

Aire d'affouragement adaptée aux chèvres en stabulation libre

Observations réalisées dans la pratique

Eva-Maria Noack, Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen

Rudolf Hauser, Office vétérinaire fédéral, Centre spécialisé dans la détention convenable des ruminants et des porcs; Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen
E-Mail: rudolf.hauser@fat.admin.ch

A l'heure actuelle, la majorité des quelque 60 000 chèvres que compte la Suisse sont détenues en stabulation entravée. La stabulation libre, notamment pour les chèvres à cornes et les races à tempérament plus fougueux, se heurte encore souvent au scepticisme des éleveurs. Les questions de rentabilité et de respect des besoins animaux, sans oublier la révision de la nouvelle Ordonnance sur l'agriculture biologique qui exige une interdiction de la stabulation entravée pour les chèvres dans les exploitations biologiques (délai transitoire jusqu'à 2010) rendent le sujet de la «stabulation libre pour les chèvres» de plus en plus actuel. D'après ce qui a été observé dans les exploitations,

il semble que ce soit essentiellement l'aire d'affouragement qui pose problème en matière de détention des chèvres en stabulation libre. Au moment de l'alimentation, on signale régulièrement des animaux agités, au comportement agressif, refoulant, voire blessant les animaux plus faibles, qui sont ainsi désavantagés. Ces problèmes rendent la vie dure aux chèvres, tout comme à leurs éleveurs.

Le présent travail avait pour but de décrire plus précisément les problèmes rencontrés dans l'aire d'affouragement dans les stabulations libres de chèvres et de dégager un certain nombre de mesures pratiques destinées aux éleveurs. L'étude

a porté sur 26 exploitations différentes en Suisse et en Allemagne, dans lesquelles on a observé le comportement des animaux aux places d'affouragement, décrit les étables et réalisé des entretiens avec les agriculteurs.

Sommaire	Page
Problématique	2
Stabulations libres pour chèvres dans la pratique	2
Stabulations libres	2
Types de places d'affouragement	3
Etude réalisée	4
Causes des problèmes dans l'aire d'affouragement	4
Aire d'affouragement sans immobilisation des animaux	5
Observations	5
Mesures prises par les éleveurs	7
Recommandations	8
Aire d'affouragement avec immobilisation des animaux	10
Observations	11
Mesures prises par les éleveurs	11
Recommandations	11
Conclusions	12
Bibliographie	12



Les difficultés qui surviennent dans l'aire d'affouragement sont liées au comportement des chèvres qui est fondé sur la hiérarchie, comportement auquel elles peuvent difficilement donner libre cours dans les conditions de l'étable. Les comportements typiques des animaux de rang supérieur et de rang inférieur ont été observés lors de l'affouragement, ainsi que tous les problèmes qui vont de pair, que les animaux aient été ou non immobilisés pour manger.

Dans les groupes où les animaux n'étaient pas immobilisés, la gestion de l'affouragement (quantité et qualité du fourrage, fréquence de l'affouragement) et l'agencement de l'aire d'affouragement exerçaient une influence considérable sur le comportement des animaux. Ces deux facteurs sont décisifs pour la réussite de la détention en stabulation libre. En principe, il est recommandé de distribuer le fourrage en quantités suffisantes plusieurs fois par jour.

L'aire d'affouragement proprement dite peut être aménagée de manière très variable. Les différents types de places d'affouragement (râteliers, grilles, palissades, barres de nuque) offrent chacun des avantages et des inconvénients et sont utilisés différemment. Avant de choisir la largeur de la place d'affouragement, le nombre de places par animal, il est capital de tenir compte des éléments suivants: agencement général de l'aire d'affouragement, gestion de l'alimentation, caractère des animaux et taille des groupes. Différentes formes d'agencement permettent d'obtenir une organisation optimale de l'aire d'affouragement.

Problématique

Les difficultés de la détention des chèvres en stabulation libre se concentrent surtout dans l'aire d'affouragement, lors des repas des animaux. C'est là que l'on observe des animaux agités, au comportement agressif, refoulant les animaux plus faibles, qui sont ainsi désavantagés. Outre le stress qui en résulte et le risque de blessure, ce type de comportement implique que certaines chèvres ne peuvent pas se nourrir suffisamment. Ces problèmes dans l'aire d'affouragement peuvent nuire au bien-être des animaux et faire baisser leur rendement.

De nombreux éleveurs considèrent que ces difficultés sont essentiellement dues aux chèvres à cornes et sont d'avis qu'il est impossible de détenir des chèvres à cornes en stabulation libre.

Une précédente étude a déjà montré qu'en cas de distribution du fourrage en rations, les animaux d'un rang inférieur étaient nettement désavantagés lors des repas, surtout dans les groupes de chèvres à cornes (Rapport FAT n° 606 / 2003).

La présente étude a pour but de faire le point sur la situation actuelle dans la pratique. A l'aide d'observation d'animaux et d'entretiens avec des éleveurs, elle met l'accent sur les difficultés propres à l'aire d'affouragement et réunit une série de conseils pour éviter ce type de problèmes.

L'immobilisation des animaux pendant qu'ils mangent est une mesure très efficace. Elle est même indispensable lorsque le fourrage est distribué sous forme de rations. A ce niveau, il est toutefois recommandé de prévoir un nombre approprié de places d'affouragement et de veiller à pouvoir déplacer certains animaux au cornadis si nécessaire. Les séparations, lorsqu'elles sont de dimensions suffisantes, se sont avérées idéales. En résumé, l'étude réalisée montre que, dans l'ensemble, il est possible de détenir les chèvres en stabulation libre en respectant les besoins de leur espèce, même lorsqu'il s'agit de chèvres à cornes et de races dont le tempérament est parfois fougueux.

Stabulations libres pour chèvres dans la pratique

Stabulations libres

Les étables de formes les plus diverses existent dans la pratique. Cela va des bâtiments neufs aux aménagements d'anciennes étables de vaches laitières, de vaches-mères ou d'anciennes porcheries. Dans les régions de montagne notamment, les agriculteurs essaient d'utiliser les anciens bâtiments.

Les stabulations libres classiques sont les étables à une ou deux aires fonctionnelles. L'étable à une aire fonctionnelle se compose généralement d'une surface



Fig. 1: La stabulation libre à une aire fonctionnelle ne comporte pas de séparation entre l'aire d'affouragement et l'aire de repos.



Fig. 2: Stabulation libre à deux aires fonctionnelles avec aire de repos recouverte de litière et aire d'affouragement surélevée.

recouverte de litière, qui n'est pas séparée en aire d'affouragement et en aire de repos (fig. 1). L'étable à deux aires fonctionnelles en revanche comprend une aire d'affouragement en dur, qui est surélevée par rapport à l'aire de repos (fig. 2). L'aire de repos est généralement recouverte de litière, mais peut être équipée d'un caillbotis. Actuellement, les nouvelles constructions sont généralement des étables à deux aires fonctionnelles.

