

## **Bâtiments et équipements : des choix importants à faire lors de l'installation en élevage ovin.**

Un article de Philippe Vandiest, Ficow

Pour travailler simplement, efficacement ...

Pour le confort des animaux et de l'éleveur.

S'installer en élevage ovin se fait après de profondes réflexions sur de multiples sujets. De nombreuses décisions doivent être prises : le choix d'un type de production, d'une race, d'un réseau commercial, de fournisseurs, d'équipements, d'une construction ou d'une transformation de bâtiment, ...

Si les décisions prises peuvent être changées à court ou à moyen terme pour certaines, elles sont parfois irréversibles pour d'autres de par les lourds investissements qu'elles ont nécessitées ou de par la transformation qu'elles ont apportée à la structure de l'exploitation.

Les choix en matière de bâtiments et d'équipements font partie de cette deuxième catégorie : ils doivent être bien pesés pour ne jamais être regrettés.

Concevoir une construction ou une adaptation d'un bâtiment existant pour un élevage ovin requiert la connaissance de normes spécifiques tandis que le choix d'un matériel d'équipement se fait en bonne connaissance du matériel existant.

Coût, fonctionnalité et durabilité sont les principaux critères à considérer ... tout comme les possibilités financières de l'investisseur.

### **1. Les bâtiments.**

Bien que les besoins en bâtiments et leur utilisation soient variables selon les systèmes de production, ils font partie du fonctionnement de l'exploitation. Indispensables, ils doivent faire l'objet d'une réflexion approfondie.

#### **Evaluer ses besoins**

Dans un premier temps, il s'agit de déterminer les besoins en bâtiments. Ils dépendent principalement du système de production.

#### **Pour loger les animaux :**

- Quels sont les animaux à loger (brebis en fin de gestation, brebis allaitantes, agneaux à l'engrais, ...) ?
- Quel nombre ?
- Quand et pendant combien de temps ?

	<b>Longueur d'auge par animal</b>	<b>Surface par animal</b>	<b>Profondeur du parc</b>
<b>Brebis en lactation</b>	0.35 m	1.5 m <sup>2</sup>	3.75 m
<b>Brebis en fin de gestation</b>	0.40 m	1.2 m <sup>2</sup>	3 m
<b>Brebis à l'entretien</b>	0.35 m	1 m <sup>2</sup>	3 m
<b>Agneaux rationnés</b>	0.25 m	0.5 m <sup>2</sup>	2 m
<b>Agneaux à volonté</b>	40 à 50 agneaux par nourrisseur	0.5 m <sup>2</sup>	

**Pour circuler :**

- Quels sont les aliments et types de fourrages à distribuer ?
- Pour quels animaux ?
- Avec quels moyens ?
- Comment pailler ?

	Largeur de couloir	Fonctionnalité
<b>Mécaniser</b>	4 m	Très pratique (dessileuse, dérouleuse, pailleuse)
<b>Dérouler</b>	2 à 3 m (selon largeur véhicule)	Distribution manuelle
<b>Passage d'homme</b>	1 m	Surveillance ou intervention ponctuelle

ATTENTION, bien réfléchir au positionnement et à la dimension des portes pour faciliter la circulation des animaux, l'approvisionnement en fourrages et le curage du bâtiment.

**Pour stocker l'aliment :**

- Quelles rations ?
- Types d'animaux concernés et quel nombre ?
- Sur quelles périodes ?

