Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 96 (1954)

Heft: 5

Artikel: Lésions constatées sur des cuirs de veaux

Autor: Benoit, Roger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591825

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

3. Verbot des Einstellens von Tieren mit positiver Agglutinationsreaktion in abortusfreie Bestände.
4. Verbot des Zusammenbringens von bangfreien und andern Tieren auf Sammelweiden usw.
5. Schutz der Jungtiere vor Ansteckung mittels geeigneter Anwendung der Vakzine Buck 19.

Der gegenwärtige Befall des Rindviehbestandes an Abortus Bang beträgt schätzungsweise 8%. Es besteht die Hoffnung, die Seuche bis zum Jahre 1958 ebenfalls praktisch zum Verschwinden bringen zu können.

Lésions constatées sur des cuirs de veaux[1]

par le Dr Roger Benoit

La Halle aux cuirs romande des Abattoirs de Lausanne a livré, au milieu du mois de janvier 1953, un lot d'un millier de peaux de veaux, salées, fraîches, à la Tannerie de Lausanne.

Il a été constaté sur une grande partie de ces peaux, après le dépoilage ou épilage déjà, des tares dépréciant gravement les cuirs. Ces tares n'apparaissent que sur les cuirs provenant de peaux de veaux de 4 à 6 kg; au-dessus et au-dessous de ce poids, ces défauts n'apparaissent pas.

Ces peaux proviennent, pour la plus grande partie, de veaux abattus aux Abattoirs de Lausanne. Tous les veaux ont été abattus au mois de décembre 1952 et en janvier 1953.

A leur réception à la Halle aux cuirs, ces peaux ont été salées à sec, puis mises en piles, à plat, pendant 3 à 5 jours; enfin, elles ont été pliées et mises en petits tas, comme le veut l'usage, et entreposées pendant un laps de temps n'excédant pas le mois, dans des locaux parfaits. Les peaux brutes, à la réception, sont examinées minutieusement par des spécialistes ayant plus de 20 ans d'expérience dans le métier de réceptionneur et de saleur.

Aucune lésion macroscopique n'a été constatée si ce n'est la présence de poux et de mallophages si fréquents chez les veaux de certaines régions de notre pays.

Toutes ces peaux ont été classées en première catégorie, car aucune ne présentait de défauts visibles, mises à part quelques petites hémorragies du côté viande, auxquelles les ouvriers n'ont attaché aucune importance, ainsi que des alopecies banales très localisées et circonscrites.

Ces peaux très fraîches ont été mises en travail par la Tannerie de Lausanne qui les a traitées par les méthodes habituelles.

---

[1] Travail présenté au Congrès international pour l'Amélioration des Cuirs et Peaux (Lausanne, 2 juin 1953) et à l'Assemblée des Vétérinaires suisses (Zurich, octobre 1953).

Après l'épilage et sans qu'aucun produit nocif n'ait été utilisé, on a constaté que 5 à 7% des cuirs livrés présentaient à la surface externe, côté fleur, des lésions en forme de plages plus ou moins arrondies, très variées comme aspect, avec contours souvent très irréguliers, zig-zagués même. Ces plages ont une surface allant de la grosseur d'un poux à celle d'une pièce de 20 centimes. A certains endroits, ces plages sont confluantes; tantôt, elles se présentent comme de simples taches brunes très superficielles et lisses, tantôt, sous forme de véritables croûtes ou même d'écorchures (fig. 1).

A d'autres endroits, la croûte disparaît partiellement ou totalement et la lésion se creuse en petit cratère peu profond dans le derme, sans jamais être perforante. Le fond du cratère s'éclaircit et passe du brun au jaune sale (fig. 2). Sur la face côté chair du cuir, on ne peut rien apercevoir d'anormal si ce n'est des taches brunes, minuscules, très rares, qui proviennent de petites hémorragies probablement.

Les lésions de la fleur du cuir sont très nombreuses puisque nous en avons compté plus de 200 sur un même cuir. Elles sont disséminées tout le long des deux côtés de la colonne vertébrale depuis la naissance du garrot (collet) jusqu'à la terminaison du sacrum (culé). *Le croupon en est envahi surtout* (Rücken und Schild). Ces lésions ne s'éloignent en général pas de plus de 10 cm de l'axe longitudinal du cuir. Le plus souvent, elles sont directement à cheval sur la colonne vertébrale. Les flancs et les pattes (Bauch und Fläme) en sont indemnes (fig. 1).

D'après les renseignements reçus de la part des tanneurs, ces lésions s'aperçoivent de temps à autre sur quelques cuirs provenant surtout des Abattoirs de Lausanne et de veaux abattus en Valais ou dans le canton de Fribourg. Jamais ils ne les ont relevées en quantités aussi massives que sur le dernier lot reçu au mois de janvier de l'année 1953.

Sur des peaux de veaux en provenance de Suisse alémanique (Zurich principalement), les tanneurs n'ont mis que rarement en évidence de telles anomalies.

Faute de temps, nous n'avons pu pour le moment, étendre notre enquête à d'autres tanneries en Suisse ou même à l'étranger. Des demandes à ce sujet sont en cours.

Parlons maintenant des défauts du cuir en général, afin de pouvoir établir un diagnostic des lésions décrites ci-dessus en procédant par élimination. Pour ce faire, nous devons parler succintement des principales déprédations constatées sur les cuirs.