Il existe également d'autres variantes de stabulation libre dans la pratique avec aire de repos séparée, notamment dans les étables transformées abritant de petits troupeaux de chèvres (fig. 3).

Enfin, toutes les étables peuvent être équipées de niches de repos, de structures pour grimper et d'autres éléments comme des séparations, ou encore être agrémentées d'une aire d'exercice extérieure (fig. 4).

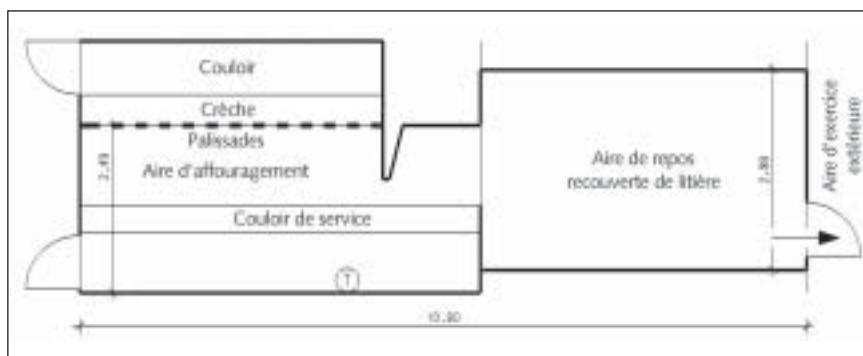


Fig. 3: Stabulation libre avec aire de repos et aire d'affouragement séparées dans l'espace.

Types de places d'affouragement

Il existe différentes possibilités pour agencer l'aire d'affouragement:

1. Les **râteliers** existent en plusieurs mo-

dèles: râteliers muraux, râteliers ronds et râteliers doubles pouvant être pourvus d'une auge supplémentaire placée en dessous (fig. 5).

2. Les **cornadis simples**, sans possibilité de blocage, sont surtout utilisés sous



Fig. 4: Les stabulations libres peuvent être équipées de niches de repos et de structures pour grimper.



Fig. 5: Râtelier double avec auge.



Fig. 6: L'aire d'affouragement à palissades est fréquemment confectionnée par l'agriculteur lui-même. Il existe différentes formes, souvent avec des ouvertures en V.



Fig. 7: La barre de nuque est le système de place d'affouragement le plus simple sur le plan de la construction.



Fig. 8: Avec le cornadis autobloquant, la chèvre s'enferme d'elle-même en pénétrant dans la place d'affouragement.



Fig. 9: Les cornadis autobloquants existent également sous forme de palissades.

forme de palissades. Ces palissades sont généralement des structures simples en lattes verticales ou des constructions qui forment des ouvertures en V (fig. 6).

3. La **barre de nuque**, que l'on connaît bien dans l'élevage bovin, constitue la variante la plus simple sur le plan de la construction, pour séparer les chèvres de la table d'affouragement et de la crèche (fig. 7).

4. Les **cornadis de blocage** (cornadis autobloquant et cornadis à coulisse) sont faits sous forme de barres ou de palissades et permettent de bloquer les chèvres (fig. 8, fig. 9).

Tous ces modèles de places d'affouragement sont fabriqués en acier, en plastique ou en bois. Ils sont disponibles dans le commerce ou peuvent être réalisés par l'éleveur lui-même.

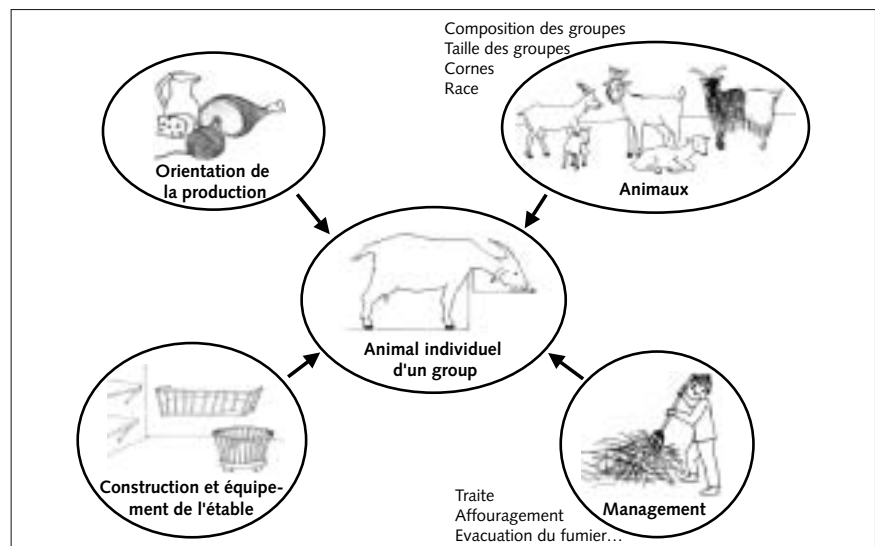


Fig. 10: Dans les différentes exploitations, les chèvres sont soumises à des conditions variables (dessins: B. Noack).

Etude réalisée

L'étude a porté sur 27 groupes de chèvres répartis dans 26 exploitations en Suisse et dans le Sud de l'Allemagne. On a distingué les groupes de chèvres qui pouvaient se mouvoir librement lors des repas (= sans blocage, 19 groupes) et les groupes de chèvres, qui étaient enfermées par une grille lors des repas (avec blocage, 8 groupes). Le comportement des animaux a été observé pendant l'affouragement. Les mesures de management appliquées par les éleveurs ont fait l'objet de procès-verbaux et diverses données de l'exploitation ont été enregistrées. Parmi les comportements observés, on compte la durée effective des repas, les agressions des chèvres

les unes envers les autres et d'autres réactions liées à la consommation de fourrage. Dans chaque groupe sans blocage des animaux, la durée des repas des différentes chèvres a été relevée dans les heures qui suivaient les distributions de fourrage de la journée. Ces relevés ne reflètent donc pas nécessairement le temps total que les animaux consacrent aux repas par jour, mais soulignent le comportement des chèvres aux «heures de repas principales». Dans les grands groupes (plus de 15 animaux), pour des questions d'organisation, il n'a été possible d'observer la durée des repas que d'environ dix chèvres présélectionnées.

Le but de la présente étude est de faire l'état des lieux le plus précis possible des conditions de détention des chèvres dans la pratique. C'est pourquoi lorsqu'on a

sélectionné les groupes de chèvres, on a veillé à ce que les formes d'exploitations, les modes de détention (construction des étables et management) et les animaux eux-mêmes (race, avec et sans corne) soient les plus diversifiés possibles. Les groupes de chèvres de l'étude étaient donc soumis aux conditions et aux influences les plus diverses (fig. 10).

