

Détention, immobilisation, rabattage et chargement des vaches-mères en toute sécurité

Janvier 2011



Auteurs

Michael Zähler, Beat Steiner,
Margret Keck, ART,
michael.zaehner@art.admin.ch
Franziska Klarer,
CH-8400 Winterthur

Les animaux habitués à la personne qui s'en occupe sont plus faciles à rabattre (photos: ART).

Impressum

Edition:
Station de recherche Agroscope
Reckenholz-Tänikon ART,
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen,
Traduction: ART

Les Rapports ART paraissent
environ 20 fois par an.
Abonnement annuel: Fr. 60.–.
Commandes d'abonnements
et de numéros particuliers: ART,
Bibliothèque, 8356 Ettenhausen
T +41 (0)52 368 31 31
F +41 (0)52 365 11 90
doku@art.admin.ch
Downloads: www.agroscope.ch

ISSN 1661-7576

Le contact avec les vaches-mères n'est pas sans danger et exige beaucoup d'expérience de la part de la personne chargée de la garde des animaux. La connaissance de certains de leurs comportements typiques, leur observation régulière, l'accoutumance des animaux à leur responsable, ainsi qu'une attitude calme et déterminée sont des atouts indéniables. Tous ces facteurs permettent de travailler plus en sécurité avec les animaux. Dans l'élevage de vaches-mères avec une faible intensité de soin les animaux peuvent devenir plus farouches à leur égard. Lorsqu'il est nécessaire d'approcher l'animal, le risque d'accident s'en trouve accru pour l'homme, comme pour l'animal. La présente étude avait pour but de faire l'état des lieux de

l'élevage de vaches-mères en Suisse, d'identifier les situations problématiques et d'en dégager des recommandations appropriées. L'accent a été mis sur les points critiques et les dangers de la garde et de la gestion des vaches-mères en troupeaux. 271 exploitations pratiquant l'élevage de vaches-mères ont participé à une enquête écrite. Les situations difficiles avec risques de blessures pour l'homme et l'animal se produisaient notamment lors de la séparation, du chargement et de l'immobilisation des animaux. Au pâturage, les éleveurs disposent rarement d'installations techniques pour ces opérations. Par conséquent, les animaux doivent souvent être ramenés à l'étable avant de pouvoir effectuer ces tâches.



80 % des exploitations disposaient de dispositifs d'immobilisation dans l'aire d'affouragement, mais ces dispositifs ne permettaient pas toujours d'éviter les situations problématiques. Pour pouvoir déplacer, capturer et traiter les animaux en toute sécurité, il est indispensable de prévoir des couloirs de contention pour canaliser les animaux et des dispositifs de capture. Suivant l'exploitation, il peut

être intéressant d'avoir des dispositifs fixes à un endroit ou mobiles, de manière à pouvoir les utiliser en plusieurs endroits. Les installations mobiles ont le gros avantage de pouvoir être utilisées à la fois dans l'étable et au pâturage. En outre, elles peuvent être utilisées en commun par plusieurs exploitations. De tels dispositifs doivent être prévus dans la planification et l'organisation de l'exploitation.

Introduction

On observe actuellement dans les zones d'herbages une tendance au développement des formes de détention bovine dans lesquelles les coûts et la charge de travail sont limités, avec une augmentation de la garde au pâturage. Cette activité est souvent une activité annexe. Dans l'élevage de vaches-mères, le contact avec les animaux se différencie considérablement de celui avec les vaches laitières. La stabulation libre, la garde au pâturage, de grands effectifs, moins de contacts réguliers avec les animaux, un manque de connaissances par rapport aux animaux, ainsi que l'absence de soutien technique rendent difficile la gestion du bovin dans le cadre d'un troupeau. Or, dans l'élevage de vaches-mères également, différentes mesures de suivi sont nécessaires: les animaux doivent parfois être séparés du troupeau et transportés, parfois ils doivent être immobilisés pour les examens de santé, pour le traitement des maladies et pour le marquage. Ces mesures indispensables ne sont pas sans risque pour l'homme et l'animal. Pour prévenir les accidents, il est important de veiller aux aspects techniques, mais aussi au comportement de la personne chargée de l'encadrement des animaux. Dans différents travaux de recherche, des solutions ont été cherchées pour créer un lien entre l'homme et l'animal par des contacts fréquents, précoces et positifs (Bramsmann 1999, Waiblinger et al. 2004). D'autres approches prônaient un encadre-

ment minimal des bovins, avec une forme de garde proche de la nature (Tost et al. 2001) et l'optimisation des dispositifs de gestion (Grandin 2007b). La présente étude avait pour but d'obtenir une vue d'ensemble de l'élevage de vaches-mères en Suisse, d'identifier les points critiques et les risques liés à la garde de troupeaux de vaches-mères et d'en déduire des solutions techniques appropriées, applicables également à des effectifs plus réduits.

Procédure

Un questionnaire a été élaboré pour l'enquête écrite avec l'aide d'experts et d'exploitations. Parmi les adresses figurant dans le système d'information agricole (AGIS) de l'Office fédéral de l'agriculture, une exploitation sur huit pratiquant l'élevage de vaches-mères en 2002, a été sélectionnée au hasard et contactée par courrier, soit un total de 503 exploitations. Afin d'établir des recommandations appropriées pour le contact avec les animaux, des entretiens ont eu lieu avec les exploitants et des relevés ont été effectués lors de l'immobilisation et du chargement des bêtes. Différents aménagements et types d'installations servant à l'immobilisation, la séparation, la canalisation, au traitement et au chargement des animaux ont été considérés à cette fin et évalués.

