matériels.....	13

## CLÔTURE : QUEL TYPE ET POURQUOI ?

La clôture est aujourd'hui devenue un élément incontournable, pour :

- Contenir les animaux
- Protéger de l'extérieur (chiens, gibiers...)
- Organiser, maîtriser et raisonner le pâturage
- Utiliser ou contenir de nouveaux espaces
- Eviter le gardiennage



Les divers types de clôtures existants sont classés en trois catégories décrites ci-dessous :

### Clôture fixe en grillage

Le type de grillage le plus utilisé est un Ursus de 80 ou 95 cm de haut. Son coût est d'environ 1,60 €/m\*.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrière physique (rassurante)</li> <li>• Fiable y compris pour les jeunes agneaux</li> <li>• Durée de vie : 15 ans</li> <li>• Adapté à tous les types de terrain</li> <li>• Insensible à la foudre</li> <li>• Très peu d'entretien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prix élevé</li> <li>• Temps de pose élevé</li> <li>• Mal adapté à d'autres espèces</li> <li>• Dégradation par le gibier</li> </ul>

### Clôture fixe électrifiée

La clôture la plus courante est la clôture « high tensile ». Cette clôture se compose de piquet en bois garantissant une pose fixe et de longue durée, et de 4 fils lisses en acier de 2,5 mm de diamètre. Il faudra impérativement ajouter à cette clôture :

- Des ressorts pour amener de l'élasticité à la clôture
- Des tendeurs afin d'avoir un fil bien tendu qui résiste dans le temps
- Des isolateurs à poser sur les piquets de clôture en bois
- Des ressorts de passage afin de permettre l'ouverture de la parcelle pour le passage des animaux et des hommes

Le coût de ce type de clôture sans électrificateur est d'environ **0,9 €/m**.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longévité (résiste à la chute d'arbres)</li> <li>• Adapté à beaucoup d'espèces</li> <li>• Barrières pour le gibier (sanglier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose compliquée sur des parcelles accidentées</li> <li>• Apprentissage des animaux à la clôture électrique</li> <li>• Suivi régulier de l'électrification de la clôture</li> <li>• Entretien de la végétation sous clôture indispensable</li> <li>• Longueur de pose limitée</li> </ul>

\* Les coûts annoncés prennent en compte seulement le matériel et non la pose.

## CLÔTURE : QUEL TYPE ET POURQUOI ?

### Clôture mobile électrifiée

Il existe deux types de clôture mobile électrifiée en ovin :

- La clôture mobile avec des fils en cordes tressées et des fils conducteurs en cuivre et en inox
- La clôture mobile avec des filets

#### La clôture électrique à fil tressé

Ce type de clôture mobile est surtout utilisé dans une durée limitée et permet de faire évoluer la taille des parcelles selon la quantité d'herbe à pâturer. Il se présente la plupart du temps avec des piquets en fer, en plastique ou en fibre de verre. Sa pose peut être réalisée manuellement et plus rapidement avec des équipements (quad par exemple).

Le coût de ce type de clôture est d'environ **1 €/m\*** sans compter l'électrificateur.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de recouper les parcelles</li> <li>• Constituer des parcs de nuit (en estive)</li> <li>• Utiliser temporairement un territoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite un apprentissage des animaux</li> <li>• Moins durable que les systèmes précédents</li> <li>• Difficulté à déplacer sur terrain caillouteux</li> </ul>

#### Le filet électrifié

Ce type de clôtures permet de contenir les animaux sur de petites surfaces. Il se compose d'un grillage souple (fils en matière synthétique et fils métalliques conducteurs) avec des piquets incorporés. Les câbles horizontaux sont conducteurs et les lignes verticales sont isolantes. C'est un prêt à l'emploi. Ils font en général 50 mètres. Aujourd'hui ils sont fréquemment utilisés pour regrouper les troupeaux dans les estives afin de les protéger des prédateurs (loups, chiens errants, ours...).

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clôture visible permettant d'entraîner les agnelles</li> <li>• Permet d'utiliser temporairement un territoire</li> <li>• Protéger les animaux des prédateurs (loups, chiens errants,...)</li> <li>• Regrouper les troupeaux en estive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piège à agneaux</li> <li>• Piège à gibiers</li> <li>• Utilisation difficile en milieu accidenté</li> <li>• Peu durable</li> </ul>

Le coût de cette clôture est d'environ **1,7 €/m\*** sans compter l'électrificateur.