Les défauts des cuirs sont de natures très différentes. Nous avons essayé de les classer en deux catégories distinctes:

Défauts dus à des lésions «ante-mortem», c'est-à-dire qui existaient déjà du vivant de l'animal. Nous proposons d'appeler ces lésions:

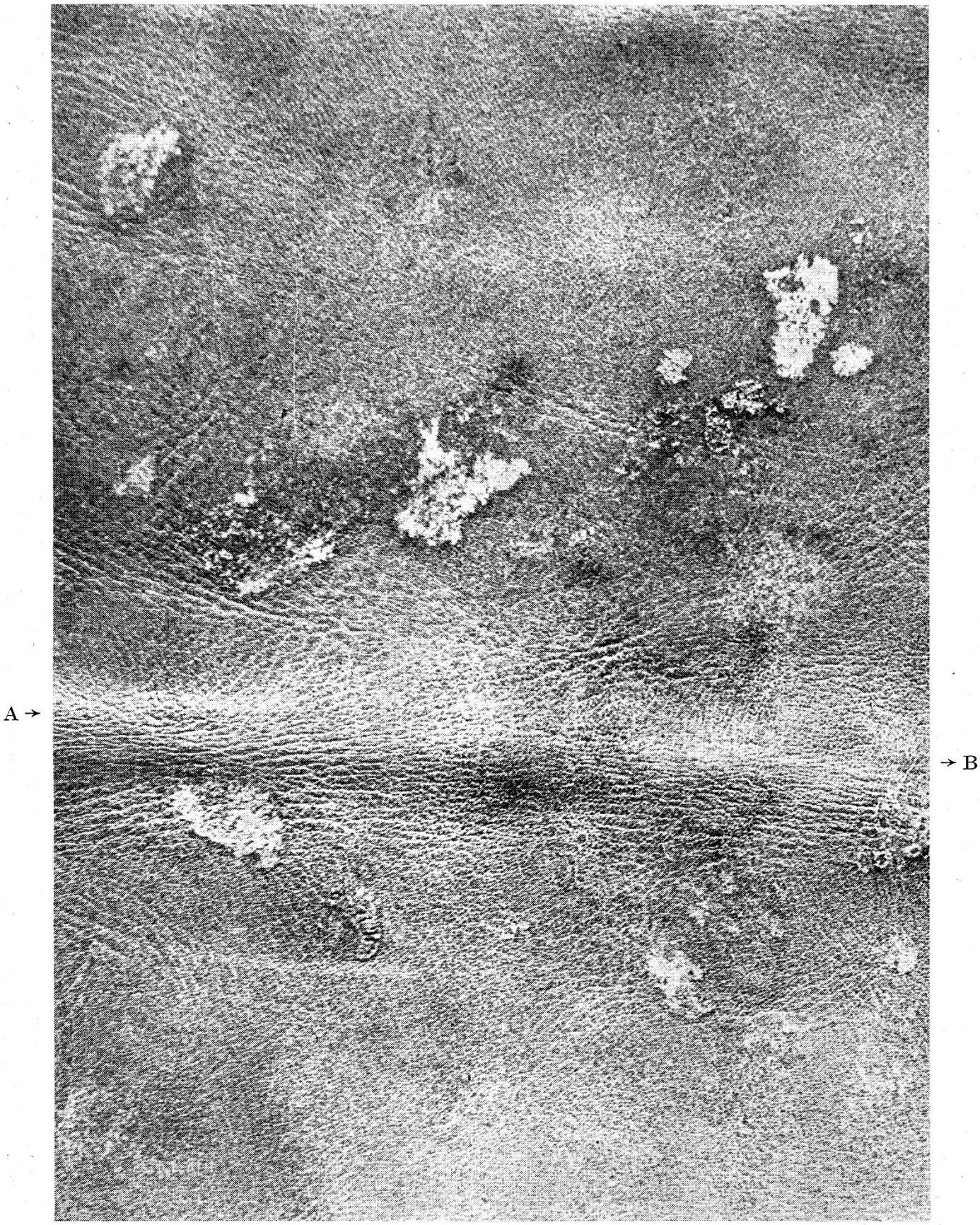

Fig. 1. Lésions sur le cuir tanné dues aux malhophages (Trichodectes).
A ↔ B. Empreinte de la colonne vertébrale sur le cuir.

I. défauts d'origine biologique

Il faut subdiviser ceux-ci en cinq groupes principaux:

a) *défauts constitutionnels* (race, sexe, âge, climat, pigmentation de la peau, alimentation, hygiène). N'oublions pas que l'engraissement d'un animal se fait au dépend du cuir. La température et le degré d'humidité de l'étable, les saisons (été – hiver), maladies générales (infection généralisée, néphrite, etc.) jouent également un rôle sur la qualité du cuir et même sur l'apparition de défauts.

b) *défauts chimiques* (urine, excréments, ammoniaque, etc.).

c) *défauts physiques* (coups, pressions, brûlures, fil de fer barbelé, étrille, trocard, piqûres végétales, etc.). Comme nous vous le démontrerons dans la suite de cet exposé, *nous avons mis en évidence pour la première fois des anomalies provoquées par certains modèles de poussoirs ou aiguillons électriques.*

d) *défauts dermatologiques* (eczémas, alopécies, infections, maladies à virus dont la variole est le prototype, etc.).

e) *défauts parasitaires* (varrons, poux, mallophages, dermatomycose (trichophyties, teignes), gales, tiques ou ixodes, myases, etc.).