Causes des problèmes dans l'aire d'affouragement

Bousculer les congénères et se tenir en retrait sur le lieu d'affouragement sont des comportements qui sont fondés sur la hiérarchie régnant dans le groupe de chèvres (cf. encadré). Par rapport à la détention au

Hiérarchie

La hiérarchie règle la vie sociale des chèvres au sein d'un troupeau. Chaque animal occupe une place déterminée dans cette structure hiérarchique.

Rang supérieur et rang inférieur

Les chèvres les plus fortes, dites de rang supérieur, bénéficient d'avantages par rapport à leurs congénères (accès prioritaire au fourrage, choix du lieu de séjour, p. ex. aire de repos et choix du partenaire pour l'accouplement). En contrepartie, elles assument des fonctions de chef dans le groupe et s'occupent p. ex. de défendre le troupeau.

Les chèvres les plus faibles sur le plan social, dites de rang inférieur, jouissent des avantages de la vie en troupeau. Elles sont p.ex. protégées des ennemis, mais en contrepartie, elles doivent sans cesse laisser la priorité aux animaux de rang supérieur, en ce qui concerne l'accès au fourrage p. ex.

Qui occupe quel rang?

Des propriétés comme les cornes, l'âge, le poids, la taille et le tempérament déterminent le rang d'une chèvre. En général, le rang est déterminé à l'issue de combats et varie peu dans les groupes dont la composition reste la même.

Les chèvres de rang supérieur renforcent leur position en adoptant un comportement menaçant et éventuellement en allant jusqu'à l'agression. Les chèvres de rang inférieur témoignent leur respect aux chèvres de rang supérieur par des gestes de soumission, en s'esquivant et en respectant une distance minimale.

Quelle est l'ampleur du rôle joué par la hiérarchie?

L'ampleur du rôle joué par la hiérarchie dépend d'une part de la situation

dans laquelle se trouvent les chèvres (situation de concurrence sévère ou réduite) et d'autre part de la race et de l'animal proprement dit. Lorsque la hiérarchie est très marquée, les animaux de rang inférieur témoignent un grand respect aux animaux de rang supérieur et maintiennent une distance par rapport à ces derniers. Si les animaux de rang inférieur oublient cette distance, les animaux de rang supérieur les repoussent par des agressions. Lorsque la hiérarchie est peu marquée, les distances entre les animaux sont plus réduites sans que les agressions soient plus nombreuses pour autant, car les animaux de rang supérieur ont plutôt tendance à tolérer les animaux de rang inférieur.

pâturage ou à la vie en liberté, la détention en stabulation libre crée une concurrence accrue entre les animaux, sachant que le fourrage et les places d'affouragement disponibles sont limités. Par ailleurs, ce mode de détention offre également moins de possibilités d'esquive aux animaux les plus faibles.

Problèmes potentiels dans l'aire d'affouragement: les chèvres de rang supérieur se montrent agressives, privent les chèvres de rang inférieur d'accès au fourrage; ces dernières en arrivent à ne pas oser se rendre dans l'aire d'affouragement. Par conséquent, certains animaux peuvent ne pas manger suffisamment, de tels comportements peuvent causer de l'agitation, un stress psychique et des blessures.

Or, une hiérarchie se forme dans chaque groupe de chèvres. Ce n'est donc pas une question qui peut être réglée par des mesures de détention! Toutefois, l'éleveur peut exercer une certaine influence sur l'importance prise par la hiérarchie dans la vie des animaux en appliquant des mesures de management et en agencant l'aire d'affouragement. Il peut ainsi contrer les répercussions de la hiérarchie à même de causer des problèmes dans les stabulations (fig. 11).

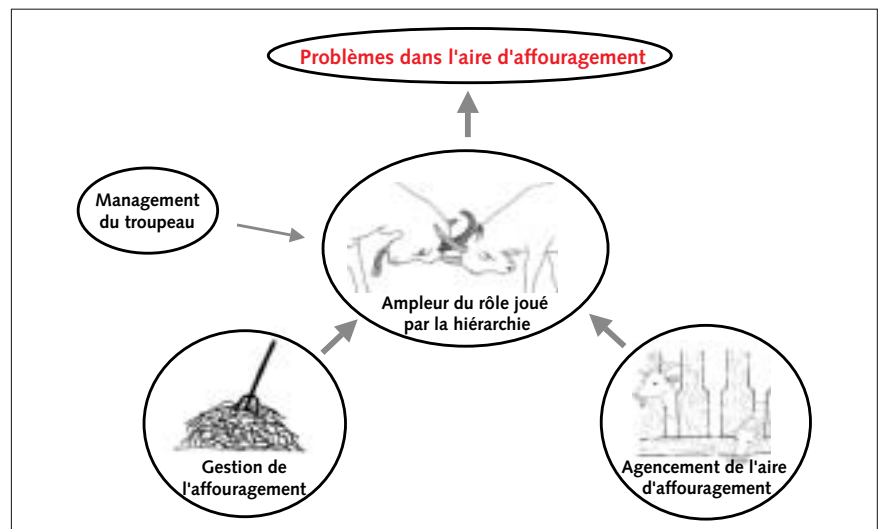


Fig. 11: Grâce au management et à l'organisation de l'aire d'affouragement, l'éleveur de chèvres peut influencer le comportement de ses bêtes lors des repas (dessins: B. Noack).

Aire d'affouragement sans immobilisation des animaux

Observations

Durée des repas

Dans la première heure qui a suivi la distribution de fourrage, tous les animaux ne passaient pas le même temps à manger. La répartition de la durée des repas était très variable au sein même des groupes. Ainsi,

dans certains groupes, tous les animaux consacraient soit un très long temps aux repas (fig. 12, groupe 1) soit un temps relativement court (fig. 12, groupe 2). Dans d'autres groupes par contre, les repas des chèvres étaient de durée extrêmement variable (fig. 13).

Les chèvres qui mangent pendant un temps extrêmement court ou même qui ne mangent pas pendant l'heure qui suit la distribution de fourrage sont souvent des chèvres de rang inférieur qui n'ont pas obtenu de place à la table d'affouragement

ou au râtelier à cause de leurs congénères d'un rang plus élevé.

Influence de la gestion de l'affouragement sur la durée des repas

La gestion de l'affouragement, comme la fréquence des distributions de fourrage, la quantité de fourrage par distribution, la qualité du fourrage, etc. influencent la durée de repas des chèvres.

Lorsque le fourrage était distribué fréquemment et en quantités généreuses, tous les animaux observés ne mangeaient généralement que pendant un temps relativement court (env. 20 min). Les chèvres «savaient» vraisemblablement que le fourrage serait durablement à disposition et qu'elles pourraient revenir se servir plus tard. La concurrence pour l'accès au fourrage était donc moins marquée.