Concentrés		Fourrages	
<b>Blé</b>	760 kg/m <sup>3</sup>	<b>Foin</b> (balle ronde 1.2 x 1.2)	190 kg
<b>Orge</b>	650 kg/m <sup>3</sup>	<b>Enrubannage 50 % M.S.</b> (balle ronde 1.2 x 1.2)	400 kg
<b>Avoine</b>	480 kg/m <sup>3</sup>	<b>Paille</b> (balle ronde 1.2 x 1.2)	120 kg
<b>Maïs</b>	760 kg/m <sup>3</sup>	<b>Paille</b> (1.2 x 1.1 x 2.5)	300 kg
<b>Soja</b>	600/m <sup>3</sup>	<b>Ensilage d'herbe 20 % M.S.</b> (hauteur silo 1.5 m)	820 kg/m <sup>3</sup>
<b>Granulé</b>	600 kg/m <sup>3</sup>	<b>Ensilage de maïs 30 % M.S.</b> (hauteur silo 1.5 m)	650 kg/m <sup>3</sup>
<b>Pulpe de betterave</b>	550 kg/m <sup>3</sup>	(M.S.= matière sèche)	
<b>Luzerne déshydratée</b>	550 kg/m <sup>3</sup>		

**Concevoir son projet**

Il est important d'être capable d'anticiper, de prévoir des évolutions et de hiérarchiser la réalisation des investissements. Si le projet est réalisé sur plusieurs années, il est essentiel de ne jamais perdre de vue le projet final, pour ne pas se laisser entraîner dans des constructions qui remettraient en cause sa cohérence.

**Ré-aménager un bâtiment ?**

Il est important et intéressant d'établir un état des lieux des bâtiments existants sur l'exploitation.

- Etat général (qualité et état de la toiture, des murs, ...)
- Surface au sol et dimensions

- Nombre d'ouvertures et dimensions des portes
- Adduction d'eau et d'électricité
- Situation des bâtiments sur le site d'exploitation ...

Tous ces éléments vont fournir des informations utiles pour l'intégration de ces bâtiments dans le projet global. La destination (stockage ou logement des animaux) et l'aménagement s'envisageront en fonction des besoins.

ADAPTER L'EXISTANT A SES BESOINS, et non le contraire : c'est la fonctionnalité du système qui est en jeu.

Dans le cas où un vieux bâtiment est destiné au logement des animaux, il est important de veiller au volume d'air disponible et à son renouvellement. Trop souvent, des animaux sont confinés dans de vieilles étables où l'ambiance est déplorable. De nombreux problèmes s'en suivent : problèmes sanitaires, difficultés de surveillance, mauvaises performances, ... Dans bien des cas, il suffirait juste d'éliminer le plafond.

### **Un bâtiment neuf**

Les systèmes les plus répandus sont les bergeries à ossature bois (charpente, bardage, pignons, et portes sont en bois) et les bergeries à ossature métallique.

Pour des effectifs brebis inférieurs à 300 brebis, deux types sont couramment rencontrés :

- bergerie de 13 m de large avec couloir central pour mécanisation et circulation,
- bergerie de 16 m de large avec couloir central pour mécanisation et circulation et deux couloirs latéraux pour passage d'homme. C'est un système très fonctionnel pour accéder aux cases d'agnelage, pour ré-agencer les lots de brebis et pour sortir les agneaux des lots (sevrage ou conduite à l'abattoir).

Pour des troupeaux plus importants, des bâtiments avec 4 parcs longitudinaux et deux couloirs de service sont adoptés. Ils font de 24 à 26 m de large selon le type de production.

### **Les préalables à la réalisation**

Il est important de choisir un terrain relativement plat et sain pour limiter les coûts de terrassement qui peuvent s'avérer prohibitifs le cas échéant.

Il faut veiller à la proximité d'un point d'eau et d'électricité. Si l'éloignement est trop important, la mise en place d'un réseau d'adduction trop conséquent aura un coût élevé.

Les accès au bâtiment doivent être faciles pour les tracteurs et camions (chargement des animaux, affouragement, ...). La stabilisation des voies pourra être nécessaire.

L'éloignement par rapport à la maison d'habitation aura son importance notamment en période d'agnelage pour la surveillance nocturne.

Il est essentiel de demander un permis de construire et de respecter les réglementations de l'urbanisme, certaines contraintes techniques pouvant être imposées (matériaux de couverture).



Bâtiment et parc de contention, des outils indispensables pour travailler dans des conditions agréables.