#### Les électrificateurs

Il existe plusieurs types d'électrificateurs :

- Les électrificateurs sur secteur : Ils sont reliés au réseau électrique (230 volts). Ils doivent être placés à l'intérieur d'un bâtiment afin de les protéger. Leur utilisation est donc réservée aux parcelles à proximité des bâtiments. L'électrificateur sur secteur revient à environ **150 €\*.**
- Les électrificateurs sur batterie : Ces électrificateurs permettent des déplacements aisés sur les parcelles. Il faut cependant veiller à recharger la batterie afin de fournir une puissance nécessaire à l'électrification de la parcelle. Prix moyen : **250 - 300 €\*.**  
Il existe aussi des électrificateurs sur batterie qui se recharge grâce à un panneau solaire. Prix moyen **350 €\*.**

\*Estimation de coût : Les coûts ont été calculés en se basant sur un exemple type (clôturer un champ carré de 10 ha). Prix Avril 2016

## SIMPLIFIER LA DISTRIBUTION DU CONCENTRE EN BERGERIE

Pour un troupeau de 300 brebis et 450 agneaux produits. L'éleveur distribue environ 54 tonnes de concentré par an. Ce qui représente 4900 seaux portés !!!

La distribution du concentré en bergerie est un des facteurs important du travail et de la pénibilité sur les élevages. «**Comment faciliter cette distribution ?** ».

### Systeme pour agneaux

- **Distribution avec le godet dessilleur du tracteur**

Le godet est rempli à la cellule et reversé directement dans le nourrisseur depuis le couloir ou les aires.

- **Systeme par gravité**

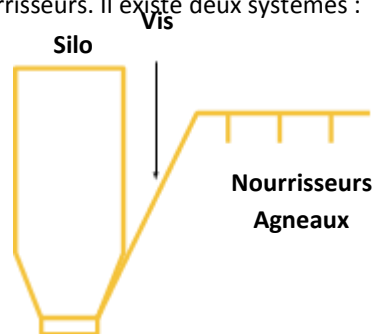
La cellule se trouve au-dessus du nourrisseur et une descente permet de le remplir par gravité.

- **Chaîne à agneaux automatisée**

Le principe est d'amener automatiquement l'aliment de la cellule aux nourrisseurs. Il existe deux systèmes :

**A Vis :** Sous un silo extérieur ou intérieur, le départ de la vis se fait à partir d'un boîtier de reprise incliné ou picage direct. L'aliment est convoyé jusqu'aux nourrisseurs par des vis souples.

Coût<sup>1</sup> : 30 mètres de vis + 5 descentes : environ 3 000 €



**A galets :** La reprise à la cellule est identique aux vis.

L'aliment est convoyé dans un tube galvanisé de 60 mm pris en charge entre des pastilles plastiques accrochées aux maillons d'une chaîne. L'ensemble forme un circuit fermé. Les changements de direction de la chaîne se font par des coudes de 90°, ce qui permet des trajectoires horizontales puis verticales.

Coûts : 80 mètres de circuit et 6 descentes : environ 4 000 €

De manière générale, les nourrisseurs circulaires sont beaucoup plus facilement automatisables que les linéaires.

\* Les coûts annoncés sont hors cellule et main d'œuvre.

## SIMPLIFIER LA DISTRIBUTION DU CONCENTRE EN BERGERIE

### Couloir d'alimentation

- **Trémie sur roue ou brouette**

La quantité de concentré distribuée est fonction de l'allure d'avancement et de l'ouverture de la trappe. Coût : environ 260 à 500 €

- **Trémie suspendue sur rails**

La trémie, au lieu d'être sur roues, est suspendue sur rails et poussée manuellement. Elle est généralement alimentée en bout par une vis. Ce système, un peu plus coûteux, permet de distribuer des deux côtés du couloir en même temps, même s'il y a du fourrage à l'auge. Cela permet également de manipuler facilement un grand volume de concentré.

Coût : environ 600 € par couloir

- **Trémie automatique suspendue sur rails**

Le système est le même que précédemment sauf que la trémie avance automatiquement. Il est possible pour les différents lots de programmer précisément les passages de la journée, les quantités et les aliments à distribuer.

Coût : de 9 900 à 12 200 € pour la trémie

- **Chariot motorisé mélangeurs**

Il s'agit d'automoteurs se déplaçant sur roues grâce à un moteur électrique. Il réalise une distribution à l'auge. Il peut distribuer plusieurs aliments, ce qui évite le mélange préalable. Le dosage est automatique et précis. L'engin peut desservir plusieurs bâtiments, sans aménagement particulier à conditions qu'ils ne soient pas trop éloignés.

