

CHAPITRE 10

EQUIPEMENT ET ABRIS

L'équipement et les installations réservés aux moutons, rencontrés à travers la région, sont généralement assez rudimentaires. Les auges, lorsqu'elles existent, constituées d'une simple boîte de quelques mètres de long, n'offrent aucune protection contre le gaspillage et le piétinement de l'alimentation par les plus jeunes animaux. Ceci favorise la transmission des maladies et des parasites. Les auges sont utilisées seulement pour la distribution des grains ou de l'alimentation similaire non volumineuse. La paille et le fourrage sont généralement distribués sur mle sol. Cette pratique conduit donc à une infection par les maladies et les parasites. La paille est souvent emmagasinée en un petit tas couvert par une couche épaisse de boue séchée. Le tas est alors ouvert et utilisé ad libitum par les animaux. Quand il n'est pas utilisé, le tas est entouré de branches épineuses pour empêcher les animaux d'y accéder.

On rencontre deux types principaux d'abris:

- «**Zriba**» est une simple clôture circulaire faite de pierres ou de branches épineuses entassées. Elle est utilisée durant la transhumance. Elle est construite, chaque année, par le berger lorsque le troupeau arrive dans la région de pâturage. Facile à construire, elle est très efficace contre les pillards mais elle offre peu de protection contre les pluies et les vents froids. La parcelle utilisée devient extrêmement boueuse. Pendant le jour, les agneaux sont généralement gardés dans une «Zriba» plus petite. Dans certaines régions, un toit, fait de poteaux de bois et de morceaux de plastique, est ajouté afin de procurer aux animaux un abri sec.
- **Abri permanent.** Dans les villages et fermes, on préfère un abri permanent pour les moutons. Des constructions sont souvent faites sur le même modèle que les habitations humaines auprès desquelles elles sont établies. Les abris disposent d'une porte et parfois d'une petite fenêtre. Ils sont sombres, mal aérés et l'odeur de l'amoniaque y est toujours très forte.

L'équipement et les abris traditionnels sont par conséquent inadéquats pour une bonne exploitation des moutons dans un système de pâturage semi-intensif. De ce fait on observe :

- un gaspillage d'alimentation supplémentaire;
- une mauvaise distribution de l'alimentation pour les animaux;
- une transmission des parasites;

- une grande fréquence de pneumonies ou de maladies infectieuses;
- une contamination des agneaux nouveau-nés;
- une mauvaise supervision de l'agnelage;
- la souillure de la laine;
- des difficultés dans le tri des animaux pour les séparer;
- une mauvaise gestion générale;
- des mauvaises conditions de travail.

Dans les régions où la sédentarisation est bien établie, l'équipement et l'abri sont meilleurs que dans les régions moins intensives. Avec le peu d'argent disponible, tout investissement dans l'équipement ou l'abri pour les moutons s'avère peu prioritaire, plus particulièrement, lorsque le rendement est incertain. L'équipement et l'abri devraient être gardés simples. Néanmoins, on devrait prendre en considération les besoins d'une exploitation appropriée.

1. EQUIPEMENT

La liste des éléments de l'équipement nécessaire pour l'exploitation d'un troupeau suivant un système traditionnel comprend des mangeoires pour la distribution de l'alimentation (grains, foin ou autres) et quelques panneaux pour la séparation des animaux.

1.1. Mangeoires

Afin de réduire le risque de contamination et le gaspillage, la distribution de l'alimentation par terre devrait être évitée le plus possible. De plus, les mangeoires doivent être:

- Stables, particulièrement si la mobilité est désirée.
- Faciles à nettoyer.
- Assez longues ou suffisamment nombreuses pour que tous les animaux puissent manger en même temps. Pour les races de petite taille, une mangeoire de un mètre est suffisante pour trois brebis ou quatre agneaux. L'espace est un facteur important à considérer. Quand la quantité d'alimentation distribuée est limitée et quand l'espace qui lui est réservé est petit, les agneaux faibles ou les brebis maigres seront repoussés par les animaux plus forts.
- Construites de telle façon que les animaux ne puissent pas marcher sur l'alimentation.

Le type d'auges varie selon le genre d'alimentation à donner. Les auges peuvent être de simples mangeoires pour la distribution de grains ou de leurs équivalents ou la combinaison avec un râtelier pour les déchets tels que la paille ou le foin. Ils sont généralement assez simples pour être fabriqués à coût bas par le menuisier ou le forgeron local ou par le fellah lui-même. Les mangeoires peuvent être installées à l'extérieur ou à l'intérieur. Quand elles sont placées à l'extérieur et quand les déchets

représentent une partie de la ration, un toit devrait être ajouté pour protéger le tout de la pluie. Des mesures sanitaires devraient être prises concernant les auges libres. Les annexes montrent des exemples des différents types de mangeoires qui peuvent être utilisées d'une manière satisfaisante. Quand ils doivent être placés à l'intérieur à une place fixe, la construction des mangeoires et des râteliers est plus simple puisqu'ils peuvent être facilement construits en béton. On peut aussi utiliser des blocs en ciment façonnés localement ou des demi-canaux d'irrigation. On peut fabriquer également des râteliers en bambou. Une fois le genre choisi, on devrait le préparer d'une telle manière que les animaux ne puissent pas marcher sur les aliments.

