

L'influence de la structure socio-économique des exploitations d'élevage de chevaux de race franches-montagnes sur les conditions de détention

P.-A. Poncet¹, J.-C. Ionita², M. G. Doherr³, A. Steiger⁴

¹ Haras national suisse, Avenches, ² Chirurgische Tierklinik, Universität Leipzig, ³ Département de médecine vétérinaire clinique et ⁴ Institut de génétique, nutrition et garde d'animaux domestiques, Université de Berne

Résumé

La structure socio-économique des exploitations élevant des chevaux de la race des Franches-Montagnes (FM) en Suisse est évaluée sur la base d'une enquête effectuée en 2002 par la Fédération suisse d'élevage du FM au moyen de 3500 formulaires envoyés aux syndicats d'élevage. Les résultats portent sur 968 exploitations comptabilisant 3965 chevaux. La qualité de la détention des FM varie en fonction de facteurs dépendants de l'altitude et de la situation géographique des exploitations, ainsi que de paramètres socio-économiques, tels que le rôle des FM dans l'exploitation, leur utilisation (élevage, attelage, équitation), l'âge des exploitants et leur formation professionnelle. Les résultats montrent que les détenteurs pour lesquels le FM représente une source de revenu détiennent leurs FM plus fréquemment à l'attache, mais qu'ils leur accordent davantage de mouvement que les éleveurs amateurs. Les jeunes détenteurs et les mieux formés privilégient la détention en groupe.

Mots clés: cheval, franches-montagnes, sociologie, économie, élevage

The influence of the socio-economic structure of the breeding farms of Franches-Montagnes horses on the conditions of husbandry

The socio-economic structure of the breeding farms of Franches-Montagnes horses (FM) in Switzerland is evaluated on the basis of an investigation carried out in 2002 by the Swiss FM breeding federation. Questionnaires were sent to 3500 of its members and the results include data from 968 breeding enterprises, housing a total of 3965 FM. The quality of the husbandry of FM varies according to factors such as the altitude and the geographical situation of the farms and studs. Socio-economic parameters, such as the role of FM in the business, their use (breeding, driving, riding) and the age and level of professional education of the owners may also have an effect on standards of husbandry. The results show that the owners for whom FM represent a source of income more frequently keep their horses in standing stalls, but give them more time to exercise at liberty than the horses belonging to amateur breeders. Younger and better educated breeders are more likely to house their animals in groups.

Keywords: horse, Franches-Montagnes, sociology, economy, breeding

Introduction

Ces dernières décennies, le cheval a acquis un nouveau statut dans la société occidentale, dû principalement à la mécanisation dans le monde rural (Goodwin, 1999) et au développement des loisirs équestres. Bien que non encore généralisées, les tendances actuelles convergent vers un souci de bien-être de l'animal et vers une pratique équestre proche de la nature (Rossdale, 1999; Endenburg, 1999; Perry et Hanlon, 1999; Warran et Murray, 1999).

La féminisation croissante du milieu équestre a aussi largement contribué au changement de perception

sociale du cheval. D'après l'ethnologue Digard (1999), ce phénomène a engendré une image montante du cheval et a permis l'émergence d'une conception moderne de cheval de compagnie. L'ordonnance sur les médicaments vétérinaires (OFSP, 2004) permet à un propriétaire de retirer son cheval de la chaîne alimentaire et d'en faire définitivement un cheval de compagnie, établissant ainsi une distinction stricte avec un cheval de rente. Cependant, les interactions humain-cheval restent encore très diverses, dépendant de l'utilisation du cheval, de la situation topographique (Graham-Suggett, 1999) et de facteurs socio-

économiques tels que les héritages culturels ancrés dans les mentalités locales, les moyens financiers et la formation professionnelle du détenteur. Dans les pays les plus industrialisés, les chevaux sont utilisés en majorité dans quatre domaines principaux: premièrement, dans un but récréatif (hobby) ou social (thérapie équestre), deuxièmement, pour l'élevage, troisièmement, pour le sport et les compétitions et, enfin, dans une mesure différente selon les régions, pour la production carnée (Endenburg, 1999).