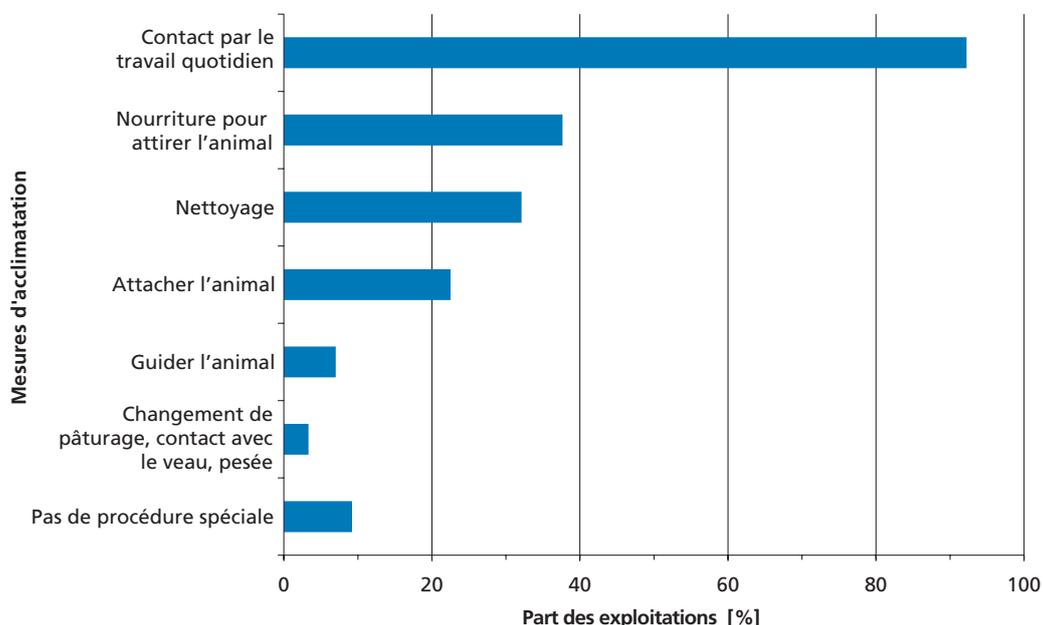


Fig. 1: Le contact avec les animaux pendant le travail quotidien est la mesure citée le plus fréquemment (à plus de 90 %) pour habituer les vaches-mères détenues en troupeau à l'homme.

Tab. 1: Nombre [n] et pourcentage [%] des mentions de situations de travail difficiles, classées par âge des animaux (125 = 100%; animaux adultes = vaches-mères, taureaux; jeunes animaux = veaux, génisses, animaux d'élevage).

Situation	Âge de l'animal							
	Animaux adultes		Jeunes animaux		Aucune indication de l'âge		Total	
	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]
Chargement	1	1	39	31	21	17	61	49
Séparation	–	–	5	4	9	7	14	11
Immobilisation Soins médicaux	5	4	7	6	11	9	23	18
	2	2	1	1	8	6	11	9
	1	1	3	2	2	2	6	5
	8	6	11	9	21	17	40	32
Divers	–	–	3	2	–	–	3	2
	–	–	2	2	1	1	3	2
	–	–	1	1	–	–	1	1
	–	–	–	–	1	1	1	1
	–	–	6	5	2	2	8	6
Situation non décrite précisément	–	–	1	1	1	1	2	2
Total	9	7	62	50	54	43	125	100

Tab. 2: Nombre [n] des citations de blessures de personnes en contact avec des animaux, dans le cadre de l'élevage de vaches-mères, classées par situation, lieu, installation et âge de l'animal.

Situation	[n]	Lieu	[n]	Installation	[n]	Âge de l'animal	[n]
Chargement	16	Transporteur	9	Licol	8	Jeunes animaux	22
Séparation	8	Etable	5	Lasso	2	Animaux adultes	6
Marquage	4	Abattoir	2	Grille mobile	1	Sans indication	18
Soins médicaux	2	Marché public	1	Couloir de contention	1		
Soin des onglons	1	Alpage	1	Cornadis	1		
Abattage	1	Sans indication	28	Travail	1		
Sans indication	14			Sans indication	32		

Enquête auprès des exploitations

Le taux de retour des questionnaires était de 61 %, dont 54 % ont pu être mis en valeur. Le questionnaire contenait des informations sur le mode de garde, sur les animaux, sur l'exploitation, sur le contact avec les bêtes, la procédure employée pour les séparer, les charger et les immobiliser et aussi sur les situations problématiques (Klarer 2003). 71 % des exploitations détenaient les vaches-mères en stabulation libre et 19 % en stabulation entravée. Ces dernières étaient surtout des exploitations avec de petits effectifs en zone de montagne. 5 % des exploitations appliquaient les deux systèmes de stabulation, 4 % des exploitations n'avaient pas d'étable ou uniquement un abri. L'effectif moyen était de 14 vaches-mères par exploitation. L'exploitation la plus importante comptait 55 vaches. Trois quarts des exploitations avaient moins de 20 vaches-mères.

Accoutumance à l'homme grâce à un contact quotidien

Pour les questions relatives à l'acclimatation des animaux à l'homme, plusieurs réponses étaient possibles. Il pouvait arriver qu'une exploitation recoure à plusieurs solutions. Plus de 90 % des éleveurs de vaches-mères interrogés établissaient un lien entre l'homme et l'animal par contact

quotidien pendant le travail, par exemple en parlant ou caressant l'animal (figure 1). D'autres mesures spécifiques pour l'acclimatation ont été citées, elles consistaient à attacher l'animal avec des aliments, à le nettoyer, à l'attacher, à le guider, à la faire changer de pâture, à être en contact avec le veau et à peser régulièrement les bêtes. Moins de 10 % des exploitations n'appliquaient aucune procédure spéciale pour acclimater les animaux.

Travaux difficiles à effectuer

Sur les 271 exploitations de vaches-mères interrogées, 98 ont indiqué qu'il y avait des travaux difficiles à effectuer en rapport avec les vaches-mères. 60 % des situations problématiques citées concernaient le chargement et la séparation des animaux (tableau 1). Les animaux en cause étaient principalement les jeunes (veaux, génisses et animaux d'élevage). L'immobilisation pour les soins médicaux, l'entretien des onglons ou le marquage a été citée dans 32 % des situations problématiques. Le pourcentage d'exploitations mentionnant de telles situations problématiques avait tendance à varier selon le système de stabulation et la taille de l'effectif. Le pourcentage d'exploitations mentionnant des travaux difficiles à réaliser baissait par exemple avec la stabulation libre et les gros effectifs.