1.2. Panneaux

Pour séparer les enclos, isoler quelques animaux du reste du troupeau ou pour réserver une place aux agneaux, les panneaux sont essentiels pour la conduite du troupeau. Cependant, les panneaux sont souvent absents dans les fermes de la région. L'abreuvement, le traitement du troupeau, l'examen du troupeau un par un, ou simplement la capture d'un mouton s'avèrent difficiles et nécessitent plusieurs personnes. Le travail serait largement facilité par l'utilisation des panneaux dans plusieurs situations. De plus, pour la séparation ou l'isolement des animaux, des panneaux spéciaux peuvent être utilisés pour permettre aux agneaux d'avoir accès à l'alimentation en se glissant entre eux. Ces panneaux sont à fabriquer avec des ouvertures trop petites pour les brebis mais assez larges pour qu'un agneau puisse s'y glisser. On peut aussi utiliser des petits panneaux pour isoler une brebis de son ou de ses agneaux pendant la période d'agnelage. Des exemples de panneaux faits de planches ou de branches sont donnés en annexe. On peut aussi utiliser des panneaux en fer mais ils sont lourds à manipuler et à déplacer. Dans les régions où on peut trouver de grandes quantités de bambou, on peut fabriquer des panneaux à coût très bas, suivant les méthodes locales. Pour les petits troupeaux, on peut utiliser des panneaux légers pour clôturer temporairement la zone de pâturage tel que le chaume ou pâturage établi. Liés entre eux par des ficelles ou des fils d'emballage et renforcés par des branches, ces panneaux peuvent être déplacés facilement.

Dans une exploitation intensive, des enclos d'agnelage sont essentiels pour isoler la brebis et ses agneaux nouveau-nés, des petits panneaux attachés aux coins ou des balles de paille ou tout autre matériau convenable pouvant répondre aux attentes.

2. ABRI

Mis à part les régions montagneuses où les hivers sont durs, les pays méditerranéens sont généralement caractérisés par des hivers relativement doux et des étés chauds. La forme, les dimensions et la construction des abris du bétail dépendent des conditions climatiques. Au Maroc, le mouton vit dans des logements similaires aux habitations humaines (murs épais, ouvertures petites et peu nombreuses), dans des enclos simples fabriqués de branches épineuses. Une amélioration appréciable de l'abri des moutons

peut être obtenue en élaborant et en planifiant des étables et des écuries mieux adaptées. L'abri des moutons n'a pas besoin d'être sophistiqué et coûteux mais il doit répondre aux conditions climatiques, au nombre de moutons dans le troupeau, au type d'exploitation et aux matériaux de constructions disponibles.

En planifiant pour un meilleur abri de moutons, le fellah doit savoir que:

- La laine est un isolant thermique qui permet au mouton de supporter les variations de température. Durant les premières 48 heures, les agneaux ne peuvent pas régler leur température corporelle, c'est pourquoi, la protection contre le froid ou la chaleur intense est nécessaire.
- Les moutons ne tolèrent pas beaucoup la boue et l'humidité (mais pas au même degré que les chèvres). Par conséquent, il faudrait, leur fournir tout au long de l'année, une alimentation et un lieu de repos sec (l'écurie doit être construite avec une légère pente de 1 à 2% vers les plus grandes ouvertures). Pour les enclos à l'extérieur, une pente d'au moins 1% pour un bon drainage des eaux de la pluie est utile.
- Une atmosphère chargée d'ammoniac et de gaz carbonique augmente le risque de pneumonie. On rencontre fréquemment ces odeurs dans des constructions complètement fermées et mal aérées. De grandes ouvertures pour la circulation d'air garderaient l'écurie plus fraîche pendant l'été.
- L'excès de fumier augmente le risque des maladies infectieuses et des parasites. Il salit aussi la laine d'une manière permanente ce qui diminue sa valeur. Le fumier devrait être déplacé régulièrement. Cette tâche exige, pour un travail plus facile, l'utilisation d'un véhicule (charrette ou tracteur) avec accès à l'intérieur de l'écurie pour charger et déplacer le fumier.
- Les plus petites ouvertures de l'écurie devraient être du côté des pluies et des vents.
- La brebis et ses agneaux ont besoin généralement d'un espace de 1,5 m² (ou légèrement plus pour les races plus grandes telles que la Sardi et Beni-Hsen). Les dimensions de l'écurie ou de l'étable devraient être en accord avec le nombre de moutons afin d'éviter l'encombrement. Dans le calcul des dimensions d'une écurie, la surface occupée par les éléments de l'équipement (mangeoires et abreuvoirs) devrait être ajoutée à la surface réellement réservée aux animaux. La place choisie pour la construction d'une écurie devrait être assez grande pour permettre une extension éventuellement.
- Lorsque les mangeoires sont placées dans un enclos à l'extérieur, la partie couverte de l'écurie peut être très réduite dans ses dimensions puisqu'elle sera utilisée seulement pour la litière et le repos. De plus, la surface couverte resterait beaucoup plus propre.

