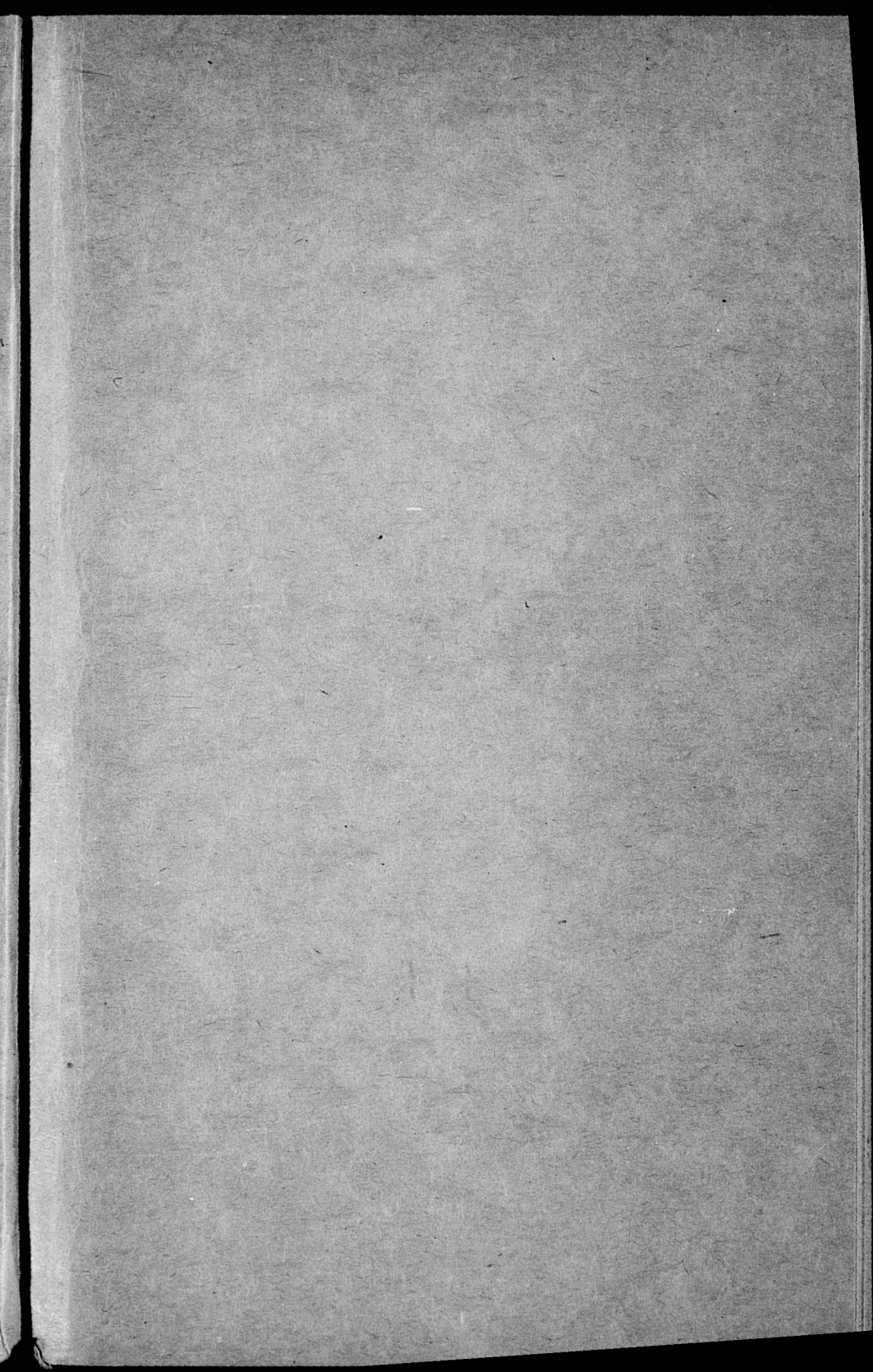