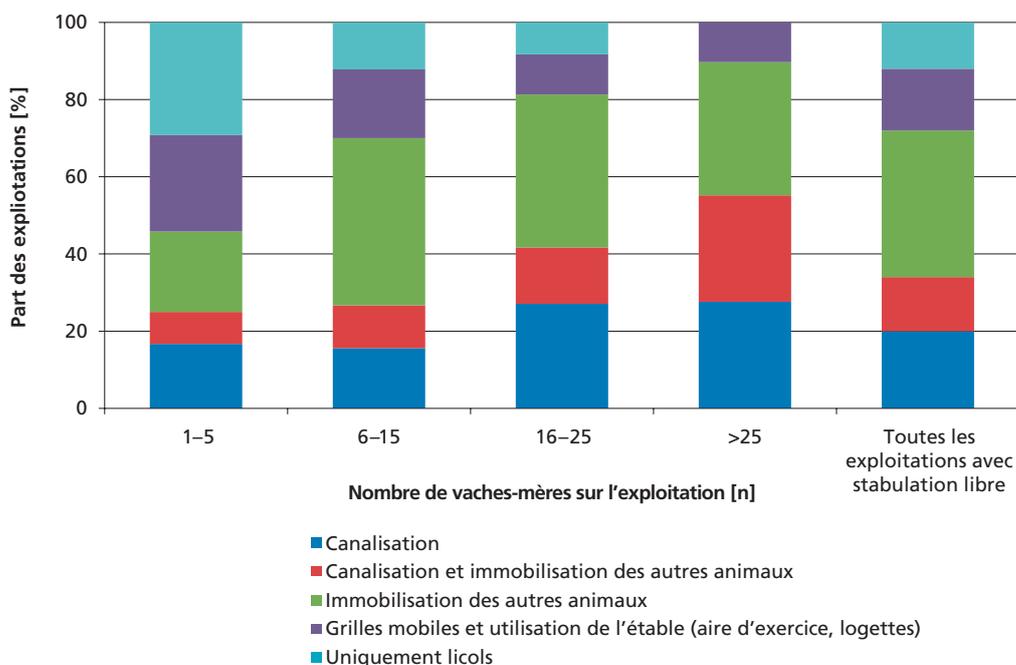


Fig. 2: Procédure de séparation et de chargement en stabulation libre, répartie par nombre de vaches-mères.

Personnes blessées

46 exploitations ont cité des situations dans lesquelles des personnes ont été blessées (tableau 2). Les blessures les plus fréquentes étaient des contusions, des éraflures et des fractures. Elles se produisaient essentiellement pendant le chargement, la séparation et le marquage de l'animal, c'est-à-dire surtout dans l'étable et dans le véhicule de transport. Le licol était le moyen le plus fréquemment cité dans ce contexte. Les jeunes animaux (veaux, génisses, animaux d'élevage) étaient plus fréquemment responsables des blessures des hommes (22 cas) que les animaux adultes (6 cas).

Séparation et chargement des animaux

La figure 2 montre comment les opérations de séparation et de transport ont eu lieu dans les exploitations avec stabulation libre. 34 % des 192 exploitations ont pu canaliser

leurs animaux. La moitié des exploitations séparait les animaux, tandis que le reste du troupeau était immobilisé. 16 % des exploitations employaient des barrières mobiles ou des séparations disponibles dans l'étable. Tandis que les grosses exploitations avaient la possibilité de canaliser les bêtes, les exploitations dont les effectifs étaient plus réduits, utilisaient des barrières mobiles ou même seulement le licol. Lorsqu'il s'agissait de séparer ou de charger un seul animal au pâturage, les trois quarts des exploitations faisaient rentrer la totalité du troupeau à l'étable. Avec des effectifs croissants, les exploitations pratiquant la stabulation libre disposaient généralement d'une solution technique (dispositif de capture mobile, couloir de contention, véhicule de transport) pour séparer et charger les animaux au pâturage.

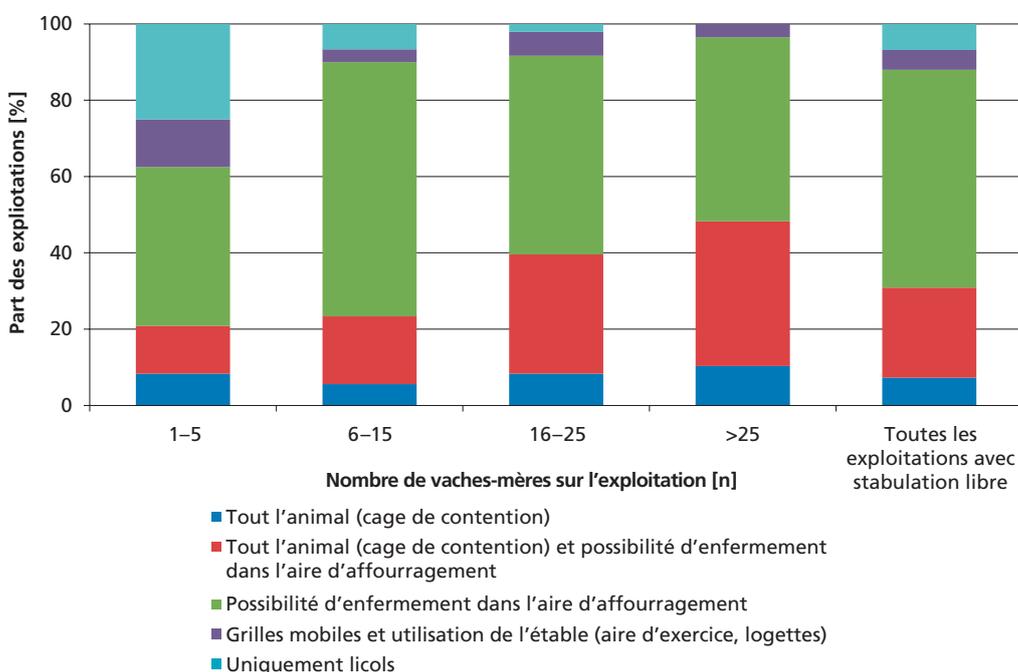


Fig. 3: Procédure d'immobilisation en stabulation libre, répartie par nombre de vaches-mères.

Immobilisation des animaux

Sur les 192 exploitations avec stabulation libre, 31 % avaient la possibilité d'immobiliser leurs animaux dans une stalle (figure 3). Quatre exploitations sur cinq pouvaient enfermer les animaux dans l'aire d'affouragement. Alors que seules 21 % des exploitations avec un maximum de cinq vaches-mères utilisaient une cage de contention pour immobiliser les animaux, ce pourcentage augmentait lorsque les troupeaux comptaient plus de 25 vaches-mères pour atteindre presque 50 % des exploitations. Parallèlement la part des exploitations qui utilisaient uniquement des barrières mobiles ou des séparations dans l'étable diminuait avec la taille du troupeau, de 13 % à 3 % des exploitations. Lorsqu'il était nécessaire d'immobiliser l'animal au pâturage pour une quelconque mesure de traitement, 83 % des exploitations ramenaient la totalité du troupeau à l'étable. Par conséquent, seules quelques exploitations disposaient des techniques nécessaires pour immobiliser les animaux au pâturage.