Deux types d'abris pour les moutons sont mentionnés dans les annexes. Cependant, quelques explications et commentaires s'avèrent nécessaires:

- Dans les deux types d'abris, les murs n'arrivent pas jusqu'au toit. Ils permettent une protection suffisante contre le vent et les pluies froides d'hiver.
- Les deux types d'abris permettent une certaine versatilité. Dans le cas de pratiques

d'exploitation intensive, des panneaux ou des râteliers à double mangeoires peuvent être installés dans les coins. Ils peuvent servir également à la séparation des animaux pour différents objectifs : alimentation et engraissement des agneaux, agnelage, etc. Ils peuvent être facilement déplacés en cas de non utilisation.

- Les murs et les toits peuvent être faits de différents matériaux : boue séchée, pierres, ciment. Des balles de paille peuvent aussi être utilisées en tant que murs quand elles sont renforcées par des poteaux en bois ou comme toits bien qu'elles aient besoin d'être remplacées de temps en temps. Les branches épineuses sont utiles pour les clôtures externes. Elles sont d'un coût à la portée du fellah.
- La principale différence entre les deux types d'étables montrés est la surface couverte qui est la partie la plus coûteuse d'une construction. Quand les mangeoires sont placées à l'extérieur, l'aire de la surface couverte est de 60 m² pour 40 brebis contre 96 m² dans le cas des étables à double pente dont les mangeoires sont à l'intérieur. Cependant, si les déchets sont distribués aux animaux dans les mangeoires, une certaine couverture s'impose pour protéger l'alimentation de la pluie.

Le coût d'un tel abri est généralement bas puisqu'il ne nécessite ni des matériaux chers ni une expertise spéciale.

Le fellah devrait être capable de construire lui-même ces abris avec des matériaux locaux comme la boue mélangée avec de la paille. Ces abris sont pratiques et conviennent aux besoins des petites et moyennes exploitations. A la station de recherche du Tadla, les installations ont été construites suivant le modèle d'une pente très peu différente de ce qui a été décrit dans ces pages. Ces installations sont construites avec du ciment et des tuyaux en fer. Elles comprennent 4 unités de 9 enclos de 6x15 mètres chacun en vue d'accomoder plus de 1 200 animaux. Les mangeoires sont placées en dehors des surfaces couvertes. Les doubles mangeoires, combinées avec des râteliers, sont utilisées comme des séparations entre les enclos, le long d'une clôture faite d'éléments en béton (demi-canaux d'irrigation). Après quelques années d'utilisation, elles ont donné satisfaction et conviennent aux conditions locales. Le nombre des enclos individuels est important à cause des besoins de recherche. Un seul fellah ayant un troupeau important n'aurait pas besoin d'autant d'enclos. Cependant, il devrait y avoir plusieurs pour permettre la séparation des béliers, des brebis et des agneaux d'une part et des brebis en fin de gestation d'autre part.

Dans les régions où l'hiver est froid, une construction clôturée est nécessaire. Ce même modèle d'étable avec une seule pente peut être utilisé mais les murs doivent atteindre le toit. Une grande ouverture du côté opposé au vent dominant peut être fermée en cas d'orage. Les mangeoires sont placées à l'intérieur; un espace est à prévoir pour l'emmagasinage de l'alimentation.

3. COULOIR DE TRI

Quand le fellah veut, à certaines périodes de l'année, gérer différents aliments d'animaux, il est souvent confronté au besoin de former plusieurs troupeaux. Cette séparation est généralement impossible à cause de la rareté de la main-d'œuvre. Dans ce cas, il vaut mieux garder tous les animaux ensemble pendant le jour et les répartir chaque nuit en différents groupes. Ceci est facile à faire quand le nombre d'animaux est réduit mais il devient impossible quand il s'agit d'un grand troupeau. En utilisant un couloir de tri, le fellah sera capable de réaliser, en quelques minutes, cette tâche de séparation.

Un couloir de tri est un passage étroit et assez long, à travers lequel les animaux peuvent passer, l'un après l'autre, sans pouvoir rebrousser chemin. Cette sorte d'allée a des petites portes à travers lesquelles le fellah, en les ouvrant ou en les fermant, peut diriger les animaux dans la direction qu'il a choisie. Avant d'entrer dans le couloir de tri, les moutons peuvent être gardés dans une place d'attente en fermant l'entrée du couloir. Les béliers ainsi que les agneaux âgés sont facilement détectables et n'ont pas besoin de marques spéciales. Pour distinguer facilement une brebis enceinte d'une autre allaitante, le berger peut utiliser un liquide spécial. Après quelques jours, les moutons recevant l'alimentation sont impatients de passer à travers le couloir, suivis par ceux qui ne reçoivent aucune alimentation supplémentaire.