Ces causes de défauts que nous avons classés en cinq groupes peuvent se chevaucher, se combiner entre elles. Les défauts peuvent donc aussi être d'origine mixte. Par exemple, des causes constitutionnelles défavorables qui diminuent la résistance de l'organisme, donc de la peau, le miroir de la santé, préparent le terrain favorable aux parasites qui provoqueront des défauts, des déprédations plus importantes dirais-je, que si ces facteurs n'existaient pas.

On oublie trop fréquemment cet état de choses.

Les causes chimiques se combinent fréquemment aussi avec des causes physiques.

En opposition aux causes biologiques, il y a les défauts dus à des causes «post-mortem», c'est-à-dire qui se sont produits après la mort de l'animal. Nous proposons d'appeler ces défauts:

II. dégâts d'origine technique

Là, également, il y a différents groupes:

a) *défauts produits pendant l'habillage* (cuir mal coupé, surface restreinte), coutelures sous forme de simples éraflures ou même de trous, manipulations défectueuses (malpropreté), sang, etc.

b) *défauts produits avant le tannage*, c'est-à-dire pendant le salage et l'entreposage (salage tardif, fermentation putride avant ou après salage insuffisant, taches ou piqûres de sel, insectes et leurs larves qui attaquent la peau dans les magasins: Les plus importants sont les dermestes qui sont des rongeurs de peau, etc., les mites, le développement de spores fungiques qui se trouvent déjà chez l'animal vivant, le degré d'humidité, moisissures, streptotrychose, etc.).

c) *défauts produits pendant le tannage*, de nature physico-chimique. (Ces défauts sont innombrables et sont décrits dans tous les traités classiques sur le tannage.)

Ces faits admis, nous pouvons, par élimination, procéder à l'établissement de l'origine des lésions décrites ci-dessus sur les peaux de veaux qui font l'objet de notre démonstration. Cette façon de procéder est celle qu'il faut employer pour établir toujours le diagnostic en cas d'anomalies constatées sur des cuirs. C'est au vétérinaire de régler les conflits entre bouchers et tanneurs.

D'abord dans quelle catégorie placer ces défauts? Sont-ce des lésions d'origine biologique ou au contraire des dommages dus à un habillage, à un salage, à un entreposage ou à un tannage défectueux, c'est-à-dire par des dommages ayant été déclenchés après la mort de l'animal?

Nous devons exclure cette seconde éventualité pour les motifs suivants:

Les peaux ont été réceptionnées fraîches, puis salées et entreposées aux Abattoirs de Lausanne; elles proviennent de veaux abattus aux mois de décembre 1952 et janvier 1953; elles ont été mises en travail fraîches, par la Tannerie de Lausanne, déjà le 24 janvier 1953. Sans qu'aucun produit nocif n'ait été utilisé, les défauts sont apparus pendant et après l'épilage déjà.

Les défauts sur ces peaux travaillées et traitées de la même manière, en même temps, par les mêmes agents et par les mêmes ouvriers, ne sont apparus que sur 5 à 7% des peaux qui constituaient le lot.

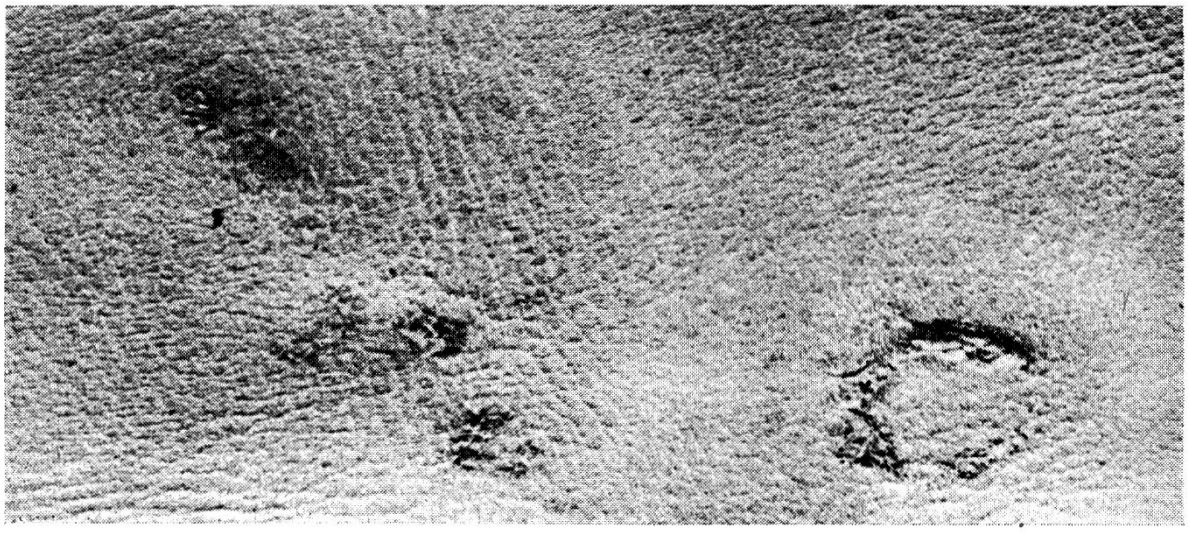

Fig. 2. Lésions sur le cuir tanné dues aux malhophages (Trichodectes). Grossissement 1,5 fois.