En revanche, on a observé des repas de longue durée sans interruption, notamment lorsque la ration quotidienne était distribuée en une fois. Dans ce cas, on peut supposer que les animaux ont appris par expérience qu'il vaut mieux se servir abondamment dès la distribution de fourrage, car plus le temps passe, plus le fourrage diminue en quantité et en qualité.

Comportement pendant les repas

Les observations effectuées pendant les repas ont permis d'aboutir à des comportements typiques fondés sur la hiérarchie. Elles montrent d'une part les problèmes propres à l'élevage de chèvres et indiquent d'autre part les besoins des animaux.

Tous les groupes de chèvres présentaient une hiérarchie. Dans les groupes d'animaux à cornes, la hiérarchie était plus scrupuleusement respectée que dans les groupes d'animaux sans corne et donnait, semble-t-il, lieu à plus d'agressions et d'agitations. Dans les groupes mixtes, composés de chèvres avec et sans cornes, les chèvres à cornes étaient généralement supérieures aux chèvres sans corne. L'influence de la race était également indéniable: les chèvres col noir du Valais p. ex. avaient un caractère plus agressif, tandis que les chèvres Saanen ou les chèvres Nubiennes se caractérisaient plutôt par un caractère calme et une hiérarchie moins marquée. On a néanmoins trouvé des chèvres désavantagées lors des repas dans les groupes d'animaux à cornes comme dans les groupes d'animaux sans corne.

Chèvres de rang supérieur

Les chèvres de rang supérieur pouvaient manger où et quand cela leur plaisait. Souvent, elles s'approprièrent

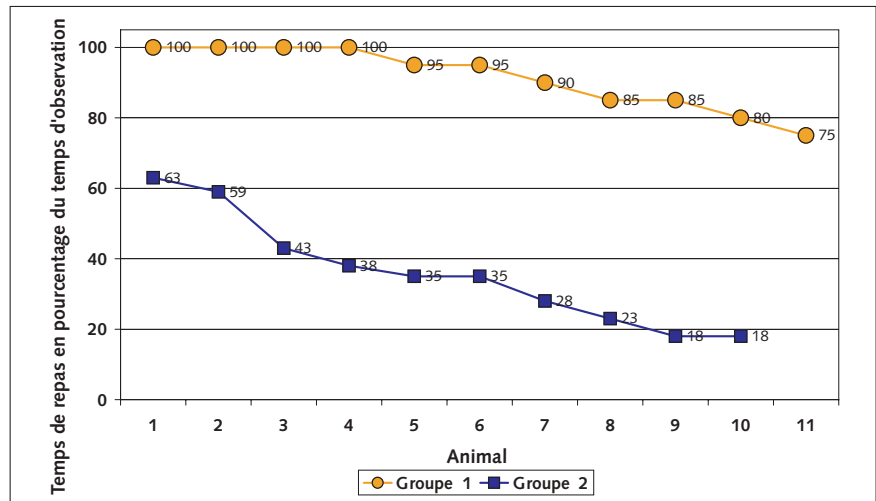


Fig. 12: Durée de repas de longueurs différentes: dans le groupe 1, tous les animaux passent longtemps à manger tandis que dans le groupe 2, tous les animaux passent un temps relativement court à manger.

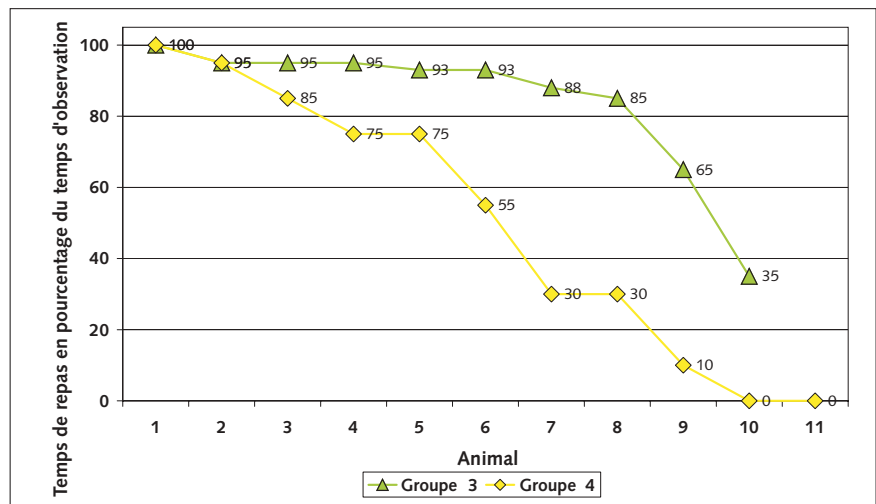


Fig. 13: Durée variable des repas: dans le groupe 3, la plupart des animaux mettent longtemps à manger, tandis que deux animaux ne se nourrissent que pendant très peu de temps. Par contre, les chèvres du groupe 4 présentent toutes des durées de repas de longueur différente.



Fig. 14: Une chèvre de rang supérieur occupe tout un côté de la table d'affouragement.

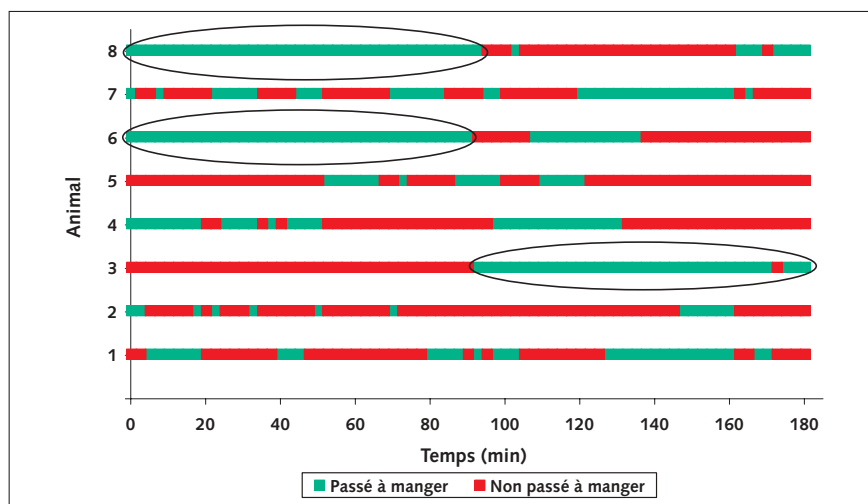


Fig. 15: Décalage des heures de repas: l'animal de rang inférieur n° 3 n'ose se rendre dans l'aire d'affouragement que lorsque les animaux de rang supérieur n° 6 et n° 8 ont terminé leur repas et quitté l'aire d'affouragement.