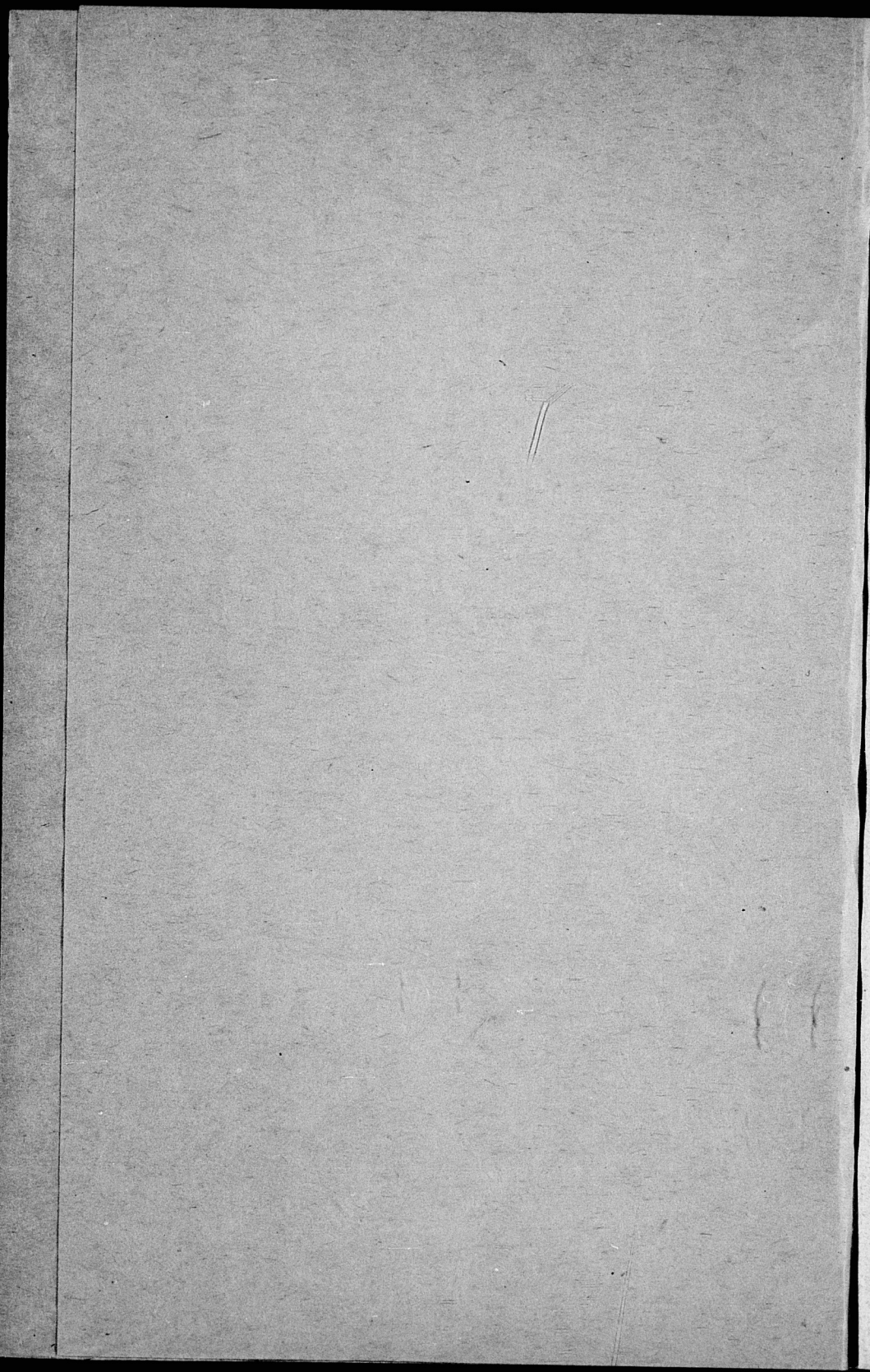