Le cheval de la race des Franches-Montagnes (FM) qui représentait par tradition un cheval de travail agricole et d'armée en Suisse est un exemple très représentatif de cette nouvelle situation (Rutishauser-Deutsch et Straub, 1998). D'animal de rente, il se transforme en compagnon de loisirs, voire même en animal de compagnie (Rizzoli, 2002). Cependant, son mode de détention n'a pas véritablement suivi le même rythme d'évolution et son élevage reste très lié à l'agriculture. Alors que le FM passait auparavant des heures au labour, il demeure maintenant beaucoup plus de temps enfermé dans son écurie sans véritable occupation. La traditionnelle garde à l'attache du FM permettait aux chevaux de se reposer et de récupérer après le travail tout en étant le type de stabulation le plus pratique pour les détenteurs. Celle-ci reste encore passablement répandue, même si un progrès marqué a été enregistré ces dernières années (Ionita et al., 2005). Le but de l'étude est d'évaluer les facteurs socio-économiques et géographiques ayant une influence positive ou négative sur la qualité de vie des FM dans leurs exploitations d'élevage, de façon à identifier ceux qui augmentent la probabilité d'adopter une détention convenable et ceux qui la diminuent.

Animaux, matériel et méthodes

Après épuration de 48 exploitations qui n'ont pas livré de données suffisamment valables, la présente étude porte sur 968 exploitations d'élevage de franches-montagnes (FM) ayant répondu au questionnaire d'une enquête menée en 2002 par la Fédération suisse d'élevage des chevaux de la race des Franches-Montagnes (FSFM). L'enquête porte sur les structures de l'élevage, les chevaux, le type et la qualité de détention, la durée du mouvement par semaine et l'utilisation. Ces exploitations gardant 3965 FM représentent environ un tiers des chevaux et des exploitations d'élevage de FM. Toutes les catégories de FM, de conditions de détention, ainsi que toutes les régions d'élevage du pays sont représentées. Les chevaux d'autres races n'ont pas été recensés. Les détails de l'enquête, la validité des données, les variables et les résultats relatifs aux types de détention (attaché en

stalle, box intérieur, box extérieur, box avec sortie, stabulation en groupe sans sortie et stabulation en groupe avec sortie attenante), aux catégories de FM (étalons, jeunes FM âgés de 6 mois à 3 ans, juments d'élevage sans poulain, juments d'élevage suitée, FM de loisirs et FM de travail) ont été présentés de manière séparée (Ionita et al., 2005).

On a défini 4 régions principales (plaine = P, Jura = J, Préalpes = Pa et Alpes = A) pour situer géographiquement les exploitations. Par Jura, on entend la chaîne montagneuse et non pas le canton du Jura. Les chefs d'exploitation ont été groupés en 3 catégories: jeune = JE (19–39 ans), moyen = MO (40–59 ans) et âgé = AG (60 ans et plus). Les données relatives à la structure des exploitations d'élevage ont été traitées avec le logiciel NCSS et PASS 2001® (J. Hintze, Number Cruncher Statistical System, Kaysville, Utah).

Résultats

En moyenne, les 968 exploitations d'élevage détiennent en moyenne 4.1 FM. 648 exploitations (67.0%) ne détiennent pas plus de 3 FM. 199 (20.6%) ne détiennent que 1 FM. Les élevages détenant au moins 10 FM constituent 8.2% des exploitations étudiées (Tab. 1). 89.6% des FM (3551) sont détenus dans des exploitations agricoles. En moyenne, les exploitations agricoles détiennent 4.5 FM et les non agricoles 2.9 FM. Les exploitations agricoles (Tab. 2) détiennent plus souvent (17.5%) leurs FM à l'attache que les exploitations non agricoles (12.6%). La différence est significative (test de Fischer, $p = 0.01$).

819 exploitations ont pu être situées dans une des 4 régions principales (Tab. 3). 49 exploitations détiennent des chevaux dans plusieurs régions. 32.1% ($n = 279$) des exploitations sont situées en plaine. La situation géographique et l'altitude de l'exploitation

Tableau 1: Nombre de FM par exploitation ($n = 968$).