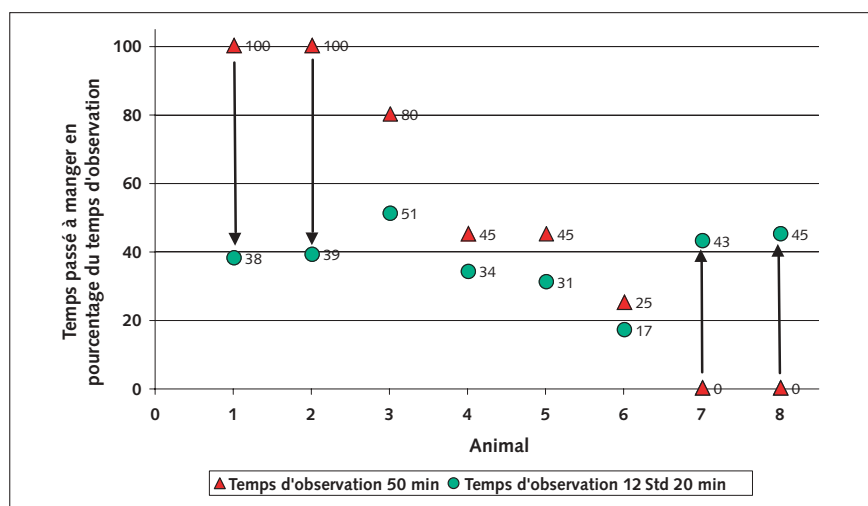


Fig. 16: Décalage des heures de repas: les animaux de rang inférieur n° 7 et n° 8 ne peuvent pas manger dans les 50 minutes qui suivent la distribution de fourrage (rouge) à cause des animaux de rang supérieur n° 1 et n° 2. Au bout de 12 heures (vert), ils ont passé le même temps à manger que les animaux de rang supérieur grâce au décalage de leurs heures de repas.

meilleures places et les défendaient avec succès contre d'éventuelles concurrentes. Lorsqu'il n'y avait qu'une seule place d'affouragement, comme un râtelier ou une courte table d'affouragement, les chèvres de rang supérieur étaient souvent celles qui occupaient le plus de place (p. ex. toute une longueur de râtelier ou tout un côté de la table d'affouragement) (fig. 14) et qui empêchaient les autres animaux d'avoir accès au fourrage. Lorsque les places d'affouragement étaient plus nombreuses et bien séparées dans l'espace (plusieurs râteliers par exemple), les animaux arrivaient à mieux se répartir. Les chèvres les plus faibles avaient ainsi la possibilité de dévier vers une place d'affouragement plus éloignée.

Chèvres de rang inférieur

Souvent, dans l'aire d'affouragement, les chèvres de rang inférieur étaient victimes des bousculades de leurs congénères plus fortes. Soit elles cédaient leur place dès qu'elles voyaient s'approcher une chèvre de rang supérieur, soit elles se faisaient chasser par des coups ou pousser sur le côté. Il n'était pas rare de voir des chèvres de rang inférieur se tenir à l'écart du tumulte de l'aire d'affouragement, comme si elles n'osaient même pas s'approcher du fourrage.

Souvent les animaux les plus faibles dans le groupe étaient contraints de manger les portions les moins appétissantes et le fourrage de plus mauvaise qualité. Ils se tenaient p. ex. là où se trouvait le four-

rage de la veille ou au bout de la table d'affouragement, où l'on repoussait les restes du fourrage distribué précédemment sans les évacuer.

Une des caractéristiques des animaux de rang inférieur consistait à se regrouper.

Tandis que dans un groupe de 36 bêtes, un animal de rang supérieur s'appropriait à lui seul un des cinq râteliers disponibles, 8 à 15 chèvres se regroupaient autour de chacun des râteliers restants.

Dans un autre groupe de chèvres qui disposait de deux bâtiments reliés entre eux, on a constaté qu'aux heures des repas, le bâtiment situé à l'écart abritait une majorité de jeunes animaux de rang inférieur.

Un décalage des heures des repas a également été observé. C'est un phénomène auquel il convient de faire particulièrement attention. Les chèvres privées de l'accès au fourrage à l'issue de la distribution, ne se rendaient dans l'aire d'affouragement que lorsque les animaux de rang supérieur avaient quitté la place (fig. 15). Ce décalage des heures des repas entraînait généralement un décalage des heures de repos.

La consommation de fourrage des chèvres de rang inférieur reposait sur différentes stratégies basées sur la protection et les possibilités de fuite. Les structures construites dans ce but, comme les grilles ou les niches de repos qui permettaient de se nourrir à partir du «deuxième étage» étaient les bienvenues. Lorsque de telles structures n'étaient pas disponibles, les animaux cherchaient leurs propres solutions: ils utilisaient les rampes conduisant à la salle de traite comme des séparations, mangeaient en se couchant sous le râtelier, déviaient vers la table d'affouragement et ne se tenaient qu'aux angles du râtelier pour pouvoir fuir plus facilement.

Mesures prises par les éleveurs

Les interventions que l'on a pu observer chez les éleveurs de chèvres montrent que les problèmes de la détention en stabulation libre ont été identifiés et résolus «ad hoc» de manière intuitive.

- Exclusion du groupe d'un ou deux animaux qui se sont avérés impropres à la stabulation libre (animaux très agressifs ou très faibles) et détention séparée (logettes, mise à l'attache).
- Mise à l'attache d'une ou deux chèvres de rang supérieur pendant un certain temps lors des repas pour éviter toute agitation.

- Organisation de places d'affouragement provisoires supplémentaires (accumulation de foin sur les niches de repos) pour détendre la situation dans l'aire d'affouragement proprement dite.

Recommandations

Les observations réalisées dans la pratique montrent clairement que:

la **gestion de l'affouragement** et l'**agencement de l'aire d'affouragement** influencent le comportement social des chèvres, plus ou moins marqué lors des repas. Ce sont donc deux **points essentiels qui peuvent aider l'éleveur à mettre en place une stabulation libre efficace et adaptée aux besoins des animaux.**

Gestion de l'affouragement

L'éleveur de chèvres choisit sa méthode de gestion d'affouragement selon deux critères:

1. disponibilité du fourrage en termes de quantité et de qualité
2. objectif de l'élevage de chèvres: les chèvres à haut rendement doivent être nourries différemment des chèvres à faible rendement.

Lorsque le fourrage de base est limité en quantité et qu'il n'est pas à disposition des animaux 24 heures sur 24, il est vivement recommandé d'immobiliser les chèvres pendant les repas et éventuellement de pourvoir les places d'affouragement de séparations.