Un couloir de tri est aussi utilisé comme couloir de travail en plaçant une porte à chaque extrémité du couloir. Quand la porte est fermée, tous les animaux peuvent être facilement manipulés: examen de chaque animal, trempage, vaccination et autres traitements sont effectués d'une manière efficace.

La gestion intensive de grands troupeaux nécessite plusieurs fois la manipulation de chaque animal et un tri très fréquent, ce qui ne peut pas être effectué sans l'aide d'un corral de travail. Bien que la gestion de grands troupeaux ne soit pas le sujet principal de ce manuel, des exemples de corrals de travail sont montrés dans les annexes.

Caractéristiques de l'équipement et de l'abri

Longueur des mangeoires:

- pour un adulte : 30 - 40 cm
- pour un animal jeune : 20 - 25 cm
- pour tous : 10 cm par animal

Surface nécessaire:

- 1 m² par brebis;
- 1,8 m² par brebis + agneau (x);
- 0,5 m² par animal jeune.

Les mangeoires doivent être:

- peu coûteuses;
- faciles à nettoyer;
- faciles à déplacer;
- en nombre suffisant pour que tous les animaux puissent s'alimenter en même temps sans gaspiller ni piétiner les aliments.

Les panneaux doivent :

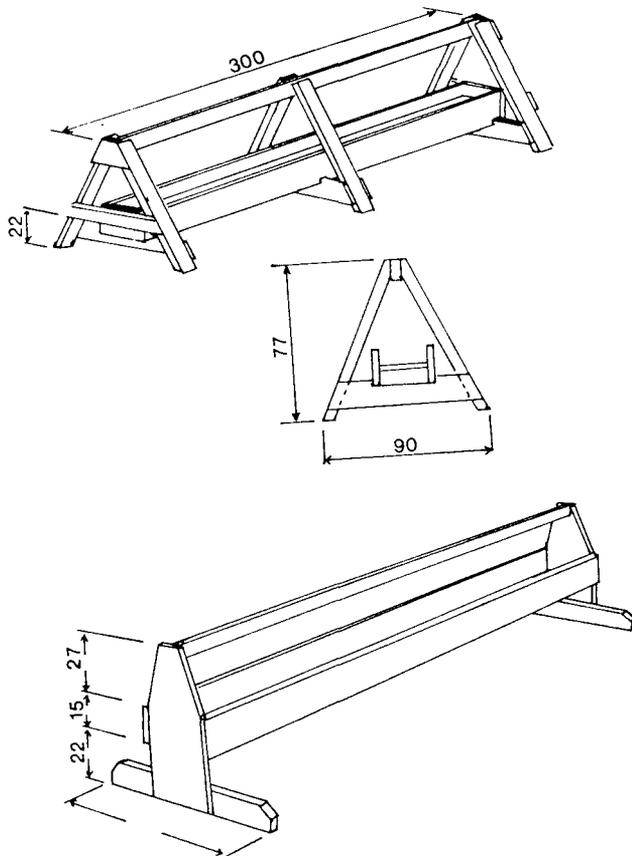
- être assez légers pour faciliter leur déplacement;
- garder les animaux voulus dans une place donnée.

Les écuries et abris doivent être:

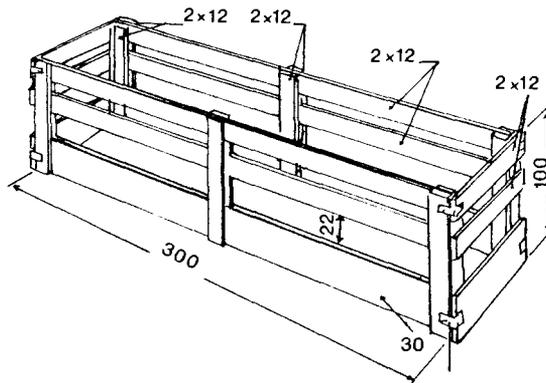
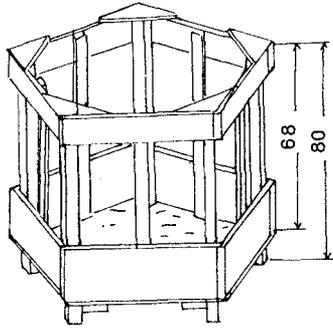
- bien orienter pour protéger au maximum les animaux contre les vents et les pluies et pour avoir un maximum d'ombre en été;
- bien aérés: dans la plupart des régions des pays méditerranéens, les écuries avec quatre portes ouvertes sont très convenables;
- secs tout le temps, une pente de 1,5% est essentielle pour le drainage de l'eau et du fumier;
- conçus pour accommoder tous les animaux et pour y réduire le travail;
- simples et bon marché car les investissements dans les abris pour moutons sont difficiles à récupérer.