FM (n)	Exploitations (n)	%
1	199	20.60
2	302	31.20
3	147	15.20
4	86	8.90
5	62	6.40
6	39	4.00
7	28	2.90
8	16	1.70
9	10	1.00
10	16	1.70
>10	63	6.50

Tableau 2: Type de détention des chevaux (n=3965) dans les 968 exploitations agricoles et non agricoles.

Type de détention	Exploitations agricoles (n=860)	Exploitations non agricoles (n=108)
Attaché en stalle	17.5% (n=622)	12.6% (n=52) *
Chevaux pas attachés:	82.5% (n=2929)	87.4% (n=362) *
Box intérieur	42.8% (n=1518)	42.0% (n=174) NS
Box extérieur	6.2% (n=221)	6.3% (n=26) NS
Box avec sortie	7.9% (n=281)	15.7% (n=65) NS
Stabulation en groupe sans sortie	4.1% (n=146)	1.7% (n=7) NS
Stabulation en groupe avec sortie attenante	21.5% (n=763)	21.7% (n=90) NS

NS = pas significatif; * = significatif

influencent le type de détention des FM de manière significative. La proportion détenue à l'attache dans le Jura est plus haute que dans les autres régions. Le test de Fischer ($p < 0.05$) montre une différence avec chacune des autres régions géographiques (J-P, $p = 0.0004$; J-Pa, $p = 0.0007$; J-A, $p = 0.0012$). En revanche, la proportion détenue en groupe (32.0%) est plus élevée dans le Jura. L'altitude moyenne des exploitations d'élevage FM est de 795.7 ± 263.9 m (300–2000 m). Elle est connue pour 713 exploitations regroupant 2797 chevaux. Sur 900 FM détenus à plus de 900 m d'altitude, 209 (23.2%) sont détenus à l'attache. Ce taux est beaucoup plus bas (test de Fischer, $p < 0.0004$) dans les exploitations situées en altitude (600–899 m) moyenne (14.2%; n = 175) ou en basse (0–599 m) altitude (16.0%; n = 106).

La durée du mouvement au pâturage dépend aussi de manière significative de la localisation géographique et l'altitude de l'exploitation. Les comparaisons ont été effectuées avec le test de Kruskal-Wallis, test de Bonferroni: médiane significativement différente si

$z > 2.9352$. Les FM du Jura sortent le plus longtemps en été et ceux des Préalpes le moins longtemps. Les différences entre les régions sont moins marquées en hiver. En hiver, c'est dans le Jura que le pourcentage (69.5%) de FM qui sortent régulièrement est le plus élevé. En été, plus l'altitude est élevée, plus les FM ont tendance à sortir longtemps. Cette différence est très significative ($z > 10.692$) entre les FM gardés à plus de 900 m et ceux gardés à plus basse altitude. En revanche, on n'observe aucune différence significative en hiver.

710 exploitations (2922 FM) ont donné une réponse utilisable à la question du revenu de l'activité hippique de l'exploitation. Il est principal pour 51.1% des exploitations (n=363), accessoire pour 25.8% (n=183) et non lucratif pour 23.1% exploitations (n=164). Les activités liées au FM sont connues pour 747 exploitations. Les activités d'élevage dominant: 66.5% (n=476) pratiquent au moins la sélection et 50.4% (n=361) au moins l'élevage de jeunes FM. 23.3% (n=167) des exploitations tirent des revenus de l'attelage, 13.1% (n=94) de la pension de chevaux et 5.6% (n=40) de cours d'équitation. Les réponses ne sont pas exclusives. Une seule exploitation se destine uniquement à la production de viande. Les exploitations pour lesquelles la garde de FM est un revenu principal ou accessoire détiennent 2460 FM. Ce sont ces catégories qui gardent le plus leurs chevaux en groupe (27.3%; 672 FM) et le moins en box (46.5%; 1145 FM). Dans les exploitations pour lesquelles la garde et l'élevage ne sont pas lucratifs, 18.8% (87 FM) des 462 FM détenus sont détenus en groupe et 54.8% (253 FM) en box. Par contre, les exploitations dont le cheval représente le revenu principal sont celles qui détiennent significativement ($p < 0.0001$) le plus leurs FM à l'attache (22.2%).