Coût : de 6 000 à 17 000 €

- **Remorque distributrice**

Elle est attelée au quad par exemple et permet de distribuer plusieurs aliments précisément. Elle a les mêmes caractéristiques que l'automoteur.

Coût : de 6 000 à 9 000 €

### Tapis d'alimentation

- **alimentation du tapis par gravité**

Les cellules sont placées au-dessus de la tête de tapis. L'aliment tombe par gravité directement sur le tapis. On peut également imaginer qu'une vis apporte le concentré directement sur le tapis ou dans un matériel qui permet de réguler le débit.

Coût : environ le prix de la cellule

- **Trémie automatisée fixe ou mobile**

C'est une trémie distributrice en tête de tapis alimentée par une vis. La distribution automatique est proportionnelle à la vitesse d'avancement du tapis et ainsi très précise.

Coût : environ 570 € par trémie

## MATERIEL DE CONTENTION : LES INDISPENSABLES

### Le cornadis

Dans la bergerie, le cornadis est adapté aux manipulations courantes sur les brebis : tris, contrôle mamelle, vaccination et drogage, pose et retrait d'éponge, IA... Il existe plusieurs types de cornadis : métal ou bois, autobloquants ou non, avec ou sans le décrochage individuel...

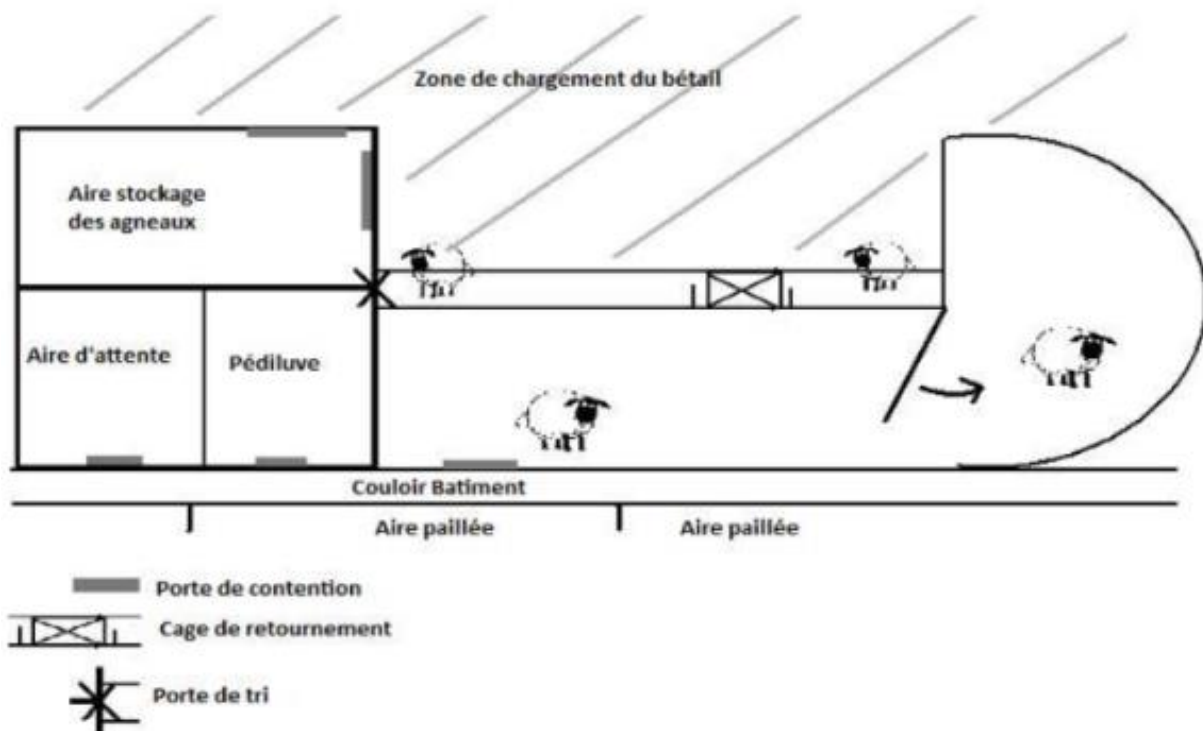


### Les parcs de tri

- **Simplifié ou complet ?**

En supplément du cornadis, des équipements peuvent s'avérer nécessaires pour canaliser les brebis vers un pédiluve, tailler les onglons, baigner les brebis, trier des agneaux... Il existe pour cela des parcs de contention. Le coût reste élevé, mais le matériel s'avère essentiel pour les élevages "plein air" et sans cornadis. Pour les élevages de bergerie, équipés de cornadis, l'utilisation du parc de tri est moins fréquente. Un parc simplifié peut être suffisant.