Mangeoires portatives

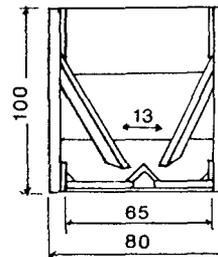
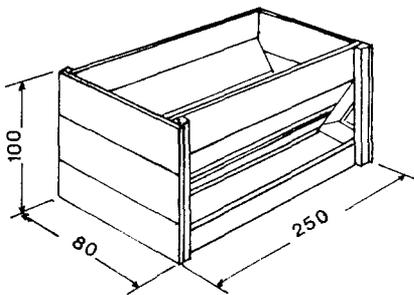
Les mangeoires doivent être toujours propres et sèches



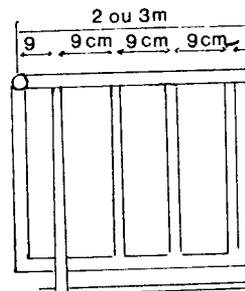
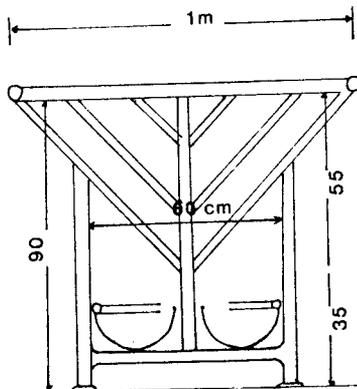
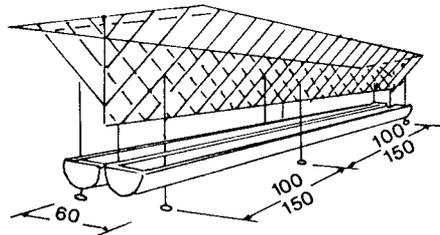
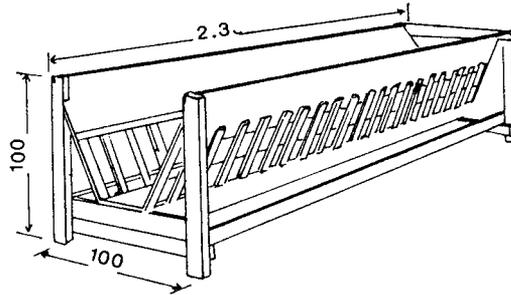
Le ratelier



Le distributeur automatique

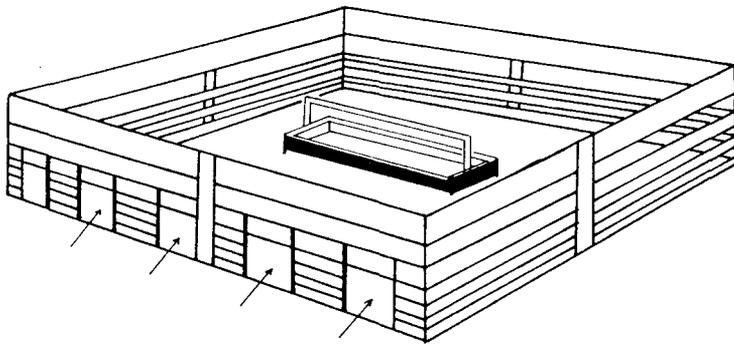


Combinaison d'un ratelier et d'une mangeoire

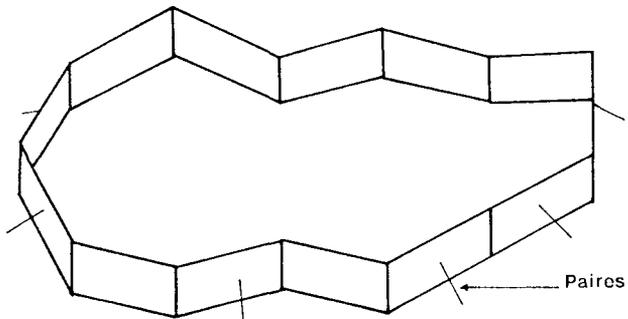


Cage de Creep feeding

Les panneaux sont utilisés pour clôturer les zones de pâturage

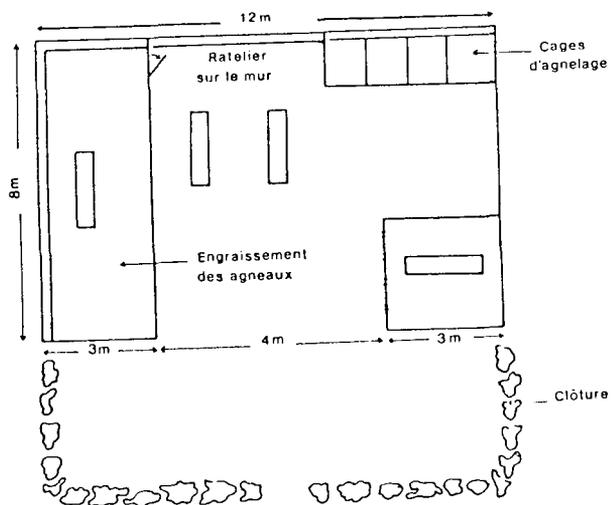
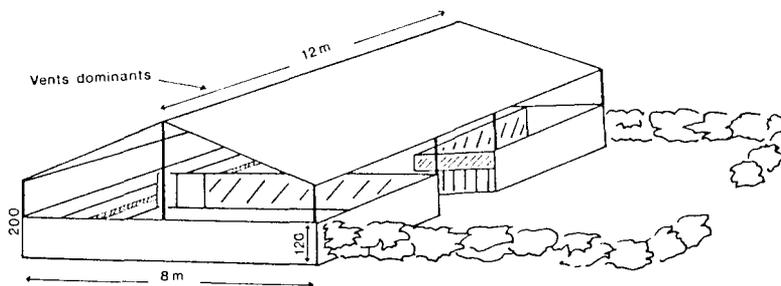