On connaît l'utilisation de 3921 FM. 3321 FM (84.7%) sont utilisés au moins pour l'élevage, 3167 (80.8%) au moins pour les loisirs. Les réponses ne sont pas exclusives, car chaque FM peut être uti-

Tableau 3: Type de détention de 3068 FM dans 819 exploitations de différentes régions.

Région	Attaché en stalle	Box intérieur	Box extérieur	Box avec sortie	Stabulation en groupe sans sortie	Stabulation en groupe avec sortie attenante	Total Libres	Total chevaux
Alpes	60 (13.7%)	212 (48.5%)	30 (6.9%)	46 (10.5%)	11 (2.5%)	78 (17.8%)	377 (86.3%)	437 (100.0%)
Jura	210 (21.0%)	343 (34.2%)	67 (6.7%)	62 (6.2%)	74 (7.4%)	247 (24.6%)	793 (79%)	1003 (100.0%)
Préalpes	100 (14.5%)	343 (49.6%)	49 (7.1%)	75 (10.9%)	4 (0.6%)	120 (17.4%)	591 (85.5%)	691 (100.0%)
Plaine	138 (14.7%)	433 (46.2%)	62 (6.6%)	104 (11.1%)	42 (4.5%)	158 (16.9%)	799 (85.3%)	937 (100.0%)

lisé à plusieurs autres fins: 1651 FM (42.1%) sont également utilisés pour l'attelage, l'équitation et le gymkhana, 1568 FM (40.0%) pour le travail (agriculture ou forêt), 1071 chevaux (27.3%) pour la production de viande, 728 FM (18.6%) pour le tourisme (sorties en calèche, randonnées, etc.) et 273 FM (7.0%) pour la thérapie équestre. 41.9% (n=31) des FM utilisés exclusivement pour les travaux agricoles et 27.0% (n=48) des FM utilisés uniquement pour l'élevage sont détenus à l'attache. Ce taux est beaucoup plus faible (3.3–19.9%) dans les exploitations qui diversifient leurs activités dans les domaines des loisirs, du tourisme, de la pension ou de la thérapie équestre.

On connaît le sexe de 910 chefs d'exploitations. 376 (41.3%) exploitations sont gérées par un homme et 484 (53.2%) par un couple. Ce dernier peut aussi être composé d'un père et de sa fille ou d'une mère et de son fils. Seuls 50 (5.5%) sont menées par une femme. La présence d'un élément féminin, en couple ou seule, dans la conduite de l'exploitation n'a pas d'influence significative sur le type de détention. Plus de la moitié des chefs d'exploitations se situe dans une tranche d'âge variant entre 40 et 59 ans, détenant 62.2% des FM. L'âge moyen des hommes est de 47.6 ± 12.0 ans (min-max = 20–80) et celui des femmes est de 41.8 ± 11.0 ans (min-max = 19–66). L'âge moyen du couple (moyenne des 2 âges) est de 46 ± 10.1 ans variant entre 20.5 et 78.5 ans. Les jeunes détenteurs (JE) détiennent plus fréquemment (31.2%) les FM dans des stabulations avec ou sans sortie que les détenteurs âgés (12.8%). La détention des FM à l'attache y est aussi significativement moins fréquente ($p < 0.0001$) que dans les exploitations menées un détenteur plus âgé (MO et AG). La catégorie JE accorde aussi davantage d'heures de sortie au pâturage en été (103.3 ± 54.4 h/sem) que le groupe MO (96.2 ± 49.9 h/sem) et le groupe AG (81.5 ± 45.6 h/sem). Les différences sont significatives ($z > 4.438$). En hiver c'est le groupe MO qui sort le plus longtemps (28.8 ± 25.4 h/sem) les FM ($z = 7.910$).