Résumé de l'enquête

Selon les indications fournies par les exploitations, l'acclimatation des animaux à l'homme s'est faite essentiellement par les contacts pendant le travail quotidien. Des mesures spécifiques comme des contacts réguliers avec les veaux n'ont été citées que de manière sporadique. Ces contacts quotidiens entre les animaux et leur gardien ne suffisaient pas pour accomplir les travaux difficiles sans risque de blessure. Les hommes ont le plus souvent été blessés lors du chargement, de la séparation et de l'immobilisation. Cela prouve que les mesures appliquées pour acclimater les animaux n'ont qu'une influence minime sur la réalisation des mesures de suivi. Pour pouvoir séparer, charger ou immobiliser les animaux en toute sécurité, il est donc recommandé à toutes les exploitations d'employer des dispositifs de capture et de contention appropriés, tels qu'ils existent aujourd'hui dans les grandes exploitations.

Contact avec les bovins

Par son comportement, l'homme influe sur le comportement et le bien-être de l'animal. Dans le cadre de l'enquête, il a été demandé aux éleveurs de vaches-mères ce qui, selon eux, était essentiel dans le contact avec ces animaux. Les réponses ont permis d'établir une liste détaillée d'aspects, liés notamment au comportement des personnes chargées des animaux. Ces expériences ainsi que des connaissances tirées de la littérature ont permis d'établir les recommandations suivantes pour le contact avec le bovin en tant qu'animal de troupeau et de dégager des méthodes de garde appropriées.

Observation des animaux

Pour identifier les particularités des animaux, il est recommandé de les observer régulièrement chaque jour. Cela permet de constater à temps les éventuelles maladies et toute modification dans le comportement. Lorsque le gardien connaît le comportement normal des animaux et leur position dans le troupeau, il peut utiliser la structure du troupeau, l'instinct grégaire et la relation vache-veau pour exécuter les mesures de suivi. De plus, l'expérience permet de mieux estimer la réaction des animaux dans différentes situations, ce qui permet d'intervenir de manière ciblée et d'éviter les situations dangereuses et les accidents.

Accoutumance à l'homme

Plus la relation entre l'homme et l'animal doit être intense, plus il faut y consacrer du temps. Il est particulièrement important que les animaux âgés soient liés à l'homme, car les jeunes animaux reproduisent ce que font les plus anciens. Lors des travaux quotidiens dans l'étable et au pâturage, comme l'évacuation du fumier, la préparation de la litière, le contrôle des abreuvoirs et du pâturage, les animaux s'habituent à l'homme. L'installation dans l'étable, le changement de pâturage, la pesée, les traitements

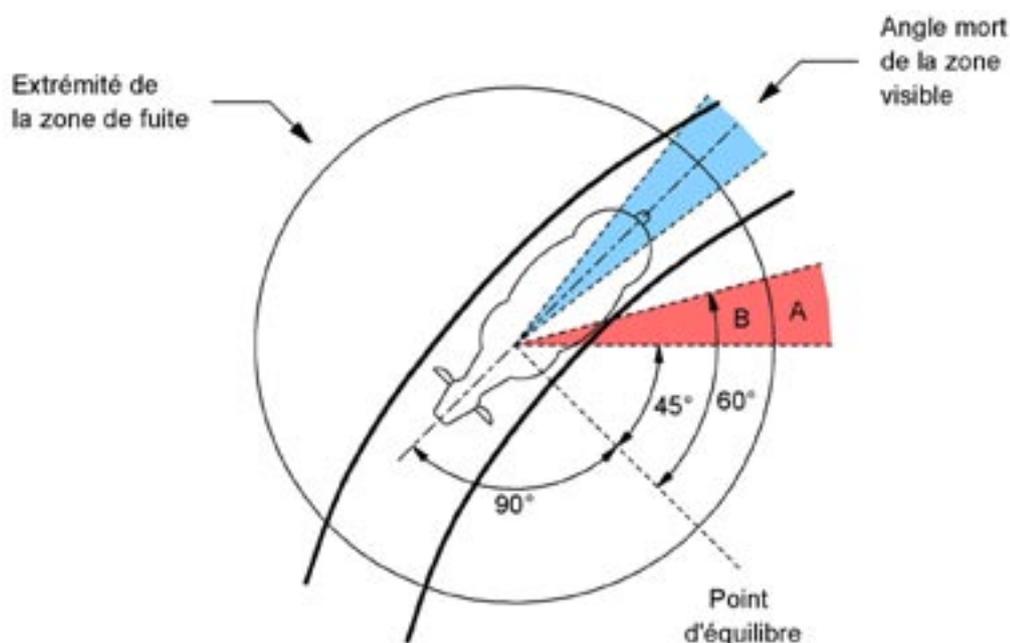


Fig. 4: Zone de fuite des bovins (selon Grandin 2007a). Pour faire avancer l'animal, le gardien doit occuper la position B à l'intérieur de la zone de fuite. Le champ rouge montre l'angle optimal à respecter par rapport à l'animal. Si l'animal doit rester immobile, la personne doit se retirer en position A, à l'extérieur de la zone de fuite.

antiparasitaires permettent également à l'animal de s'acclimater à l'homme. S'il existe un passage pour les veaux, il est possible de construire une relation avec les jeunes animaux à cet endroit. De cette façon, les veaux ont une approche positive de l'homme et n'apprennent pas à le connaître plus tard uniquement par des expériences négatives. Il vaut également la peine d'accorder plus d'attention aux animaux d'élevage dans les premiers temps qui suivent le sevrage.

Comportement des personnes chargées des animaux

Des gardiens calmes mais néanmoins déterminés ne déclenchent pas de tumulte lorsqu'ils traversent le troupeau. Pour ne pas causer de stress inutile aux animaux, il est important d'éviter:

- toute forme de bruit, il faut par exemple éviter d'appeler bruyamment, de crier, de siffler, de claquer, etc.
- tout mouvement rapide et toute agitation, p. ex. gesticuler avec les bras ou des bâtons.
- il faut éviter de taper, de pincer, de pousser les animaux.
- il faut éviter de passer devant les animaux, de leur bloquer le passage.

Avec les vaches-mères, il est plus facile et plus rapide d'atteindre son but en faisant preuve de calme et de patience, qu'à force d'agitation et de violence. Un contact journalier ciblé (toucher l'animal, lui parler, l'habituer aux bruits et aux appels, lui donner des aliments pour l'attirer) permet de gagner la confiance des bêtes pendant le travail. Lorsque ce sont toujours les mêmes personnes qui travaillent avec les animaux, l'homme et l'animal se familiarisent l'un avec l'autre et peuvent aussi surmonter des situations difficiles. Les gardiens expérimentés approchent toujours leurs animaux avec la précaution, la prudence et le respect nécessaires. Les taureaux, les vaches en chaleur et celles qui viennent de vêler doivent notamment être surveillées en permanence et traitées avec une attention particulière.