Les lésions étaient topographiquement toutes localisées en plus ou moins grand nombre le long de l'échine. Ces défauts variaient suivant les peaux de 3 à plus de 200 taches ou érosions.

Des tanneurs spécialistes, autres que ceux de la tannerie intéressée, n'admettent pas la possibilité que ces défauts soient d'origine post-mortem, avec argumentation judicieuse à l'appui.

Nulle part, dans la littérature allemande, anglaise ou française consultée, il n'est fait mention de défauts pareils dus à des erreurs ou à des vices de manipulation depuis l'habillage et le dépoilage y compris.

Après enquête approfondie, le directeur de la Tannerie de Lausanne et son personnel excluent avec énergie la provenance «post-mortem» de ces lésions.

L'examen histologique a révélé la nature inflammatoire de ces lésions.

Ces défauts sont donc d'origine biologique, c'est-à-dire, nous le répétons, qu'ils existaient avant la mort des veaux.

On n'insistera jamais assez sur la nécessité de l'examen histologique des

lésions sur les cuirs tannés. Ceci admis, voyons dans lequel des cinq groupes nous pouvons les placer.

La localisation topographique régulière, le nombre de peaux atteintes et de foyers tantôt isolés et tantôt massifs et avant tout l'aspect des lésions tantôt en taches et tantôt en érosions ou même en cratères et l'examen histologique avant tout excluent l'origine du groupe dermatologique proprement dit ou chimique de ces lésions.

Nous avons pensé peut-être que ces défauts pourraient être de nature physique provoqués par le poussoir ou l'aiguillon électrique au moment du déchargement des veaux depuis les camions pour les amener aux parcs d'attente ou à la place d'abatage.

Ces poussoirs de plusieurs espèces différentes sont employés jusqu'ici régulièrement aux Abattoirs de Lausanne. Nous avons observé lors des déchargements des veaux, que les garçons-bouchers appliquaient les poussoirs sans modération, tout le long du dos (colonne vertébrale) en exagérant d'une part le temps de pause des pointes de contact et d'autre part en les mettant trop souvent en action chez un même animal.

Cette hypothèse nous a amenés à des conclusions surprenantes.

Nous avons pris trois veaux vivants dont l'un était mouillé et nous leur avons appliqué le poussoir électrique tout le long et sur les côtés de la colonne vertébrale, sur les cuisses et les flancs, avec exagération et pendant un temps de pause de 1 à 3 secondes. Les peaux ont été alors salées, épilées et tannées comme à l'ordinaire.

A l'examen de ces cuirs, nous avons pu mettre en évidence des défauts le long de la colonne vertébrale seulement avant tout dans la région postérieure de celle-ci, sous forme de minuscules brûlures punctiformes, le plus souvent superficielles et recouvertes d'une croûte et aussi, mais rarement, sous forme de petits cratères s'enfonçant quelque peu dans le derme, sans jamais le traverser (fig. 3). Rarement, les brûlures occasionnées par le poussoir ne provoquent que des taches à peine perceptibles à l'œil nu. Le plus souvent, le poussoir n'occasionne aucune lésion.

Sur un cuir, nous avons pu provoquer plus de 30 brûlures en appliquant l'aiguillon électrique une cinquantaine de fois. Sur deux autres cuirs, par une cinquantaine d'applications également, nous avons remarqué que les brûlures ne dépassaient pas la dizaine. La région de la colonne vertébrale semble être particulièrement sensible, tandis que les flancs et les cuisses semblent peu ou pas réagir au poussoir. La peau préalablement humectée semble plus sensible au poussoir que la peau sèche.

Le voltage de la pile et le modèle de poussoir utilisé ont aussi une influence certaine pour provoquer l'apparition de telles lésions. Les piles de 3 volts et au-dessous ne provoquent que difficilement des lésions. Les lésions décrites ci-dessus ont été engendrées principalement par un poussoir alimenté par une pile de 6 volts avec pointes de contact effilées et non rétractibles lors de l'appui.

Ces lésions par poussoirs électriques décrites pour la première fois ici ne ressemblent en rien aux défauts faisant l'objet principal de ce travail. Ces défauts ne peuvent donc pas être classés dans le groupe physique, car ni traumatisme, ni pressions de cerceaux de cages n'ont en outre pu les provoquer vu leur aspect caractéristique.

Nous devons donc classer l'origine de ces défauts dans les deux groupes restants, c'est-à-dire admettre la nature parasitaire ou constitutionnelle de