777 chefs d'exploitation disposent d'une formation professionnelle. 757 (97.4%) sont au moins agriculteur. 516 ont relevé qu'ils bénéficiaient d'un perfectionnement complémentaire dans le domaine du cheval. Parmi eux, 354 (68.6%) possèdent au moins le brevet d'attelage et 167 (32.4%) au moins le brevet d'équitation. 208 (40.3%) ont au moins une formation autodidacte. On observe que les chefs d'exploitation qui n'ont qu'une formation professionnelle d'agriculteur ou qui n'ont obtenu qu'un brevet (équitation ou attelage) détiennent plus fréquemment leurs FM à l'attache (16.9–20.0%) que ceux (0.0–14.3%) qui disposent d'une formation plus étoffée, telle que

palefrenier, écuyer, licence d'équitation, maréchal-ferrant, vétérinaire ou formation autodidacte.

Discussion

En Suisse, le nombre moyen de FM détenus est très proche de la moyenne de 4.9 chevaux par détenteur dans les exploitations agricoles (OFS, 2003). Actuellement, l'attention des observateurs se focalise surtout sur la détention à l'attache des FM (STS, 2003; NZZ, 2003). Si les conséquences directes d'une détention ne respectant pas les besoins naturels du cheval à l'écurie ont fait l'objets de publications scientifiques pertinentes (Bachmann et Stauffacher, 2002, 2003; Feige et al., 2002; Steiger, 1992; Zeitler-Feicht et Buschmann, 2002), les facteurs du système économique et socio-culturel qui influencent le bien-être des chevaux dans l'espace rural ne sont que rarement abordés. Il est donc intéressant de noter que la proportion de chevaux détenus en groupe, sans être significative, est légèrement plus élevée (25.6%) dans les élevages agricoles que dans les non agricoles (23.4%). Ce taux est encore plus élevé dans le Jura et dans les exploitations (27.3%) pour lesquelles la garde de FM est un revenu principal ou accessoire. En revanche, ceux qui n'attendent aucun revenu de la garde de FM gardent plus fréquemment leurs FM en box. Ils en détiennent moins et leurs accordent également moins de sortie au pâturage en été que ceux qui gardent leur FM à l'attache (Ionita et al., 2005). On peut donc en conclure que les détenteurs tirant un revenu de la garde et l'élevage de FM – une activité agricole traditionnelle – favorisent les systèmes de garde réputés pour être les plus convenables, particulièrement en ce qui concerne le mouvement en liberté (OVE, 2001a), même s'ils gardent encore le plus de FM à l'attache. Cette observation peut s'expliquer par le fait que les agriculteurs, pour qui l'élevage et la garde représentent un revenu principal, utilisent les infrastructures à disposition et disposent de plus grandes surfaces que les exploitations non agricoles. La raison réside aussi, d'une part, dans la nécessité de maintenir des coûts de production bas en évitant les investissements importants pour des boxes individuels et d'autre part dans le besoin de gérer un système de détention qui utilise le moins de main d'œuvre possible, ce qui est le cas de la détention en groupe (Marten et Jaep, 1991). Cette pression économique est particulièrement vraie dans les régions de montagne où le revenu du travail par Unité de travail annuel de la famille (UTAF) n'est que de 20 556 fr., alors que celui en plaine est de 37 707 fr. (OFAG, 2004).

Le développement des domaines du loisir, du tourisme ou de la pension pour chevaux devrait encourager la détention en groupe, en particulier chez

les jeunes chefs d'exploitation qui veulent donner une image positive à leur clientèle. En effet, cette génération semble être plus réceptive aux nouvelles directives (OVF, 2001a, et commentaire, OVF 2001b) et à la diversification des activités agricoles. Elle dispose aussi de plus de temps pour amortir de nouvelles constructions. On constate également que les chefs d'exploitations disposant d'une formation spécifique dans le domaine du cheval mettent d'avantage de poids sur la qualité de détention des animaux et favorisent également la détention en groupe.