### **Question d'ambiance !**

La maîtrise de l'ambiance du logement des animaux est un facteur essentiel dans la prévention des pathologies. De nombreux paramètres, parfois complexes et difficiles à appréhender, entrent en ligne de compte.

#### **L'éclairage**

Certes important pour la surveillance, l'éclairage du bâtiment l'est aussi pour la santé et le confort des animaux. Ainsi, il faut veiller à favoriser les apports de lumière naturelle (1/20 de la surface au sol – par des translucides latéraux) et à installer un éclairage artificiel performant (néon de 5 watts/m<sup>2</sup> au sol minimum).

#### **La température**

La température idéale du bâtiment se situe dans une fourchette de 12 à 20 °C. Le préjugé 'elles vont avoir froid' peut conduire à des aberrations de conception (concentrations élevées). Les animaux craignent plus le chaud et les écarts brusques de température que le froid. L'isolation ne se justifie pas, sauf s'il y a un projet d'engraissement d'agneaux l'été. Au moment de la mise bas, si la température est très basse, le sol sera paillé plus que d'ordinaire et on installera des lampes chauffantes pour les agneaux.

#### **L'hygrométrie**

L'humidité est sans conteste un facteur aggravant qui renforce les sensations de froid et de chaud et favorise le microbisme et les problèmes respiratoires.

Les causes du problème peuvent être diverses : mauvais assainissement du sol, fuites d'abreuvoirs, condensation liée à une mauvaise ventilation ou à une trop forte densité. Un bâtiment ne doit pas présenter de traces d'humidité manifestes.

#### **La ventilation**

La recherche d'une bonne ventilation, sans courant d'air, doit être un objectif essentiel. Une ambiance saine est obtenue, été comme hiver, s'il y a un renouvellement d'air efficace, sans courant d'air sur les animaux. Idéalement, le volume d'air du bâtiment doit être renouvelé au moins une fois toutes les 10 minutes.

Les bergeries sont presque toujours ventilées naturellement. Le système classique consiste à faire une ouverture uniforme et continue sur toute la longueur de chacun des deux bardages latéraux pour l'entrée d'air et une ouverture d'une même largeur sur toute la longueur du faîte du toit pour la sortie d'air (à l'exception de 2 à 3 m au départ de chaque pignon pour éviter les turbulences). La largeur de ces ouvertures est égale, en cm, au nombre de mètres de largeur de la bergerie (13 cm pour une bergerie de 13 m de large). Pour lutter contre les courants d'air, il ne faut pas laisser les ouvertures d'entrées d'air libres, il faut les obstruer par des systèmes « brise-vent » pour réduire la vitesse de l'air. Différents procédés existent : jupes, bardage ajouré, pose de filets, tôles perforées, ...



Les bâtiments à structure légère et couverture souple, type tunnel, ne sont pas acceptés en Wallonie.

## **2. Aménager et équiper les bâtiments.**

Il s'agit d'effectuer des choix techniques qui doivent tenir compte du meilleur compromis entre le confort et l'efficacité du travail.

### **Assurer le confort du travail**

- La distribution du fourrage et du concentré doit se faire sans passer sur l'aire de stabulation et en portant le moins possible.
- La surveillance doit être facile.
- Prévoir des portes et de portillons pour ne pas enjamber.

### **Rechercher un maximum de souplesse**

Le bâtiment doit permettre toute la souplesse nécessaire à la conduite des animaux.

- La taille des lots doit pouvoir varier.
- La circulation des animaux doit être facile :
  - passage d'animaux d'un lot à l'autre
  - changement d'emplacement d'un lot
  - entrées et sorties

### **Des équipements spécifiques**

#### **Les claies et cases d'agnelage**

Les claies vont servir à alloter, contenir, séparer, ... les animaux.

Il est important d'en avoir toujours un nombre suffisant sous la main. Leur longueur et le fait qu'elles soient pleines ou ajourées à leur base dépendent de leur usage. Une hauteur de 90 cm

est suffisante. Une longueur de 3 m est un maximum, tant pour la bonne tenue de la claie que pour l'aisance de sa manipulation.