Il n'est pas absolument nécessaire de bloquer les animaux lorsque l'agriculteur dispose d'importantes réserves de fourrage

de base. Le fourrage doit être distribué plus fréquemment et doit toujours être proposé frais. Le fourrage étant disponible en permanence, la concurrence entre les chèvres s'en trouve réduite et permet aux chèvres plus faibles dans l'organisation sociale de se nourrir plus tard. La figure 16 représente les observations effectuées dans un groupe de chèvres, dans lequel au cours d'une journée, les chèvres de rang inférieur n'arrivaient à cumuler de longues durées de repas qu'en décalant leurs visites à l'aire d'affouragement dans le temps.

Lorsque le fourrage est distribué fréquemment et en grandes quantités, il est possible que les restes de fourrage soient plus importants. La règle est la suivante: plus le fourrage est de mauvaise qualité, plus il devrait être distribué fréquemment et plus il faut s'attendre à avoir de gros restes. Suivant leur type, les restes de fourrage peuvent soit être utilisés comme litière ou donnés comme aliments à d'autres animaux comme les vaches tarées, les vachemères ou encore les moutons.

Agencement de l'aire d'affouragement

Le choix du type de place d'affouragement et l'organisation de l'aire d'affouragement dépendent en premier lieu des bâtiments disponibles, du travail que l'éleveur est en mesure de fournir, ainsi que de la stature et du caractère des chèvres.

«Organisation structurée»: un concept magique

Eu égard à la hiérarchie, les chèvres ont besoin de beaucoup d'espace dans l'aire d'affouragement, afin de respecter la dis-

tainte de règle par rapport aux animaux de rang supérieur et d'avoir la possibilité de fuir. Toutefois, dans l'étable on manque souvent de place pour satisfaire de telles exigences. Des structures sous toutes les formes possibles offrent souvent une bonne solution à ce dilemme: elles offrent aux animaux des possibilités de fuir et de se cacher et empêchent que les chèvres de rang inférieur ne soient exposées directement et en permanence aux «humeurs» de leurs congénères. Lorsqu'il s'agit de prévoir de tels éléments structurels, adaptés au troupeau de chèvres, aux contingences du bâtiment et à l'organisation du travail, l'éleveur doit faire appel à sa créativité.

Dans la pratique, on a observé les formes de structures les plus diverses:

- disposition de places d'affouragement clairement séparées dans l'espace (p. ex. plusieurs râteliers doubles ou ronds, tables d'affouragement placées aux côtés opposés de l'étable) proposant un fourrage de même type et de même qualité,
- barrières longitudinales à claire-voie environ 2 m derrière la table d'affouragement pour protéger les animaux en train de manger (fig. 17),
- accès au fourrage sur plusieurs niveaux (fig. 18),

L'important en ce qui concerne tous les éléments structurels, c'est qu'on puisse si possible en faire le tour et qu'ils ne forment pas de voies étroites et sans issue.

Souvent, il est préférable de bien structurer l'aire plutôt que de multiplier le nombre de places d'affouragement. Lorsque les ani-

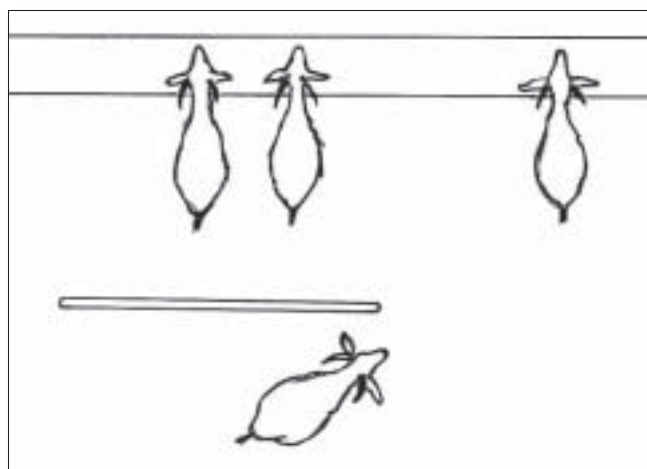


Fig. 17: Grâce à des barrières longitudinales à claire-voie placées derrière l'aire d'affouragement, les chèvres ne sont pas directement exposées à leurs congénères pendant qu'elles mangent (dessin: B. Noack).



Fig. 18: Les râteliers ronds juxtaposés aux niches de repos ou aux éléments pour grimper, permettent un accès au fourrage sur plusieurs niveaux.

maux de rang supérieur s'approprient une partie de l'aire d'affouragement, ils ne divisent pas l'espace en centimètres, mais en unités qui ont un sens pour eux, comme un côté du râtelier ou le «côté gauche ou droit» de la table d'affouragement. Les éléments structurels ont donc pour but de diviser l'espace en secteurs d'affouragement séparés «reconnaissables par les chèvres», de sorte que les chèvres les plus fortes du groupe n'occupent toujours qu'une seule zone et que les animaux les plus faibles puissent s'éloigner de leur champ d'action et de vision directe.

Types de places d'affouragement

Les types de places d'affouragement, qu'il s'agisse de grilles simples, de palissades ou de barres de nuque ont pour but essentiel de séparer les animaux du fourrage et de contrôler leur accès au fourrage en leur laissant seulement avancer la tête. Les différents systèmes sont utilisés de manière variable dans la pratique et offrent tous des avantages et des inconvénients en fonction de leur mode de construction.

Les râteliers sont surtout utilisés avec les animaux à cornes. Ils constituent le bon choix, notamment pour les animaux dont les cornes poussent en largeur. Les chèvres doivent tirer le fourrage entre les barreaux à une certaine hauteur, ce qui correspond tout à fait à leurs habitudes alimentaires naturelles. Ce système n'est pas divisé en places d'affouragement. Les râteliers sont simples à installer et conviennent bien notamment pour les étables situées dans de vieux bâtiments, lorsqu'il n'est pas possible d'installer une crèche ou une table d'affouragement. Les râteliers vont toutefois de pair avec de grosses pertes de fourrage, car beaucoup de foin ou d'ensilage tombe par terre où il est piétiné et où les animaux ne le consomment plus qu'à regret.

Les cornadis simples sous forme de barreaux placés en diagonale ou à la verticale ne sont quasiment pas employés dans la pratique. Ils conviennent souvent mal pour les animaux à cornes, car ceux-ci sont gênés pour passer et sortir la tête.

Les palissades sont faciles à construire par soi-même et sont aussi appréciées des éleveurs de chèvres à cornes que des éleveurs de chèvres sans corne. Elles permettent de diviser l'aire en places d'affouragement individuelles. Pour y pénétrer et en sortir, l'animal doit pouvoir passer et sortir la tête. Cette subdivision permet de structurer l'espace. La place prévue pour le cou ne doit pas être trop étroite pour que l'animal puisse passer aisément la tête, mais ne doit

pas non plus être trop large pour que les chèvres ne puissent pas se glisser jusqu'à la table d'affouragement. Les jeunes chèvres et les cabris notamment, qui ont grandi dans le troupeau, grimpent volontiers par ces ouvertures pour gagner la table d'affouragement où ils souillent ensuite le fourrage. Pour résoudre le problème, on place des lices à l'extrémité supérieure des palissades, ce qui n'est pas toujours efficace.