C
2926





NOUVELLE
FERRURE DU CHEVAL

AVEC SES APPLICATIONS
AU TRAITEMENT DES MALADIES DU PIED,
ENCASTELURE, SEIMES ET FORMES

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
INTRODUCTION.	5
I. Anatomie du pied du cheval.	11
II. Ferrure française	15
III. Ferrure nouvelle	19
IV. Emploi de la ferrure nouvelle	30
V. Encastelure	35
VI. Seimes	40
VII. Formes	46

C 2926

of C 2926

NOUVELLE FERRURE DU CHEVAL

AVEC SES APPLICATIONS
AU TRAITEMENT DES MALADIES DU PIED
ENCASTELURE, SEIMES ET FORMES

PAR

CHARLES COUSIN

EX-VÉTÉRINAIRE AU 6^e CUIRASSIERS
EX-INSPECTEUR DES ÉPIZOOTIES
EX-PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION VÉTÉRINAIRE DE L'ARRONDISSEMENT
DE VALENCIENNES
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

~~~~~  
AVEC 7 FIGURES



PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

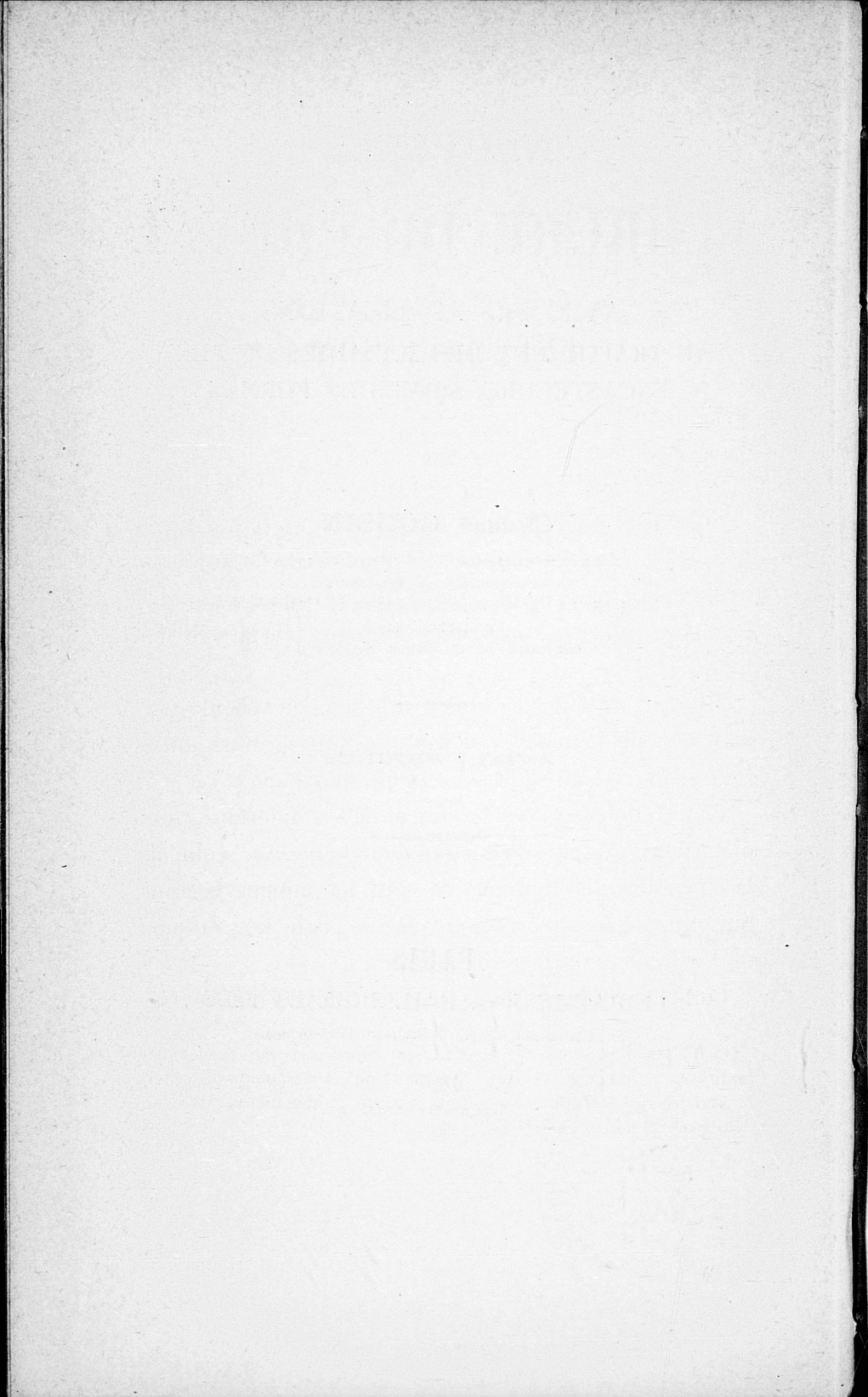
Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

—  
1897

Tous droits réservés.



ges.  
5  
11  
15  
19  
30  
35  
40  
46





## INTRODUCTION

---

Si on peut juger l'importance d'une question d'après le nombre des écrits qui ont été publiés à son sujet, la ferrure du cheval vient à juste titre invoquer l'une des premières places. Son origine se perd dans la nuit des temps.

Mon but n'étant pas de faire de la science spéculative, mais bien de m'occuper d'une question sérieuse entre toutes, j'arrive au sujet sérieux qui m'occupe (1).

La chronologie de la ferrure et de ses différentes modifications présente beaucoup d'analogie avec celle de la chaussure de l'homme; ce sont les mêmes besoins qui ont créé les différents moyens de protection du pied de l'homme et du pied du cheval.

Inutile avant les routes pavées, elle devint indispensa-

(1) Il s'agit d'une nouvelle ferrure pour laquelle je viens de prendre un brevet. A ceux qui seraient mécontents de cette façon de procéder, je leur répondrais que ma conduite n'a été guidée que par le désir légitime d'établir mes droits de propriété.



ble avec elles ; le bois, le cuir ensuite pour l'homme, le bronze et enfin le fer pour le cheval furent les agents choisis pour protéger les pieds. Cette progression eut lieu suivant la civilisation elle-même, et elle représente l'échelle des découvertes successives.

Le fer du cheval fut d'abord une simple plaque en fer sous forme de semelle fixée au sabot à l'aide de clous ; il fut peu à peu modifié pour arriver à cette forme circulaire trouvée moins lourde pour le pied qu'elle emprisonne moins, la fourchette et une partie de la sole restant libres. Le fer fut fixé au pied au moyen de clous en nombre variable de sept à huit, et, par suite d'une théorie néfaste, l'ajusture fut creuse à la face supérieure et bombée en dessous : c'est le modèle actuel.

Les mêmes raisons qui ont fait adopter un fer pour protéger le pied du cheval contre l'usure de la corne sur les pavés de la route ont poussé l'homme à chercher un moyen de le préserver des glissades et des chutes sur la glace, le verglas, la neige, en hiver.