Les cases d'agnelage sont indispensables. Elles servent à surveiller le développement du lien entre la mère et ses petits et à attraper facilement l'agneau pour les diverses interventions qui suivent la naissance. Les cases ont une dimension de l'ordre de 1.5 m<sup>2</sup>, soit 1m à 1.2 m de large et 1.20 à 1.40 de long.

Pour des luttes naturelles, un nombre de cases équivalent à 10-15 % de l'effectif brebis est nécessaire. Pour des luttes synchronisées, il faut prévoir un nombre plus important qui dépend de l'intensité de la synchronisation (généralement 20-25 % de l'effectif brebis).



Cases d'agnelage

### Les cornadis

De plus en plus pratiqué par les éleveurs, le système cornadis permet de travailler plus confortablement en bâtiment, voire de réaliser certaines opérations sur les brebis sans avoir à passer par le parc de tri. Il en existe plusieurs types dans le commerce, en bois ou en métal. Le plus souvent, ils sont vendus prêts à installer sur des auges, par ensembles de 3 m pour 9 passages de têtes.

Ainsi, un bâtiment équipé d'auges avec cornadis permet à l'éleveur de :

- distribuer l'aliment tranquillement alors que les brebis sont bloquées dans l'aire de stabulation,
- intervenir tranquillement dans l'aire de stabulation (paillage, apport de foin dans les râteliers libre-service, ...) alors que les brebis sont bloquées à l'auge,
- intervenir sur les animaux pour diverses opérations (vermifuger, poser et déposer les éponges, inséminer, échographier, poser des boucles, inventorier les animaux, ...).



Cornadis (type conventionnel, non autobloquant)

### **La distribution automatique du concentré**

La distribution automatique des concentrés est très répandue en élevage hors-sol. En élevage ovin allaitant, elle apparaît peu à peu dans les élevages à gros effectifs avec une importante production d'agneaux de bergerie.

Une chaîne d'alimentation permet de remplir les nourrisseurs. C'est un détecteur placé en bout de chaîne qui déclenche et arrête automatiquement la distribution du concentré, stocké en silo.

L'absence de manipulation du concentré réduit la charge de travail en temps et pénibilité. Toutefois, elle ne permet ni de rationner ni de vérifier les consommations de chacun des lots. Le coût élevé de l'installation ne se justifie que dans le cas d'une production importante d'agneaux de bergerie.

### **L'allaitement artificiel**

En élevage, il y a toujours des agneaux à sauver : orphelins, agneaux d'agnelles, triplés, ... L'allaitement artificiel peut représenter un poste gourmand en temps et est relativement contraignant.

Pour des lots de mise-bas importants à forte prolificité et des lots d'allaitement supérieurs à 30 agneaux, investir dans une louve se justifie. Le lait est reconstitué à partir d'un réservoir de poudre et d'une source d'eau. La distribution se fait à volonté. Il est nécessaire de prévoir un endroit spécifique avec alimentation en eau et en électricité.



L'automatisation de l'allaitement artificiel des agneaux permet de se libérer d'un travail très astreignant.

### **3. Les clôtures.**

C'est le moyen pour empêcher la divagation du troupeau et aussi pour gérer un parcellaire.

Au moment du choix du matériel une réflexion s'impose sur le temps de pose, le coût, l'entretien et la robustesse.

#### **Prévoir et concevoir sa clôture**

En règle générale on prévoit 200 m de clôture pour une surface d'un hectare. Il est important de réfléchir et de prévoir le bon tracé de sa clôture. En effet, une clôture avec beaucoup d'angles, des obstacles, une végétation encombrante, va être longue et difficile à poser, voire plus coûteuse et, au résultat, plus fragile et moins efficace. Ainsi, il vaut mieux abandonner quelques ares de terrain pour tirer des lignes droites et limiter le nombre d'angles.