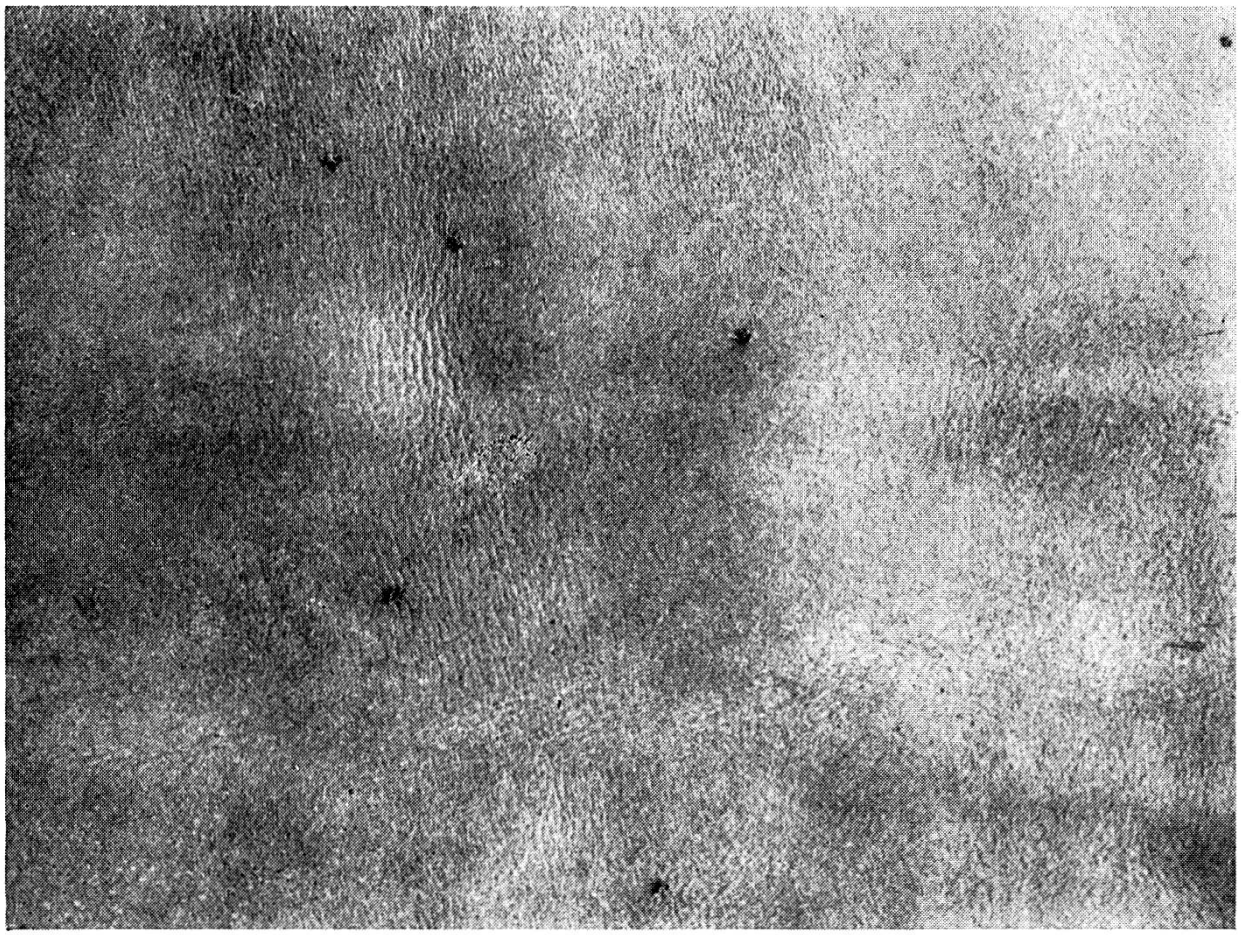

Fig. 3. Lésions provoquées expérimentalement par le poussoir électrique.

ces lésions ou peut-être les deux à la fois, car nous savons fort bien que le parasitisme est souvent – pour ne pas dire toujours – lié à certains facteurs constitutionnels. Les dermatomycoses des veaux doivent être exclues, car celles-ci apparaissent sur les cuirs, avant tout sur le cou, les flancs et les cuisses sous forme d'éruption croûteuse, brune, arrondie, bien délimitée du tissu sain environnant. Souvent, ces dégâts se concentrent en surface mais peuvent également envahir le derme et apparaître alors, s'il s'agit de trichophytie, sur le cuir tanné, sous forme de lésions étoilées ou nettement circulaires.

En outre, les dermatomycoses ne frapperaient jamais le 5 à 7% des peaux d'un lot de 1000 pièces, car cette affection n'est pas répandue dans

nos régions dans une telle proportion. En outre, presque chaque veau provient d'une étable différente.

Il ne s'agit pas non plus de taches de moisissure que l'on constate occasionnellement sur les cuirs et qui sont dues à des spores dont les peaux auraient été porteuses.

En effet, ces taches, une fois la peau tannée, sont réparties sur toute la surface du cuir. De plus, les spores ne se développent qu'à la longue sur des peaux surentreposées dans des locaux humides.

Or, les peaux en question, comme nous l'avons déjà dit, ont été travaillées très fraîches et stockées dans des locaux où l'air est conditionné.

Les gales de toutes natures sont rares chez les veaux âgés de moins d'un mois, dans nos régions du moins. Les parasites des gales font tomber les poils et le défaut se met déjà en évidence au moment de l'examen des peaux

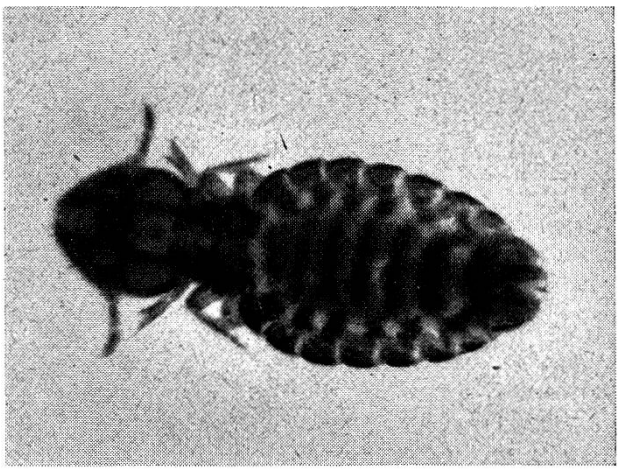

Fig. 4. Trichodectes scalaris (veau) mallophages, fort grossissement.