Comportement de l'animal pendant les mesures de traitement

Le comportement d'un animal est déterminé par son patrimoine génétique, l'environnement et les expériences qu'il a accumulées dans sa vie. Pour les points essentiels à prendre en compte pour le rabattage et l'immobilisation des bovins, on compte l'instinct grégaire, le champ de vision et la zone de fuite (Grandin 2007a).

Les bovins ont un champ de vision d'au moins 300 degrés. La zone dans laquelle les champs de visions des deux yeux se recoupent et où la perception de profondeur est possible est par conséquent limitée. C'est pourquoi les objets étranges, les objets mobiles, les ombres et les zones claires inquiètent les animaux. Les bovins ont tendance à aller de l'obscurité vers la lumière lorsque celle-ci ne les éblouit pas (Grandin 2007b). Une lumière claire et diffuse aide à faire avancer les animaux. Ce point peut être mis à profit en utilisant un éclairage ciblé dans les couloirs de contention et les véhicules de transport.

Les bovins qui sont rarement en contact avec l'homme, réagissent par la fuite à la moindre approche. La distance par rapport aux animaux qui prennent la fuite est appelée distance de fuite. La zone située dans ce périmètre est la zone dite de fuite. La taille de la zone de fuite dépend

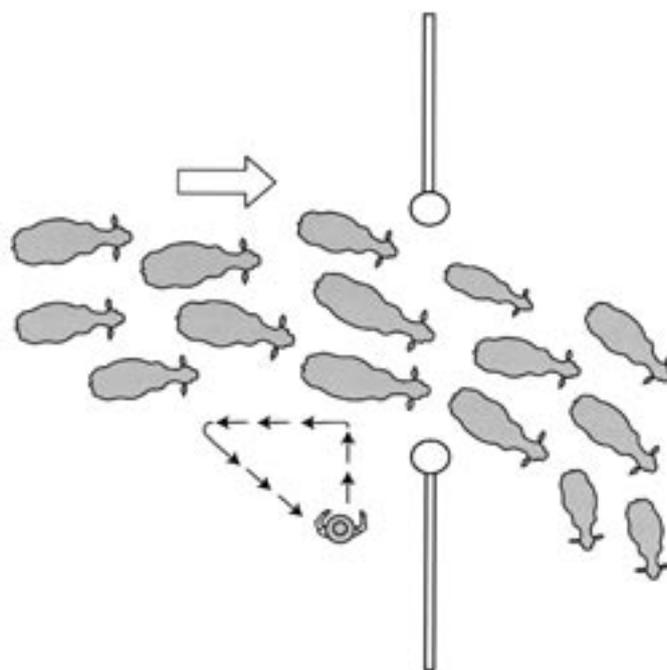


Fig. 5: Schéma de déplacement d'un gardien pour faciliter la progression des animaux dans un passage (selon Stookey et Watts 2007).

de l'âge, du patrimoine génétique d'un animal ainsi que du nombre et du type de contacts avec l'homme. Si ce dernier se tient en dehors de la zone de fuite, l'animal l'observe et reste sur place. Si l'homme pénètre dans la zone de fuite d'un animal par derrière (derrière le point d'équilibre), l'animal ira vers l'avant, tandis que si l'homme l'approche par devant (devant le point d'équilibre) l'animal reculera ou se retournera et prendra la fuite. (Grandin 2007a, figure 4).

Planification et organisation des mesures de suivi

Le déroulement des mesures de suivi doit être planifié avec précaution. Les dispositifs et les outils nécessaires doivent être disponibles, préparés et prêts à l'emploi afin de ne pas prolonger inutilement une intervention. Peu avant l'exécution desdites mesures, il est recommandé, si possible, de ne rien changer à l'intérieur de l'étable, car cela inquiéterait l'animal. Avant et pendant le traitement, les animaux ont besoin de temps pour s'habituer à leur nouvel environnement et à la situation. Il est recommandé de mettre les dispositifs de capture et de contention mobiles en place suffisamment tôt dans la zone réservée aux animaux, par exemple un jour avant l'intervention.

Méthode Low Stress Stockmanship

La méthode Low Stress Stockmanship (LSS), garde d'animaux sans stress, est une méthode permettant de s'occuper des bovins et des autres animaux de pâture sans stress et en toute sécurité. Cette méthode convient notamment pour les travaux au pâturage: changement de pâture, rassemblement, tri, sevrage des veaux et transport. Le Low Stress Stockmanship est basé sur les mouvements et la position de l'homme par rapport aux animaux. La méthode utilise la zone de fuite décrite plus haut en travaillant depuis l'extrémité de cette zone (exercice d'une pression). De ce fait, les animaux se déplacent de manière ordonnée dans une direction. Dès que le gardien s'éloigne de la zone

de fuite ou modifie sa position par rapport aux animaux, ils restent sur place (absence de pression). Lorsque la distance de fuite devient trop courte, l'animal fait une tentative de fuite. Dans ce cas, le gardien devrait sortir de la zone de fuite.

La figure 5 donne un exemple (Stookey et Watts 2007). Lorsque le gardien marche vite à proximité des animaux et dans le sens inverse au leur (d'avant vers l'arrière des animaux), les animaux accélèrent leur mouvement à hauteur du gardien. L'exercice d'une pression «à proximité de animaux» alterne avec la suppression de pression «s'éloigner». Sur la figure, cela a l'air simple, mais l'apprentissage et l'application de cette méthode nécessitent du temps et de l'expérience.

Installation de dispositifs d'immobilisation, de contention et de traitement

Les dispositifs d'immobilisation, de contention et de traitement des vaches-mères représentent une économie de temps et une nécessité pour la protection de l'homme et de l'animal. Notamment dans les exploitations, dans lesquelles les animaux ont peu de contact avec l'homme, un dispositif optimisé permet de gagner beaucoup de temps et d'éviter les problèmes. Les dispositifs de contention et de traitement devraient déjà être prévus lors de la conversion de l'exploitation et lors de la construction de l'étable, afin de choisir le meilleur emplacement et d'éviter les aménagements ultérieurs. Les dispositifs d'immobilisation, de contention et de traitement peuvent également être utili-

sés en commun par plusieurs exploitations. Les exploitations qui ne possèdent pas de dispositifs de ce type devraient s'informer des possibilités de location dans les environs, car il est souvent difficile de prévoir quand le besoin se fera sentir (p. ex. en cas de maladies graves ou de blessures, qui nécessitent l'intervention d'un vétérinaire). Lorsqu'il n'est pas possible de louer ces dispositifs dans la région, il peut être raisonnable d'organiser un système de location par l'intermédiaire d'un cercle de machines ou d'une coopérative.