#### **Utiliser du matériel adapté**

Les types de clôtures les plus adaptées en production ovines et les plus utilisées sont :

### **La clôture « URSUS »**

Il s'agit d'une clôture galvanisée à mailles lisses rectangulaires. Ce système est bien hermétique. Sa fiabilité et sa durée de vie dépendent principalement de la qualité de la pose.

En pratique :

- hauteurs de grillage les plus couramment utilisées : 80 cm (avec éventuellement 1 fil de barbelé 10 cm au dessus) et 95 cm
- préférer un grillage de type semi-lourd à un grillage de type léger
- espacement entre les piquets : 3m, voire moins sur terrains accidentés

### **La clôture « High Tensile »** (forte tension)

Il s'agit d'une clôture électrifiée à fils lisses fortement tendus. C'est un système qui convient à tous types de parcelles et de terrains et qui a une grande longévité. Sa réalisation est rapide. Elle peut être placée de façon permanente ou temporaire (retrait aisé). L'étanchéité et l'efficacité du système dépendent du bon fonctionnement de la continuité électrique et nécessitent un apprentissage des animaux.

En pratique :

- nombre de fils superposés : de 3 à 5 (le nombre de fils et leur écartement sont fonction entre autres de la présence d'agneaux)
- espacement entre les piquets : de 8 à 15 m pour les grandes lignes droites
- électrification : ce système nécessite un électrificateur puissant, sur batterie ou sur secteur



Clôture High Tensile

### **Ne pas oublier les franchissements**

La pose de clôture doit aussi prendre en compte les contraintes extérieures de multi-usages : affouragement, abreuvement, tournées de surveillance, servitudes de passages, chemins de randonnées, ...

Plusieurs dispositifs existent outre les portillons classiques.

#### **Les passe-clôtures** (escabeaux, tabourets, ...)

C'est le système le plus simple pour pénétrer dans une parcelle par d'autres passages que les barrières. On installe deux billots de bois de chaque côté de la clôture sans la sectionner. Ils sont peu onéreux et multipliables. Il est important de signaler leur présence et d'indiquer leur position pour les éventuels autres usagers.

#### **Les passages canadiens**

Ils permettent le libre franchissement de tout véhicule en maintenant les animaux parqués et autorisent la circulation sans descendre de son véhicule. C'est une grille à claire voie sur fosse qui suscite l'impression de vide et empêche le passage des animaux.

#### **4. Le parc de contention.**

Le parc de contention permet de travailler efficacement, dans le calme, facilement et confortablement. Dans les structures importantes, le parc de contention est un outil devenu incontournable.

Ses composantes potentielles sont multiples : camembert, porte de tri, pédiluve, baignoire, case de retournement, case de contention (échographie, pose d'éponge, ...). Elles sont ou doivent être (auto construction) d'un d'agencement simple et précis (notamment en terme de circulation des animaux).

Le parc peut être fixe ou mobile.

Le parc fixe est destiné à l'usage exclusif de l'exploitant et convient lorsque le parcellaire est groupé. Placé à l'extérieur, il nécessite absolument une aire bétonnée suite à sa localisation permanente qui mène à une dégradation du sol et à la constitution d'un borbier. Il doit aussi dans ce cas être en métal pour avoir une bonne durabilité face aux intempéries. Un parc fixe placé sous abri peut être conçu en bois, ce qui le rend plus facilement auto constructible par l'éleveur.

Le parc mobile convient lorsque le parcellaire est morcelé. Sa mobilité, et donc le fait d'être aisément démontable et transportable, lui permet de faire l'objet d'un achat collectif par plusieurs exploitants. Devant être transporté et monté à chaque usage, il a généralement moins de fonctionnalités qu'un parc fixe.



Parc de tri mobile, commercialisé avec une remorque spécifique qui constitue un élément à part entière du parc.

*Source : « S'installer en élevage ovin », 2003 , rédigée par le Réseau ovin Limousin, sous la coordination de la Chambre d'Agriculture du Limousin.*