- **Le parc de tri, un circuit organisé en plusieurs aires**



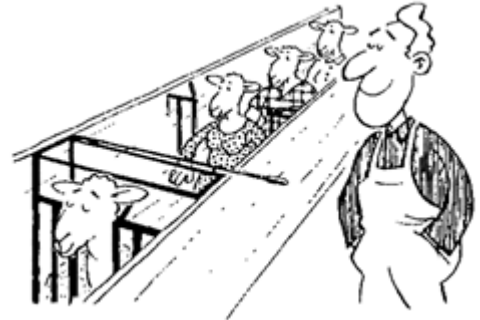
## MATERIEL DE CONTENTION : LES INDISPENSABLES

### • Les principes généraux à respecter

Simplifié ou complet, agneaux ou brebis, le principe de base de la contention dans un parc de tri est le même : utiliser le réflexe naturel du mouton de Panurge.

C'est une conception qui interdit aux animaux :

- **de voir sur les côtés :**
  - des couloirs de parois pleines
  - une hauteur de couloir de 85-90 cm
- **de faire demi-tour :**
  - un couloir de 45 à 50 cm de large en brebis et 32 à 36 cm en agneaux
- **de reculer :**
  - des anti-reculs bien positionnés



### • Et le parc mobile de contention ?

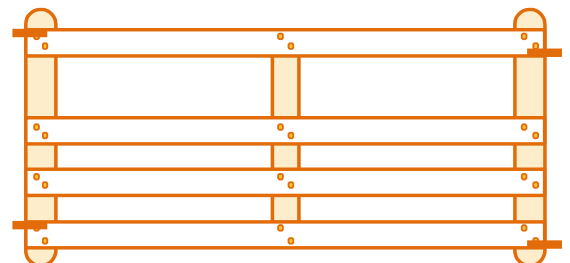
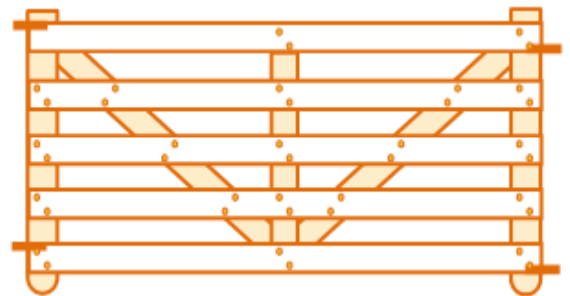
Son premier avantage est d'être mobile, ce qui lui donne une souplesse d'utilisation. En effet, déplacer un parc de tri mobile et l'installer, peut prendre moins de temps que de déplacer les lots de brebis. Ceci, tout en offrant un confort de travail satisfaisant. Son deuxième avantage est qu'il peut être utilisé autant dans les aires paillées qu'à l'extérieur de la bergerie.

## Les claies et barrières

En élevage ovin, les animaux sont conduits en lots, leur composition varie tout au long de l'année. Pour pouvoir organiser convenablement la bergerie en fonction des différents lots, il faut un nombre de claies et barrières suffisant.

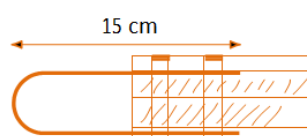
### Côté pratique :

- longueur de 1 à 3 mètres
- hauteur de 1 à 1,2 mètres
- légères en bois, métal ou PVC
- standardisées
- systèmes d'attaches simples
- à portée de main
- en quantité suffisante (en avoir toujours une dizaine d'avance)



### Trucs et astuces :

#### Système d'attache simple





## DISTRIBUER LE FOURRAGE EN BERGERIE, PLUSIEURS SOLUTIONS EXISTENT...

La distribution du fourrage à l'intérieur durant les périodes hivernales est indispensable. Cette tâche est alors réalisée quotidiennement.

Pour faciliter cette opération, de multiples solutions existent :

- Distribution manuelle.
- En couloir avec un valet de ferme.
- Tapis d'alimentation.
- Mélangeuse distributrice ou bol mélangeur.

### Distribution manuelle

Ce mode de distribution est le plus économe. Ce type de distribution a comme inconvénient d'entraîner parfois un gaspillage important autour des râteliers. Pour la distribution en couloir, le plus simple est d'utiliser des balles rondes de foin ou de paille et de les dérouler en les faisant rouler dans le couloir.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible coût de mécanisation</li> <li>• Facile pour des troupeaux de petite taille</li> <li>• Pas besoin de se servir d'un tracteur tous les jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de distribution, surtout sur des grands troupeaux</li> <li>• pénibilité du travail au quotidien</li> <li>• Gaspillage</li> </ul>

### Distribution avec un valet de ferme

Cette distribution s'effectue dans des bâtiments disposant de couloirs d'une largeur minimale de 2 mètres. A l'aide d'une dérouleuse, le foin et la paille peuvent être déposés dans les auges.