Ils peuvent être déplacés facilement à des intervalles réguliers



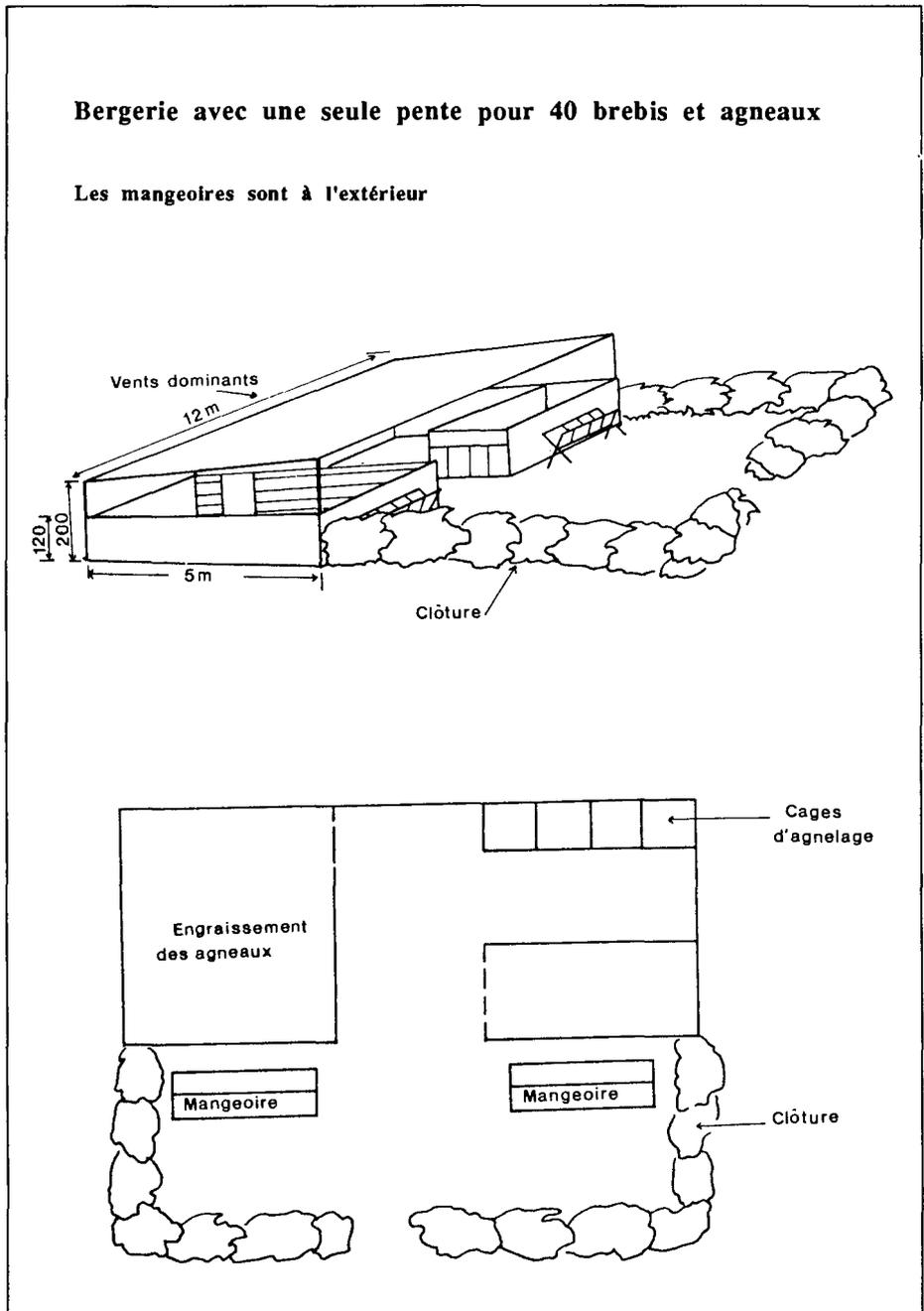
Bergerie à double pente pour 40 brebis et agneaux