L'utilisation de licols n'est recommandée que sous conditions, même pour les animaux dociles. Il faut que les éleveurs soient prêts à consacrer du temps pour habituer l'animal au licol. De plus, les animaux dociles peuvent aussi résister, dès qu'on les force à faire quelque chose ou qu'ils doivent subir des interventions douloureuses. Dans ce cas, le risque de blessure est grand pour l'homme et la source de stress importante pour l'animal.

Dispositifs de guidage dans la place d'affouragement

Avec les jeunes animaux et leurs mères, l'élevage de vaches-mères se caractérise par des troupeaux composés d'animaux de différentes tailles. Même s'il existe un passage pour les veaux avec affouragement séparé, les veaux séjournent également dans l'aire d'affouragement des vaches. La hauteur et la largeur de la tête sont les deux critères qui déterminent si l'animal peut accéder à la place d'affouragement. Pour l'immobilisation, la largeur de l'encolure est également importante. Si l'on veut éviter p. ex. que le veau ne passe la tête par une ouverture qui n'est pas prévue à cet effet, il faut veiller lors du choix du cornadis, à ce que les intervalles entre les éléments fixes ne

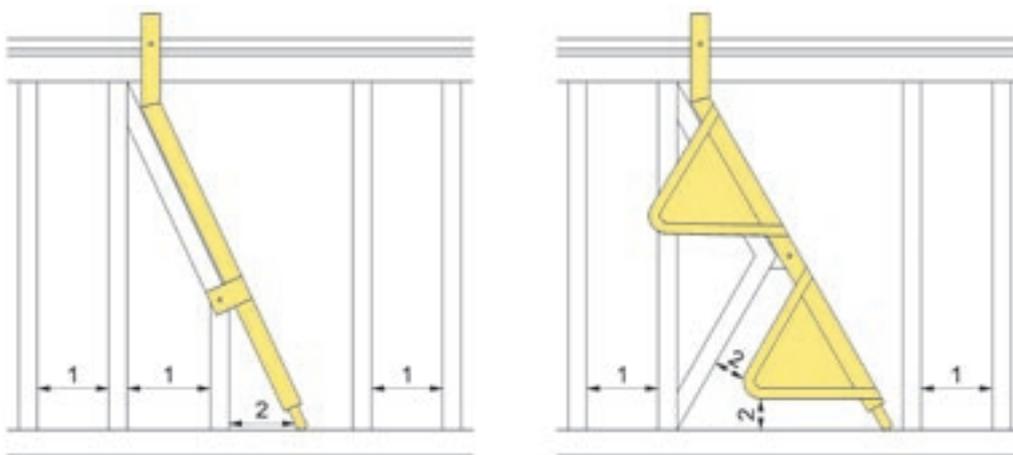


Fig. 6: Les cornadis autobloquants pour vaches-mères doivent respecter un intervalle de 11 bis 15 cm (1) entre les éléments fixes et de 7 cm max. (2) entre les éléments fixes et mobiles.

Tab. 3: Adéquation des dispositifs d'immobilisation en ce qui concerne l'accès et le mode d'action de l'éleveur et une possible réaction des animaux (Légende: + possible, (+) sous condition, - impossible).

Dispositif d'immobilisation	Accès protégé			Mode d'action	Réaction de l'animal
	Par devant	Par côté	Par derrière		
Licols	-	-	-	Attraper l'animal dans le troupeau et l'attacher	L'animal fuit, esquive, se retire, attaque
Cornadis autobloquant	(+)	-	-	Aller vers l'animal déjà immobilisé	L'animal esquive, se retire, tape
Porte de contention	+	(+)	-	Tout le troupeau est attiré, l'animal souhaité est immobilisé	Les animaux se suivent par instinct grégaire, pas d'esquive possible du fait du rétrécissement
Cage de contention	+	+	(+)		



Fig. 7: Porte de contention avec couloir de contention pour immobiliser un animal.

Tab. 4: Eléments d'un dispositif de capture et de contention.

Aire d'attente	~2,5 m ² par vache avec veau
Rabattage	Rétrécissement en entonnoir: barrières de séparation pivotantes et/ou extensibles, panneaux, panneaux arrondis (quart de cercle ou demi-cercle), combinaison de portes panneaux
Couloir de contention	Longueur 3.4 m (au moins 2 longueurs d'animaux), Hauteur minimale 1.6 m, Large 0.7-0.8 m, Construction stable, dispositif anti-retour
Immobilisation	Porte ou cage de contention avec dispositif autobloquant. Rétrécissement du passage pour les petits animaux, verrous anti-retour, accès bilatéral
Tri	Dans le troupeau ou pour le chargement

dépassent pas un espace de 11 à 15cm ou puissent être décalés. Il est recommandé d'éviter les grandes ouvertures entre les éléments fixes et les éléments mobiles. Le museau d'un veau ne mesure qu'environ 7 cm de large et de haut (figure 6). Si le veau passe son museau dans une grande ouverture et qu'un animal plus grand et plus fort fasse basculer les éléments mobiles du cornadis, le veau risque de se faire coincer. Il faut donc prévoir suffisamment de barrages entre les éléments fixes et les éléments mobiles.

Dispositifs d'immobilisation

Dans l'élevage de vaches-mères, les mesures de suivi nécessaires (p. ex. entretien des onglons, traitement, etc.) doivent pouvoir être accomplies à tout moment, simplement et en toute sécurité. Il est nécessaire que l'éleveur puisse avoir un accès protégé aux animaux par devant, sur le côté et par derrière (tableau 3). La cage de contention et partiellement, la porte de contention sont des dispositifs qui permettent un tel accès. Il n'est pas recommandé d'acheter un cornadis autobloquant spécialement pour les mesures de suivi du troupeau, car il ne permet des interventions que par devant au niveau de la tête et de l'encolure. Un cornadis autobloquant convient pour enfermer les animaux au début des périodes d'affouragement, et surtout lorsque le fourrage n'est pas disponible en permanence, pour conserver un certain calme dans le troupeau. Mais pour les mesures de suivi, chaque exploitation devrait être équipée au minimum d'une porte de contention avec un couloir de contention fixe ou mobile (figure 7).