L'inconvénient de ce système, c'est que le champ de vision des animaux qui mangent est limité vers l'arrière. Les animaux de rang inférieur n'ont donc pas forcément le temps de quitter la place suffisamment tôt pour éviter une éventuelle attaque.

La barre de nuque est un système simple et bon marché. Elle est surtout employée dans les grandes exploitations avec des chèvres sans corne appartenant à des races calmes (Saanen, Nubiennes) en combinaison avec une table d'affouragement. La barre de nuque ne subdivise pas l'aire en places d'affouragement individuelles. Les chèvres peuvent donc se mettre en travers par rapport à la table d'affouragement et bloquer beaucoup d'espace (fig. 19). Il arrive que certaines chèvres avancent le long de la table d'affouragement tout en mangeant. Elles poussent ainsi leurs voisines, jusqu'à ce que certains animaux soient obligés de quitter l'aire d'affouragement par manque de place. Avec la barre de nuque, on constate que les chèvres les plus peti-

tes tentent souvent de grimper sur la table d'affouragement.

Largeur de la place d'affouragement et rapport animal – place d'affouragement (R-A-PA)

En cas de détention en stabulation libre, il est recommandé de prévoir un **R-A-PA** d'au moins **1:1**. Cela veut dire que chaque animal a sa propre place d'affouragement et que théoriquement, tous les animaux peuvent se tenir simultanément dans l'aire d'affouragement.

La largeur de la place d'affouragement correspond à la distance en cm dont une chèvre a besoin pour manger. Il n'est pas possible de recommander une largeur-type qui permettrait d'assurer le succès de la détention en stabulation libre. En effet, la largeur de la place d'affouragement dépend de l'organisation de l'aire, de la gestion de l'affouragement, de la taille du troupeau et du caractère des chèvres. En principe, chaque chèvre doit disposer d'au moins 35 cm.

Dans les stabulations libres, dans lesquelles les chèvres ne sont pas bloquées pendant l'affouragement, voici quelles sont les valeurs les plus appropriées:

- Petits groupes jusqu'à 15 chèvres: pour un R-A-PA de 1:1, il n'est pas recommandé d'adopter la largeur minimale de place d'affouragement de 35 cm figurant dans les Directives pour la détention des chèvres de l'OVF (1998).



Fig. 19: Les chèvres dominantes se mettent en travers par rapport à la table d'affouragement et bloquent beaucoup d'espace.

Dans ce cas, il est bon de prévoir un R-A-PA de 1:1,5 et donc de mettre environ 50 cm à disposition de chaque chèvre.

- La distance entre les tubes (mesurée à partir du centre des tubes) pour les palissades ou les cornadis simples dépend de la stature des chèvres et doit au moins correspondre à une largeur minimale de place d'affouragement de 35 cm.
- Lorsque la table d'affouragement offre plus de 35 cm par animal, il est souvent judicieux de prévoir des places avec une distance de 35 cm entre les tubes au lieu de prévoir des dimensions plus généreuses. De cette manière, les animaux de rang inférieur ont en effet la possibilité de se tenir à distance des congénères antipathiques en laissant libre les places supplémentaires.
- Les râteliers de grande dimension n'apportent généralement aucun avantage, car les animaux de rang supérieur s'approprient généralement toute la longueur du râtelier. A ce niveau, il est particulièrement important de prévoir plusieurs râteliers et plusieurs éléments de structuration.

Règle de base, notamment pour les groupes d'animaux à problèmes: les éléments structurels et la disponibilité permanente du fourrage sont des mesures plus efficaces que l'octroi de quelques centimètres supplémentaires pour les places d'affouragement !

Management général

L'organisation de l'aire d'affouragement et le régime alimentaire ne peuvent garantir à eux seuls que les repas se dérouleront sans problème dans les stabulations. C'est toute l'étable avec ses équipements et ses mesures de détention, que nous n'aborderons d'ailleurs pas ici, ainsi que le management du troupeau, qui sont décisifs pour la réussite de l'élevage de chèvres.

Il est particulièrement important de bien organiser la **gestion des groupes**. Dans les grandes exploitations, les animaux sont souvent rassemblés par groupes de saillie ou par groupes de traite. Pour obtenir un certain équilibre et un certain calme dans les groupes, les éleveurs de chèvres essaient de réunir des animaux du même âge ou des animaux parents. Ils évitent également de perturber la structure des groupes en les réorganisant ou en y ajoutant des chèvres étrangères achetées en plus.

Les chèvres à cornes sont en général plus problématiques pour la stabulation libre que les chèvres sans corne. C'est pourquoi

l'**écornage** fait depuis longtemps partie des mesures couramment appliquées dans la pratique, pour obtenir des animaux plus calmes et moins exigeants. Contrairement aux bovins, l'écornage des chèvres est souvent cause de problèmes, d'autant que la douleur n'est pas complètement anesthésiée par les narcotiques. Il est donc recommandé de n'écorner que les jeunes chèvres et de confier cette opération à du personnel spécialisé. Il convient, si possible, d'éviter l'écornage chez les animaux adultes, car il s'agit alors d'une opération complexe, qui comporte des risques pour

la santé et qui peut entraîner des troubles du comportement social des animaux concernés lorsqu'elle n'est appliquée qu'à certaines chèvres d'un même groupe.

Aire d'affouragement avec immobilisation des animaux

Enfermer les chèvres constitue en général la méthode la plus efficace pour éviter les problèmes dans l'aire d'affouragement. Dans six des huit exploitations étudiées,



Fig. 20: Une chèvre enfermée au cornadis est empêchée de manger par ses voisines et reste la tête relevée pendant plusieurs minutes.



Fig. 21: Une chèvre de rang inférieur évite les attaques de ses voisines dans l'aire d'affouragement en se dressant sur les pattes arrières, ce qui l'empêche de manger normalement.



Fig. 22: L'installation de séparations visuelles appropriées permet à tous les animaux d'un même groupe de manger sans être dérangés.



Fig. 23: Séparations visuelles sous forme de «places d'affouragement fermées sur trois côtés».

il était de toutes façons indispensable d'enfermer les chèvres au cornadis à cause de la technique de traite (installation en lactoduc, traite à la main). D'autre part, les éleveurs de chèvres apprécient le fait que les animaux soient bloqués, car cela permet un meilleur déroulement des repas. Les cornadis bloquants sont disponibles sous la forme de cornadis autobloquants ou à coulisses. Les cornadis autobloquants ont cependant un avantage: les chèvres s'enferment elles-mêmes dans la place d'affouragement en baissant la tête, tandis qu'avec le système à coulisse, l'éleveur

doit veiller à ce que toutes les chèvres se trouvent simultanément dans le cornadis avant de pouvoir fermer le dispositif.