Les mangeoires sont à l'intérieur

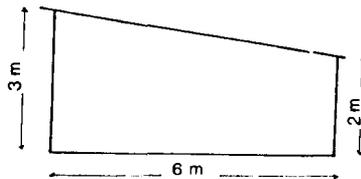
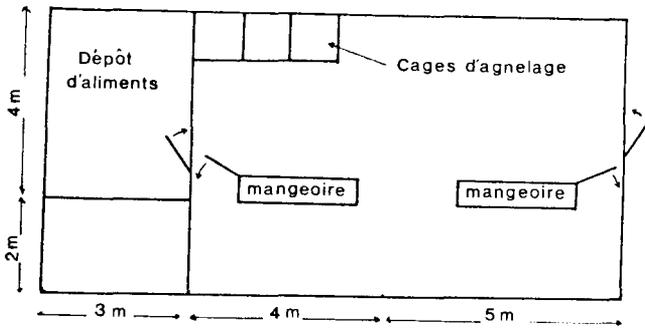
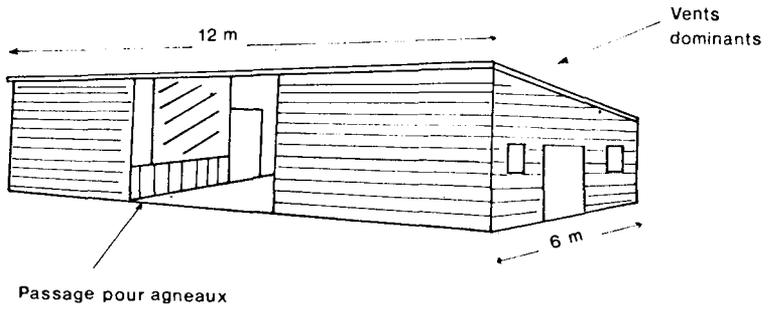