Dispositif de capture et de contention

Un couloir de contention facilite la séparation des animaux du reste du troupeau, mais permet aussi un rabattage ciblé en un point donné, par exemple la cage de contention ou le véhicule de transport. Pour ce faire, il faut prévoir soigneusement le déroulement, de l'attente, au rabattage, à la canali-

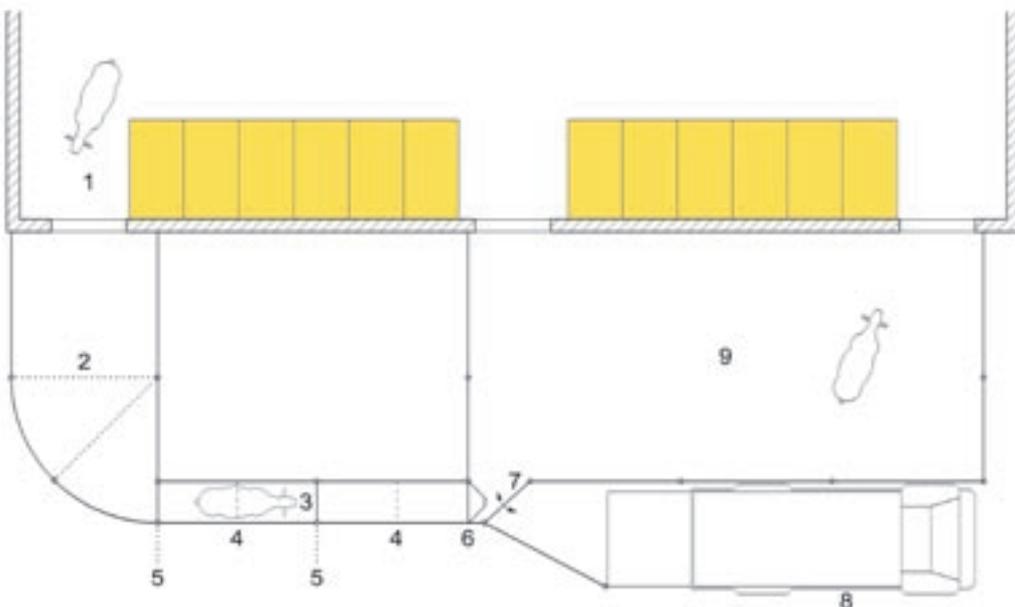


Fig. 8: Chargement avec dispositif de capture et de contention et aire d'attente dans l'étable (1), circuit de rabattage (2), couloir de contention (3) avec structure (4), portes coulissantes (5), porte de contention (6) et porte de tri (7) ainsi que véhicule de transport (8) et aire d'exercice extérieure (9).

sation, à l'immobilisation jusqu'au tri final (tableau 4). Les gardiens doivent bien connaître le fonctionnement et les limites d'un tel dispositif, surtout en ce qui concerne le manie- ment des systèmes de capture et des portes coulissantes.

Un couloir de contention fixe (installation pour corral) convient spécialement pour les exploitations avec des pâtures regroupés car la totalité du troupeau doit être amenée sur ce site pour les mesures de suivi. L'aire d'attente ou le couloir de contention peuvent être érigés en utilisant les bâtiments existants (parois, couloirs, box de vêlage ou passage pour veaux), l'aire d'exercice extérieure et des clôtures. Les grilles pivotantes fixées aux parois doivent pouvoir être fixées rapidement et simplement (chaînes ou crochets, pas de corde). Une zone de traitement (év. avec abri, raccordement à l'eau et à l'électricité), une rampe pour le chargement dans un véhicule de transport et des parois de séparation suffisamment hautes et résistantes doivent également être prévues. L'exemple présenté à la figure 8 montre la disposition d'une installation de capture et de contention. Pour faciliter le chargement de grands groupes d'animaux, il est conseillé de les diviser en groupes d'environ cinq bêtes. Pour séparer les animaux, il existe des grilles spécialement prévues à cet effet. De nombreuses exploitations n'ont pas de parcelles regroupées. Lors de la détention au pâturage, les traitements nécessaires sont repoussés ou nécessitent de rapatrier l'ensemble du troupeau à l'étable. Les dispositifs de capture et de contention mobiles ont le gros avantage de pouvoir être utilisés à la fois dans l'étable, mais aussi au pâturage. Le bénéfice d'une installation mobile simple est donc considéré comme supérieur à celui d'une installation fixe qui est certes optimale, mais qui est trop rarement mise en service. Dans la figure 9, une cage de contention a été aménagée dans le prolongement du couloir de contention. Cette cage peut être utilisée en commun par plusieurs petites exploitations, pour des mesures spéciales comme le soin des onglons et les vaccinations.



Sécurité et prévention des accidents

Il existe différents fabricants et différents modèles de cages et de portes de contention. Les cages avec parois latérales fermées, rabattables ou pivotantes sont particulièrement sûres. Les côtés doivent pouvoir s'ouvrir jusqu'au sol. Par ailleurs, la largeur de la cage doit pouvoir être ajustée en fonction de la taille des animaux (figure 10).

Pour les dispositifs d'immobilisation, il est important que le blocage des portes coulissantes ou des sécurités anti-retour fonctionne de manière irréprochable. Un travail pour le soin des onglons doit être équipé de treuils sécurisés, c'est-à-dire avec engrenage sans recul, freins indépendants de la charge ou avec des manivelles ne tournant que dans un sens.

Les dispositifs de contention, de capture et d'immobilisation sont nécessaires pour exécuter les mesures de suivi du troupeau et doivent absolument être prévus dans la planification et l'organisation de l'exploitation. Ils doivent être disponibles pour les mesures de suivi, indépendamment du degré de proximité avec les animaux obtenu grâce au contact quotidien (Fürst zu Solms-Lich 1997). Pour la prévention des accidents, il faut tenir compte non seulement des aspects techniques, mais aussi du comportement de l'éleveur par rapport au bovin en tant qu'animal de troupeau (Service de prévention des accidents dans l'agriculture, SPAA 2009).