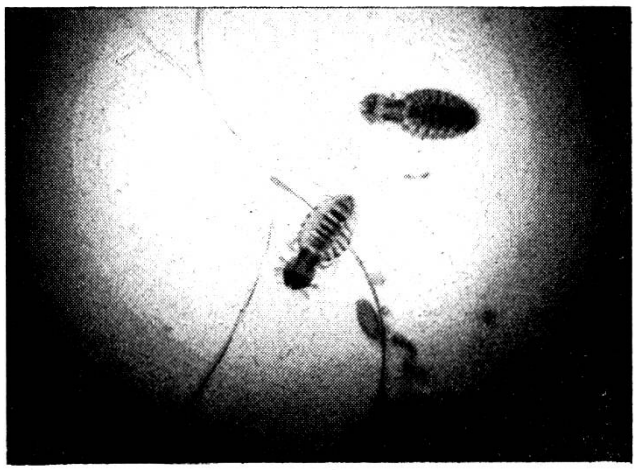

Fig. 5. Trichodectes scalaris (veau) petit grossissement.

brutes, à la réception. Il est donc impossible que plus de 60 peaux galeuses aient pu être classées en première catégorie par du personnel spécialisé, qualifié et consciencieux.

Outre la localisation particulière et régulière des lésions que nous avons décrites, leur aspect ne correspond pas aux traces que laissent les différentes gales sur les cuirs. En effet, les gales rongent le derme profondément et font également des nodules plus ou moins proéminents, en relief dirais-je, sur les cuirs, le plus souvent sur les pattes et sur le collet.

Comme parasites qui peuvent occasionner, dans certaines conditions, chez les veaux, des dégâts sur les cuirs, on peut citer les vulgaires poux des veaux si répandus dans nos régions, ainsi que les mallophages (Haarlinge en allemand). Ces derniers sont beaucoup moins répandus que les poux.

Les mallophages les plus connue chez le veau sont les différents trichodectes. Souvent, nous avons pu mettre en évidence sur les peaux de veaux, les trichodectes scalaris (fig. 4 et 5).

Les vulgaires poux laissent sur le croupon principalement des taches brunes ou encore le plus souvent des piqûres, ou encore des cicatrices peu profondes (fig. 6). Les piqûres de poux chez les veaux mal tenus s'infectent facilement et apparaissent alors sur la peau une fois tannée, sous forme de nombreuses et minuscules érosions souvent confluentes ou même sous forme de cicatrices circulaires sur des cuirs de veaux provenant d'animaux âgés de 6 à 12 semaines. Ces peaux ont un poids dépassant les 6 kg.

Nous voyons que les lésions décrites sur les peaux faisant l'objet de notre démonstration ne proviennent certes pas de dégâts causés par des poux.

Fig. 6. Poux du veau avec œufs
Grossissement moyen.

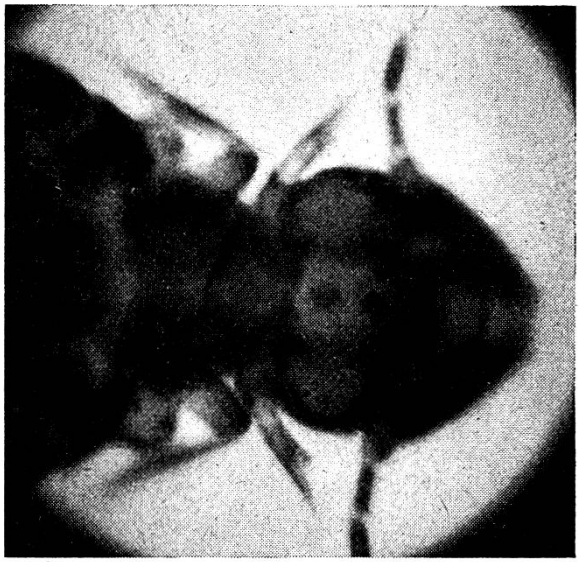

Fig. 7. Trichodectes fortement grossi.
Pièces buccales disposées pour mordre.

Il nous reste maintenant à décrire les lésions que provoquent les mallophages. Ce sont des insectes à pièces buccales disposées pour mordre et non pas pour piquer ou sucer. C'est ce qui les distingue des poux proprement dit, auxquels ils ressemblent d'ailleurs beaucoup et avec lesquels ils sont souvent confondus (fig. 7).

Les ouvriers qui s'occupent de la réception des peaux les différencient assez facilement des poux, parce que les mallophages sont un peu plus petits mais beaucoup plus actifs que les poux. D'autre part, ils se déplacent bien plus rapidement que les poux. Il est amusant d'observer sous le microscope ce phénomène comme nous l'avons fait avec mes deux confrères des Abattoirs de Lausanne à plusieurs reprises.