Une meilleure formation et le perfectionnement des éleveurs et des détenteurs sont donc des moyens

particulièrement appropriés pour améliorer les conditions de garde, car ils encouragent un changement de la vision encore quelque peu instrumentaliste envers les FM. Sur la base des constatations effectuées, on peut estimer qu'à l'avenir le nombre de FM détenus en groupe continuera d'augmenter et que la détention à l'attache disparaîtra progressivement. Ces mesures pourraient également améliorer le bien-être des chevaux dans d'autres domaines où l'on observe encore fréquemment des lacunes: le transport des chevaux, les manifestations équestres, l'entraînement et les diverses pratiques d'utilisation (Waran et Murray, 1999; Perry et Hanlon, 1999, Ödberg et Bouissou, 1999; Zeeb, 1998).

Der Einfluss der sozio-ökonomischen Struktur von Pferdezuchtbetrieben der Freiburger-Rasse auf deren Haltungsbedingungen

In der vorliegenden Fragebogen-Studie wird die sozio-ökonomische Struktur von Pferdezuchtbetrieben der Freiburger-Rasse (FM) in der Schweiz untersucht, wofür im Jahre 2002 vom Schweizerischen Freiburger-Zuchtverband 3500 Formulare an die Zuchtgenossenschaften versandt wurden. Die Resultate von 968 Betrieben mit total 3965 Pferden zeigen auf, dass die Haltungsbedingungen bei FM-Pferden von der Meereshöhe und der sonstigen geographische Situation der Betriebe abhängen. Auch sozio-ökonomische Faktoren wie die wirtschaftliche Rolle der FM-Pferde im Betrieb, deren Nutzung (Zucht, Fahren, Reiten), das Alter der Betriebsleiter und ihre berufliche Ausbildung nehmen Einfluss. Es ist zudem festzustellen, dass Pferdehalter, deren FM zum Einkommen beitragen, diese häufiger in Anbindehaltung aufstellen, ihnen stattdessen aber auch mehr freie Bewegung ermöglichen als Amateur-Züchter. Junge Pferdehalter und solche mit einem höheren Ausbildungsstand bevorzugen die Gruppenhaltung ihrer Tiere.

Influsso della struttura socio-economica sulle condizioni di tenuta nelle aziende di allevamento equino della razza Freiberg

Nel seguente studio-questionario è stata analizzata la struttura socio-economica delle aziende che allevano in Svizzera la razza Freiberg (FM). Nel 2002 la Federazione svizzera d'allevamento del cavallo di razza Freiberg ha inviato 3500 formulari alle cooperative di allevatori. Dai risultati di 968 aziende con un totale di 3965 cavalli si è dedotto che le condizioni di cura dei cavalli FM dipendono dall'altitudine e da altre situazioni geografiche delle aziende. Anche i fattori socio-economici come il ruolo dei cavalli FM nell'economia dell'azienda, il loro uso (allevamento, traino, equitazione), l'età del responsabile aziendale e la sua formazione hanno un ruolo importante. Si constata inoltre che i proprietari di cavalli i cui FM contribuiscono al guadagno, spesso gestiscono stalle a stabulazione fissa ma danno più movimento rispetto agli allevatori amatoriali. Giovani proprietari di cavalli e coloro con un alto grado di formazione preferiscono l'allevamento dei loro animali in gruppi.