Bergerie avec une seule pente pour 40 brebis et agneaux

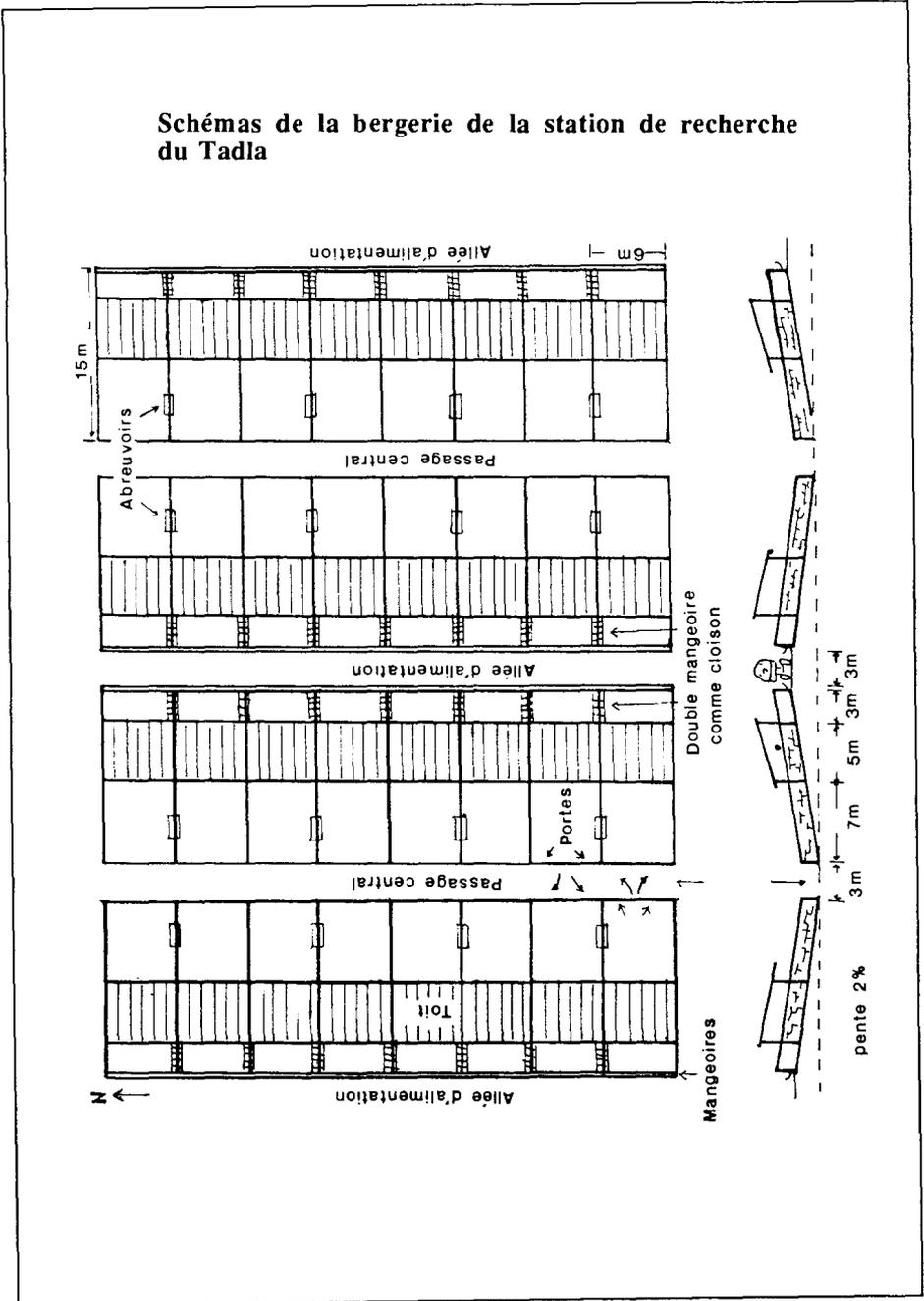
Les mangeoires sont à l'extérieur



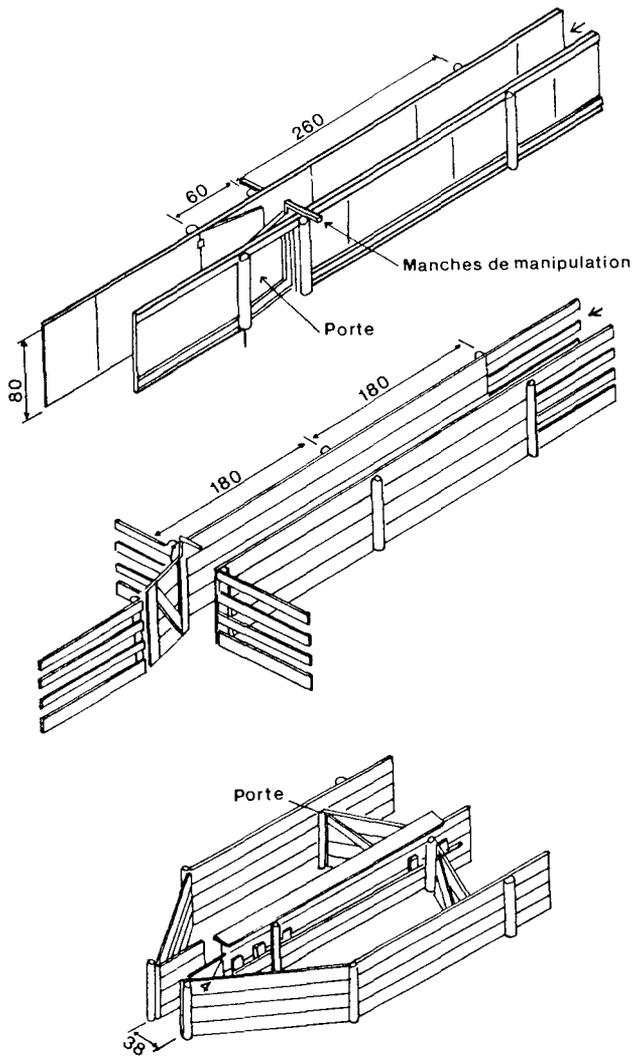
Bergerie pour 40 Brebis et leurs agneaux



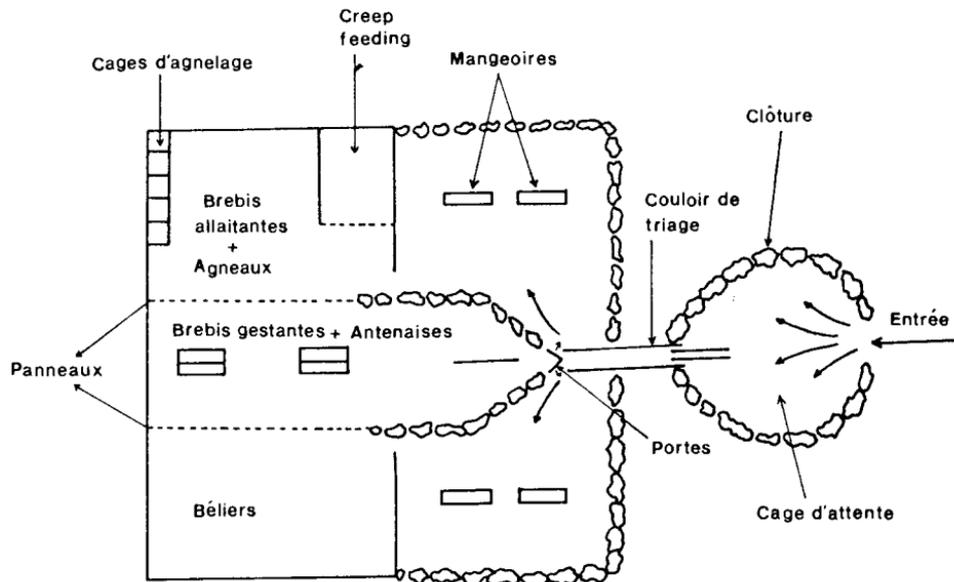
Schémas de la bergerie de la station de recherche du Tadla



Triage des animaux

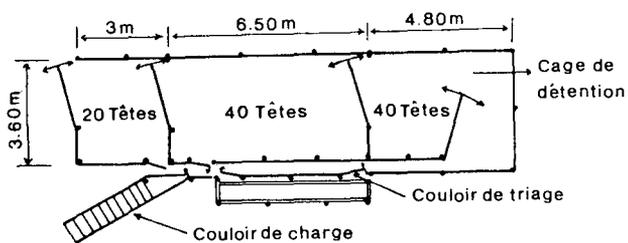


Triage des animaux



Différents types de corrals

Croquis pour 100 animaux



Croquis pour 200 animaux