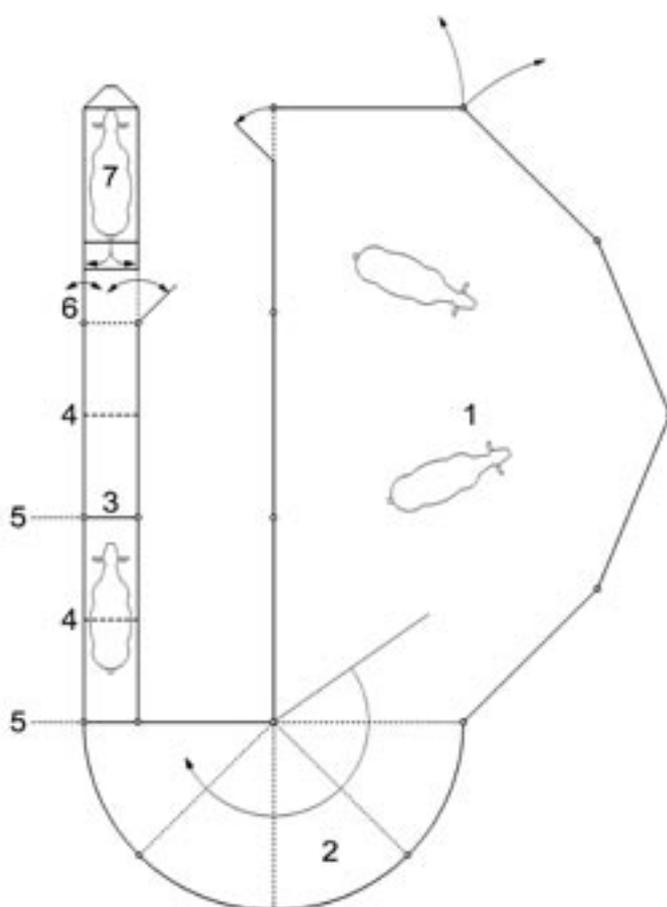


Fig. 9: Dispositif de capture mobile avec système d'immobilisation, qui peut être utilisé aussi bien au pâturage que dans l'étable, avec aire d'attente pour environ 35 bêtes (1), circuit de rabattage (2), couloir de contention (3) avec structure (4), portes coulissantes (5) portes de fermeture pivotantes dans tous les sens (6) et cage de contention (7).



Fig. 10: Dans une cage de contention, il faut ajuster la largeur de la stalle et immobiliser les animaux par côté tout en garantissant un accès sécurisé aux animaux: tôles réduisant le passage pour les jeunes animaux (1), système de blocage pour l'immobilisation des animaux (2), sol antidérapant (3), accès aux animaux par devant (4), accès aux animaux par côté (5), treuil manuel à l'avant avec frein indépendant des charges (6), treuil manuel à deux positions à l'arrière avec frein indépendant des charges (7).

L'essentiel en bref

S'occuper de vaches-mères et de leurs petits, c'est-à-dire s'occuper d'un troupeau de bovins, est un travail qui s'apprend. Pour y parvenir, il faut observer régulièrement les animaux, que ces derniers s'habituent à la personne qui assume leur garde et à son comportement. Le calme et la patience jouent un rôle central dans le contact avec les vaches-mères.

Certaines écoles d'agriculture et le Service de prévention des accidents dans l'agriculture, SPAA organisent des cours sur le thème de la sécurité des contacts avec les bovins (www.bul.ch). En outre, des cours sur la méthode Low Stress Stockmanship sont notamment proposés en Allemagne et en Suisse (Wenz 2008, www.stockmanship.de).

Des mesures de suivi, comme la séparation, le chargement et l'immobilisation sont des situations inhabituelles pour les vaches-mères et leurs veaux. Dans de telles situations, des animaux pourtant habitués à leur gardien peuvent résister ou attaquer. Pour éviter de telles difficultés et les blessures qui peuvent s'ensuivre, il est recommandé de prévoir des dispositifs de séparation, de chargement et d'immobilisation afin d'appliquer sans risque les mesures de suivi du troupeau.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier vivement les exploitations d'avoir rempli les questionnaires en aussi grand nombre ainsi que d'autres spécialistes pour l'apport de leurs précieuses expériences.

Bibliographie

- Bramsmann S., 1999. Untersuchungen zu Grundlagen-Aspekten der Mensch-Tier-Beziehung am Beispiel der Mutterkuhhaltung. Dissertation an der Georg-August-Universität, Göttingen.
- Fürst zu Solms-Lich P., 1997. Fang- und Behandlungsstände für Rinder in Laufställen und auf Weiden. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Frankfurt am Main, DLG-Merkblatt 300.
- Grandin T., 2007a. Behavioural Principles of Handling Cattle and Other Grazing Animals under Extensive Conditions. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 44–64.
- Grandin T., 2007b. Handling Facilities and Restraint of Range Cattle. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 90–108.
- Klarer F., 2003. Betreuungsmassnahmen bei Mutterkühen: Eine Situationsanalyse auf Schweizer Betrieben. Dissertation an der Universität Zürich.
- Service de prévention des accidents dans l'agriculture SPAA 2009. Animaux. Brochures Nr. 10, SPAA, Schöftland.
- Stookey J.M. and Watts J.M., 2007. Low-stress Restraint, Handling and Weaning of Cattle. Grandin T. (ed.), 2007. Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, p. 65–75.
- Tost J., Maier A und Hörning B., 2001. Einflussfaktoren bei der Weideschlachtung von Rindern in naturnaher Haltung mit besonderer Berücksichtigung der Mensch-Tier-Beziehung. In: Schäffer D. und von Borell E. (ed.) 15. IGN-Tagung für Tierschutz und Nutztierhaltung in Halle, p. 151–154.
- Waiblinger S., Menke C., Korff J. and Bucher A., 2004. Previous handling and gentle interactions affect behaviour and heart rate of dairy cows during a veterinary procedure. Applied Animal Behaviour Science 86, p. 31–42.
- Wenz P., 2008. Sicher mit Rindern umgehen. Bauernzeitung vom 18.04.2008, p. 22. 12

Des demandes concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique et de prévention agricoles doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications peuvent être obtenues directement à la ART (Tänikon, CH-8356 Ettenhausen). Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90, E-mail: doku@art.admin.ch, Internet: www.agroscope.ch

FR	Jaton Jean-Luc, Institut agricole, 1725 Grangeneuve	Tél. 026 305 58 49
GE	AgriGenève, 15, rue des Sablières, 1217 Meyrin	Tél. 022 939 03 10
JU	Fleury-Mouttet Solange, FRI, Courtemelon, 2852 Courtételle	Tél. 032 420 74 38
NE	Huguelit Yann, CNAV, 2053 Cernier	Tél. 032 889 36 41
TI	Müller Antonio, Office de l'Agriculture, 6501 Bellinzona	Tél. 091 814 35 53
VD	Pittet Louis-Claude, Ecole d'Agriculture, Marcellin, 1110 Morges	Tél. 021 557 92 50
	Hofer Walter, Ecole d'Agriculture, Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 57
VS	Brandalise Alain, Ecole d'Agriculture, Châteauneuf, CP 437, 1950 Sion	Tél. 027 606 77 70
	AGRIDEA Boéchat Sylvain, Jordils 1, 1006 Lausanne	Tél. 021 619 44 74
	SPAA Grange-Verney, 1510 Moudon	Tél. 021 995 34 28