Observations

Dans tous les groupes, on a pu observer des agressions entre les animaux à l'occasion des repas. Les animaux cherchaient à se happer, à se mordre le cou, les oreilles et les clochettes ou plus rarement à donner des coups de cornes ciblés. Souvent la majeure partie des agressions était le fait de quelques animaux seulement. Il

arrivait qu'une chèvre soit attaquée par ses deux voisines. Généralement, ces attaques restaient sans conséquence sur la consommation de nourriture de l'animal concerné. Mais, on a tout de même constaté que certaines chèvres n'arrivaient pas à manger. A cause de leur voisine, ces animaux restaient de longs moments la tête relevée au cornadis sans oser consommer de fourrage (fig. 20) ou se dressaient sur les pattes arrières (fig. 21), pour éviter l'agresseur.

Dans les groupes où l'aire d'affouragement était équipée de séparations visuelles, on n'a constaté que peu d'agressions. Elles n'ont d'ailleurs eu pratiquement aucune influence sur les repas (fig. 22). Des séparations visuelles de dimension suffisante, la forme idéale étant celle des «places d'affouragement fermées sur trois côtés» (fig. 23), permettent d'enrayer les agressions dès le départ.

Mesures prises par les éleveurs

Un agriculteur utilisait une séparation visuelle amovible et plaçait une planche sur le box d'affouragement de l'animal le plus agressif. Dans une autre exploitation, une solution a dû être trouvée pour une chèvre de rang inférieur qui se dressait sur les pattes arrières au cornadis. Le foin a été rassemblé en un tas surélevé au-dessus de la crèche de manière à lui permettre de manger en restant dressée.

Le fait de changer les chèvres de place était également très significatif: une fois les animaux bloqués, les éleveurs déplaçaient certains animaux par mesure préventive ou lorsqu'ils constataient que certaines chèvres étaient perturbées par d'autres et les installaient alors auprès de voisines plus appropriées.

Les observations faites durant cette étude et les interventions des éleveurs montrent que le fait de bloquer les animaux pendant l'affouragement ne garantit pas nécessairement, comme on le pense généralement, des repas calmes dans un climat serein.

Recommandations

Un grand rapport animal – place d'affouragement (soit un plus grand nombre de places au cornadis que d'animaux dans le groupe), choisi en fonction de la taille du groupe, offre aux chèvres, notamment dans les plus grands groupes, la possibilité de choisir elles-mêmes leur voisine et de garder une certaine distance par rapport

aux animaux d'un rang hiérarchique supérieur. S'il est toutefois nécessaire de déplacer certaines chèvres, les places libres permettent de réaliser cette opération très rapidement. Dans la pratique, on a constaté que le rapport 24 animaux pour 30 places d'affouragement convenait bien. La largeur d'une place d'affouragement devrait mesurer environ 40 cm. Lorsque la dimension est de 35 cm, ce qui est le minimum, il est impérativement recommandé d'installer des séparations visuelles. Pour les chèvres d'un tempérament plus fougues, avec de longues cornes, il est conseillé de prévoir une largeur de 50 cm. La mesure la plus efficace pour réduire les agressions consiste à installer des séparations visuelles entre les animaux pendant qu'ils mangent. Même si la taille des séparations peut parfois gêner l'organisation du travail, il est recommandé de choisir leurs dimensions de façon à ce qu'elles empêchent tout contact entre les animaux. Les séparations doivent être adaptées au type de chèvres détenues, être suffisamment larges et être placées le plus près possible du bas de la table d'affouragement.

Conclusions

L'étude a démontré qu'il était possible de détenir les chèvres en stabulation libre en respectant les besoins de leur espèce, même lorsque les races étaient d'un tempérament plutôt fougues et que les animaux avaient des cornes. Les exigences des chèvres par rapport à l'organisation de l'aire d'alimentation et à la gestion de l'affouragement varient selon la race, la composition du groupe et le mode de détention. En principe, les petits déficits relatifs à l'organisation de l'aire d'affouragement (p. ex. au cas où les bâtiments ne permettent pas d'appliquer certaines mesures d'agencement) peuvent être compensés par une gestion adéquate de l'affouragement (quantité, qualité, répartition dans le temps, etc.) et inversement.

Les animaux plus exigeants comme les chèvres col noir du Valais requièrent en général des étables plus grandes, des mesures d'aménagement plus coûteuses et/ou un plus grand nombre d'heures de travail.

Bibliographie

- ORDONNANCE SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE: Ordonnance du 22 septembre 1997 l'agriculture biologique et la désignation des produits et des denrées alimentaires biologiques, état au 17 décembre 2002.
- OFFICE VETERINAIRE FEDERALE: Directives pour la détention des chèvres. OVF, 1998.
- GALL CH.: Ziegenzucht. 2. Aufl., Ulmer Verlag, Stuttgart, 2001.
- KEIL N.: Zum Sozialverhalten von Milchziegen in grossen Gruppen. Arch. Tierz. 39, Nr 4, 1996, 465–473.
- LORETZ C.: Untersuchungen zum Verhalten von behornen und hornlosen Ziegen im Fress- und Liegebereich im Laufstall. Compte rendu FAT 58, Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen, 2003.
- LORETZ C. et HAUSER R.: Chèvres à cornes en stabulation entravée? Rapport FAT n° 606 / 2003, Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen.
- PORZIG E. und SAMBRAUS H.H.: Nahrungsaufnahmeverhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, 1991.
- SAMBRAUS H.H.: Das Sozialverhalten von domestizierten Ziegen. Z. Säugetierkunde 36, 1971, 220–224.
- SCOTT J.P.: Dominance reaction in a small flock of goats. Anat. Rec. 94, 1946, 38–39.
- STEINER TH. et LEIMBACHER K.: Ziegenhaltung in der Schweiz. Eine Praxiserhebung. Compte rendu de la Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles FAT, n° 30, CH-8356 Tänikon, 1987.

Impressum

Edition: Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen

Les Rapports FAT paraissent environ 20 fois par an. – Abonnement annuel: Fr. 60.–. Commandes d'abonnements et de numéros particuliers: Agroscope FAT Tänikon, Bibliothèque, CH-8356 Ettenhausen. Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-mail: doku@fat.admin.ch, Internet: <http://www.fat.ch>

Les Rapports FAT sont également disponibles en allemand (FAT-Berichte).
ISSN 1018-502X.

Les Rapports FAT sont accessibles en version intégrale sur notre site Internet (www.fat.ch).