Le trichodectes scalaris est l'espèce la plus répandue chez les veaux de nos régions. Bergmann, Hausam et Liebscher ont prouvé que ces trichodectes pouvaient causer de graves défauts aux cuirs de veaux.

Dans «*Haut und Lederfehler*» de Fritz Stather, édit. 1952, il est dit

que les mallophages du côté poils provoquent des taches et même des érosions lorsqu'ils se creusent dans le derme en le rongeant.

Sur les peaux de veaux fraîches envahies par les trichodectes du côté viande, de la livraison en question, il a été constaté sur de nombreux cuirs des petites hémorragies sous l'échine.

A la coupe histologique des altérations décrites, des lésions inflammatoires se sont révélées dans le derme. Ceci est encore un argument pour faire admettre que ces défauts se sont produits bel et bien avant la mort de l'animal et qu'ils sont d'origine parasitaire puisque dans une coupe, nous croyons avoir constaté des débris de parasites. Nos recherches histologiques se poursuivent de ce côté-là. Nous avons fait parvenir également des échantillons des dits cuirs à notre confrère M. le Dr. Buttiaux de l'Institut Pasteur à Lille. Sa réponse définitive ne nous est pas encore parvenue.

En procédant au diagnostic par élimination, sur les peaux en question, nous pouvons admettre, que ces défauts constatés sur 5 à 7% des cuirs provenant d'une livraison de veaux à la Halle aux cuirs des Abattoirs de Lausanne, sont dus à des lésions causées du vivant des veaux par des mallophages du groupe des trichodectes scalaris.

Le Prof. Dr A. Engler avec le Dr Weber du Laboratoire d'essais des matériaux et Institut de recherches Industrie, Art et Métiers, à St-Gall, auxquels nous avons soumis un cuir taré, arrivent à la conclusion qu'il s'agit de défauts biologiques provoqués par des ectoparasites. En outre, le Prof. Engler émet l'hypothèse que les défauts se sont peut-être accentués lors des différentes opérations d'épilage et de tannage.

Nous partageons pleinement cette manière de voir, car les mallophages ont rongé la fine couche superficielle qui protège le derme, comme un fin vernis glacé, contre différents agents chimiques et physiques usuels employés en tannerie.

Discussion

Les mallophages – c'est certain – semblent ne pas toujours causer des dégâts à la peau. Il faut, à notre avis, qu'ils soient d'abord en nombre suffisant. Des conditions constitutionnelles (âge, état d'engraissement, nourriture, peut-être encore absence de pigmentation) semblent jouer un rôle important.

Les mallophages causent des dégats avant tout aux peaux de 4 à 6 kg (veaux de 15 à 25 jours). Ce sont les peaux dépigmentées qui sont le plus envahies et le plus sensibles aux morsures des mallophages.

Les peaux de veaux âgés de 3 à 6 semaines, mal tenus, jamais brossés, dans des étables trop chaudes et humides, sont plus sensibles aux attaques des mallophages que celles des veaux élevés dans d'excellentes conditions d'hygiène.

L'âge a une influence sur la peau puisque chez les veaux elle est toujours liée à une différence de régime. La structure de la peau est plus fine chez les

veaux qui ne reçoivent qu'une nourriture liquide, donc plus sensible aux attaques des ectoparasites.

Il faut aussi que le veau ait un certain âge, c'est-à-dire 18 jours environ pour que les trichodectes aient eu le temps de se multiplier et de causer des dégâts importants au cuir.

En hiver, le cuir semble plus sensible aux morsures des mallophages qu'en été.

Le facteur régional joue également un rôle certain. Il y a des régions à mallophages et des régions où ce parasite est inconnu ou peut-être souvent méconnu.

Si l'on observe les dégâts dus aux trichodectes dans la région de la colonne vertébrale, c'est qu'à cet endroit le parasite peut effectuer ces déprédations sans qu'il soit dérangé par le veau qui se gratte avec ses pieds, sa langue ou encore en se frottant à tout ce qui est à sa portée.

Jusqu'ici, il semble que l'on a plus ou moins méconnu l'importance des trichodectes comme agents provocateurs de dégâts graves au cuir.

La littérature anglaise et française n'en parle peu ou pas, à notre connaissance. En effet, Meunier, dans son magistral exposé intitulé « La Tannerie », édit. 1951, n'en parle pas.

Deux conclusions s'imposent
(Fig. 8)

I. Les mallophages peuvent causer, comme nous l'avons démontré, de très graves déprédations aux cuirs de veaux dans certaines régions de notre pays, si certains facteurs constitutionnels sont remplis.

On doit prêter beaucoup plus d'attention, dans l'industrie du cuir, aux mallophages. Ces derniers doivent être considérés par les tanneurs comme des ennemis dangereux et importants des cuirs.

Une campagne sérieuse doit être entreprise pour améliorer les peaux en déclenchant une guerre systématique aux mallophages et aux poux des veaux.

Ces insectes seront combattus par une meilleure hygiène des étables et avant tout en déparasitant systématiquement les veaux dès l'âge de quelques jours, par des lavages répétés avec des émulsions de poisons de contact tels que le D.D.T. et les Gammexanes.

II. Expérimentalement et pour la première fois à notre connaissance, nous avons prouvé que certains poussoirs ou aiguillons électriques, avant tout ceux à 6 volts ayant des pointes de contact non rétractibles, pouvaient provoquer le long de la colonne vertébrale principalement, des brûlures punctiformes.