Coût : entre **15 000 et 20 000 €** pour un valet de ferme et autour de **5 000 €** pour une dérouleuse.

Le valet de ferme peut aussi être utilisé pour d'autres travaux comme le curage de la bergerie ou l'empilage des bottes.



Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la pénibilité</li> <li>• Facilité de distribution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût</li> <li>• Utilisation matériel au quotidien</li> <li>• Carburant</li> </ul>

## DISTRIBUER LE FOURRAGE EN BERGERIE, PLUSIEURS SOLUTIONS EXISTENT...

### Tapis d'alimentation

Le tapis d'alimentation est une auge motorisée permettant de distribuer les fourrages à partir d'un point fixe. Ces tapis d'alimentation sont la plupart du temps utilisés en ration humide à base d'ensilage. La longueur peut varier de 20 à 60 m.

Coût : de 300 à 400 € le mètre linéaire.



Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilité de distribution</li> <li>• Limite les déplacements</li> <li>• Peu de perte de place engendrée par les couloirs</li> <li>• Associé au cornadis, permet de bloquer les animaux</li> <li>• Possibilité d'adapter des chariots pour faciliter le paillage</li> <li>• Valorisation de la surface de la bergerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût</li> <li>• Circulation difficile dans la bergerie</li> <li>• Entretien</li> <li>• Organisation de la bergerie adaptée à la gestion des lots (brebis / agneaux)</li> </ul>

### Bols mélangeurs

Ces équipements sont réservés aux troupeaux de grande taille ou aux élevages mixte bovin/ovin. Le principal avantage est la simplification du travail. On peut aussi grâce à ce système limiter le nombre de repas à 1/j.

Coût : de 20 000 à 30 000 €.



Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplification du travail</li> <li>• ration complète équilibrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût, rapport investissement / usage</li> <li>• Immobilisation d'un tracteur</li> </ul>

## PETIT MATERIEL D'ELEVAGE

Un certain nombre de petits matériels est indispensable ou très pratique à l'élevage. On peut le répartir dans les catégories suivantes:

- Marquage identification
- Alimentation agneau
- Intervention et soins aux animaux

### Marquage et identification



Peinture et chiffres à marquer



Crayon marqueur



Bombe marqueur



Pince tip-tags



Pince à boucles



Carnet d'agnelage

### Alimentation agneau



sonde œsophagienne



biberon



multi-biberon



loue

## PETIT MATERIEL D'ELEVAGE

### Intervention et soin aux animaux



Tondeuse



Peigne



Force



Sécateur



Pédiluve



Harnais marqueur



Coupe queue



Pince à anneaux gomme



Gomme (élastique)



Canne



Pessaire



Gants de protection



Pistolet drogueur



Seringue

## PETIT MATERIEL DE GESTION DE TROUPEAU

Ce matériel présente plusieurs avantages pour l'éleveur :

- ↻ Suivre le troupeau
- ↻ Connaître ses résultats
- ↻ Simplifier le travail
- ↻ Diminuer la pénibilité
- ↻ Répondre aux obligations réglementaires

### Différents matériels

#### Carnet d'agnelage :

Le carnet d'agnelage est un élément nécessaire à la notification des agnelages. Ce carnet permet de fournir de la documentation nécessaire à la traçabilité des animaux.



#### Logiciel de gestion de troupeau :

Il permet de faciliter le travail, d'optimiser des tâches et d'optimiser le suivi par l'enregistrement des diverses interventions sur le troupeau et des résultats techniques.

Coût : il faut aussi prendre en compte le coût de l'installation et de la maintenance d'un logiciel professionnel.

#### Carnet sanitaire :

C'est une obligation réglementaire qui relève de la conditionnalité des aides PAC. Ce carnet sanitaire est complémentaire du Plan sanitaire d'Elevage (PSE). Grâce à lui, l'éleveur avec l'aide du vétérinaire peut identifier et analyser des éléments objectifs.



#### Bâton de lecture :

Le bâton est un outil qui aide l'éleveur à effectuer une lecture automatisée des boucles électroniques. Il permet le transfert de l'information du numéro de l'animal au logiciel de gestion de troupeau.