Références

- Bachmann I., Stauffacher M.: Prävalenz von Verhaltenstörungen in der Schweizer Pferdepopulation. Schweiz. Arch. Tierheilk. 2002, 144: 356–368.
- Bachmann I., Stauffacher M.: Risk factors associated with behavioural disorders of crib-biting, weaving and box-walking in Swiss horses. Equine Vet. J. 2003, 35: 158–163.
- Digard J.-P.: Research in the social science of horses: why and how?, Equine Vet. J., Suppl. 1999, 28: 56–57.
- Endenburg N.: Perceptions and attitudes towards horse in European societies. Equine Vet. J. Suppl. 1999, 28: 38–41.
- Feige K., Fürst A., Wehrli Eser M.: Auswirkungen von Haltung, Fütterung und Nutzung auf die Pferdegeseundheit unter besonderer Berücksichtigung respiratorischer und gastrointestinaler Krankheiten. Schweiz. Arch. Tierheilk. 2002, 144: 348–355.
- Goodwin D.: The importance of ethology in understanding the behaviour of the horse, Equine Vet. J. Suppl. 1999, 28: 15–19.
- Graham-Suggett R. H.: Horses and the rural economy in the United Kingdom, Equine Vet. J. Suppl. 1999, 28: 31–37.
- Ionita J.-C.: Les conditions de garde des chevaux de la race des Franches-Montagnes dans leur exploitations d'élevage. Haras National, Avenches, 2003.
- Ionita J.-C., Poncet P.-A., Doherr M. G., Steiger A.: Les conditions de détention des chevaux de race franches-montagnes dans leurs exploitations d'élevage, Schweiz. Arch. Tierheilk. 2005, 148: 191–197.
- Marten J., Jaep A.: Pensionspferdehaltung im landwirtschaftlichen Betrieb, KTBL, Darmstadt, 1991.
- NZZ, *Neue Zürcher Zeitung*: Zwischen Subventionen und Schlachtbank. 9. August 2003, Zürich.
- Ödberg F. O., Bouissou M.-F.: The development of equestrianism from the baroque period to the present day and its consequences for the welfare of horses. Equine Vet. J. Suppl. 1999, 28: 26–30.
- OFAG, *Office fédéral de l'agriculture*: Rapport agricole 2004, Berne.
- OFS, *Office fédéral de la statistique*: Reflets de l'agriculture suisse. In: Statistique de la Suisse. 7, Agriculture et sylviculture, Neuchâtel, 2003.
- OFSP, *Office fédéral de la santé publique*: Définition des animaux de rente et des animaux de compagnie. Fiche d'information, Berne, 2004.
- OVE, *Office vétérinaire fédéral*: Détention de chevaux, de poneys, d'ânes, de mulets et de bardots, directive 800.106.06 (2), protection des animaux, 2001a, Berne (www.bvet.admin.ch).

OVE, Office vétérinaire fédéral: Comment détenir les chevaux, 2001b, Berne (www.bvet.admin.ch).

Perry R., Hanlon A. J.: Evaluation of the welfare of riding horses, ponies and youngstock at markets. *Equine Vet. J. Suppl.* 1999, 28: 67.

Rizzoli A.: Les débuts de l'élevage chevalin en Suisse: un exemple d'intervention de la Confédération (1868–1910), Mémoire de licence, Faculté des lettres, Université de Genève, 2002.

Rossdale P. D.: The role of the horse, *Equine Vet. J. Suppl.* 1999, 28: 4.

Rutishauser-Deutsch R., Straub R.: Breed-related differences in working qualities and in behaviour of Swiss Army Freiburger horses, *Equine Vet. J. Suppl.* 1998, 27: 54.

Steiger A.: Die Bedeutung der angewandten Ethologie für den Vollzug der Tierschutzgesetzgebung. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 1992, 134: 145–155.

STS, Schweizer Tierschutz: Tierschutzgesetz schützt die Pferde nicht. *Tierreport*, 2003, 1: 12–13.

Waran N. K., Murray A. J.: The behaviour of horses during transport – welfare implications, *Equine Vet. J. Suppl.* 1999, 28: 69.

Zeeb K.: Horse management, training and use based on behavioural criteria as to avoid damage and vices. *Equine Vet. J. Suppl.* 1998, 27: 52–53.

Zeitler-Feicht M. H., Buschmann S.: Ist Ständerhaltung von Pferden unter Tierschutzaspekten heute noch vertretbar? *Pferdeheilkunde* 2002, 18: 431–438.

Adresse de correspondance

Andreas Steiger, Prof., Institut de génétique, nutrition et garde d'animaux domestiques, Bremgartenstrasse 109a
CH – 3001 Berne, E-Mail: andreas.steiger@itz.unibe.ch

Enregistrement: 8 mars 2005

Accepté: 10 août 2005