Ceci nous amène à dire qu'on doit renoncer aux aiguillons électriques chez les veaux ou de n'employer que ceux ayant des piles de 3 volts au maximum avec des pointes de contact rétractibles.

Fig. 8. Lésions sur un cuir tanné de veau, provoquées naturellement par les malhophages d'une part et d'autre part par le poussoir électrique (Brûlures punctiformes).

A notre avis, l'aiguillon électrique devrait être purement et simplement prohibé chez les veaux. Si l'on voulait, à la rigueur, tout de même les utiliser, il faudrait le faire avec une prudence extrême en ne les appliquant que pendant un temps de pause très court au bas des cuisses seulement ou sur le flanc et en tous cas, jamais dans la région de la colonne vertébrale afin de ne pas provoquer de brûlures sur le croupon et sur le culé. Les bouchers et le personnel de ceux-ci doivent être avertis du danger qu'il y a d'utiliser l'aiguillon électrique chez les veaux. Les fabricants des poussoirs électriques devraient attirer l'attention de leurs clients sur ce danger!

Zusammenfassung

Der Verfasser beschreibt Beschädigungen an Kalbshäuten, die nach dem Enthaaren sichtbar wurden. Diese bestanden in mehr oder weniger rundlichen Flecken mit unregelmäßigen Rändern, Durchmesser einer Laus bis zu 20 cm, stellenweise flossen sie zusammen; teilweise präsentierten sie sich als einfache braune Flecken, oberflächlich und glatt, teilweise mit Krusten oder sogar Substanzdefekten. Auf andern Stellen war die Kruste teilweise verschwunden, und es zeigte sich ein kleiner, flacher Krater in der Epidermis. Diese Beschädigungen waren in großer Zahl, bis zu 200, auf derselben Haut vorhanden, namentlich beiderseits der Wirbelsäule, besonders im hinteren Teil. Vorbehandlung und Gerbeprozeß waren einwandfrei und konnten die Be-

schädigungen nicht erklären. Als Ursache mußten schließlich Mallophagen (Trichodectes) angenommen werden, wie sie bei Kälbern vorkommen. Hautschäden entstehen besonders bei 3 bis 6 Wochen alten Kälbern mit wenig Hautpigment, die nicht gebürstet und in warmen und feuchten Ställen gehalten werden.

In Versuchen mit einem elektrischen Viehtreiber mit 6-Volt-Batterie und unbeweglichen Kontaktspitzen wurde außerdem festgestellt, daß bei intensivem Gebrauch punktförmige Verbrennungen der Haut am Rücken entstehen können. Dieses Instrument sollte für den Gebrauch bei Kälbern verboten werden.

Riassunto

L'autore descrive, delle lesioni, su pelli di vitello, che sono diventate visibili dopo la depilazione. Esse consistevano in macchie più o meno rotonde con contorni irregolari, del diametro di un pidocchio fino a 20 cm. e qua e là confluenti; in parte si presentavano come semplici macchie brune, superficiali e liscie ed in parte con croste o persino con erosioni. In altri posti la crosta era parzialmente scomparsa e nell'epidermide esisteva un cratere piccolo e piatto. Queste lesioni si verificarono in numero notevole fino a 200 sulla stessa pelle, soprattutto ad ambo i lati della colonna vertebrale, specialmente nella parte posteriore. Il trattamento preliminare e il processo della concia furono eseguiti regolarmente e non poterono chiarire le lesioni. Quale causa si dovettero ammettere solo dei mallofagi (Trichodectes), che si trovano sui vitelli. Le lesioni cutanee si verificano specialmente sui vitelli di 3–6 settimane, con poco pigmento cutaneo, i quali non vengono spazzolati e sono tenuti in stalle calde ed umide. In esperimenti effettuati con uno spingibestiame elettrico munito di una batteria di 6 volt e di punte di contatto immobili, fu inoltre acertato che col suo uso intenso, sulla pelle del dorso possono comparire delle ustioni puntiformi. L'uso di questo strumento dovrebbe essere proibito sui vitelli.

Summary

Damages of calves' skins which appear after depilation are described: confluent or single brown, circular spots with irregular edge, 2 mm to 20 cm diameter, smooth or crusty surface, sometimes with loss of tissue and crateriform excavations, number up to 200. These abnormities are distributed all over the skin with special concentration along the caudal part of the spinal cord. Etiological factors are probably mallophaga (Trichodectes). The abnormities are especially frequent in calves of 3–6 weeks with little pigmentation and with are not brushed and kept in moisty warm stables. Electric cattle drivers with a 6 Volt battery may cause damages and should not be allowed with calves.

Die intraperitoneale Therapie der Fremdkörpererkrankung beim Rinde mit Antibiotika

Von Dr. E. Blaser, prakt. Tierarzt, Aarberg

Die Fremdkörperperitonitis und ihre Folgen beim Rinde stellen für Viehbesitzer und Viehversicherungskassen einen der häufigsten Schadenfälle dar. Ihre Diagnose und Therapie ist eines der am meisten diskutierten und am meisten umstrittenen Probleme der Buiatrik. Die in den letzten zwanzig Jahren in der tierärztlichen Praxis immer mehr eingeführte *Fremdkörper-*