C'est de cette nécessité mère de l'industrie que sont sortis le *clou à glace*, les *crampons* et tous les modes de ferrure à glace.

L'hiver dure trois à quatre mois. On parvient pendant toute sa durée à utiliser le cheval à l'aide de crampons dont l'emploi est très préjudiciable aux aplombs, aux tendons et aux articulations.

Pendant le reste de l'année, la ferrure actuelle présente les mêmes dangers pour le cheval à un degré moindre, mais encore très sérieux. L'habitude seule a pu dérober ce défaut capital à la sagacité des hommes spéciaux qui s'occupent du cheval et leur en faire subir tous les inconvénients. Supprimer ce défaut pendant ces neuf mois, ce serait beaucoup. Le critérium serait de trouver une ferrure conservant parfaitement les aplombs, conforme aux besoins physiologiques du pied, permettant l'utilisation de toutes les forces du cheval, tout en le mettant à l'abri des glissades et des accidents qui en sont la conséquence, susceptible d'être utilisée en toute saison et par tous les temps... J'espère l'avoir trouvée.

Tout le monde a ressenti les douleurs intolérables causées par un soulier trop petit. Le pied du cheval, portant sur une calotte creuse tout le poids de cet animal, ne doit pas non plus être très à l'aise. Tel est le cas avec la ferrure actuelle. La ferrure étant un mal nécessaire, on doit s'ingénier à en atténuer autant que possible les effets déplorables... Les seimes, l'encastelure, la maladie naviculaire sont inconnues dans les pays où la ferrure n'est pas pratiquée.

Sans faire l'historique complet de la ferrure (1) des

(1) Voyez Goyau, *Traité pratique de maréchalerie*, 3<sup>e</sup> édition, Paris, 1890; — Thary, *Maréchalerie* (*Encyclopédie vétérinaire*, de Cadéac), Paris, 1890.

différents modes de ferrure préconisés, je me bornerai à l'indication des principaux systèmes :

Le *fer de Lafosse* ayant pour but de ménager les talons, fer à lunettes ou à croissant, à pantoufle ;

Le *fer Perrier* pourvu d'éponges épaisses.

Bracy Clarck, l'Anglais, préfère le fer à branches articulées.

H. Bouley préconise un fer offrant une surface plane à la face inférieure et creuse en haut aux dépens de l'épaisseur du fer. C'est à peu près la ferrure anglaise.

Rey est partisan d'un fer avec une ajusture creuse en haut, de façon à ce que l'appui ait lieu exclusivement sur la paroi. Cette dernière opinion résume toutes les autres.

Renault, Gohier, etc., sont du même avis.

Charrier emprisonne la sole dans un cercle reposant exclusivement sur la paroi.

M. Merchie a publié un ouvrage remarquable et complet. J'emprunte à son érudition quelques renseignements sur cette question.

*Ferrure arabe.* — C'est une sorte de plaque de tôle carrée, beaucoup plus étroite que la face plantaire du pied, ne portant que sur la sole, à deux centimètres de la pince et trente à quarante millimètres des quartiers. Le pied est fait pour le fer, l'ajusture renversée, les étampures placées au milieu du fer, un trou rond au milieu, les deux éponges réunies comme dans le fer à

planche. Tout est fait sans méthode et sans principes.

*Fer tunisien.* — Il est triangulaire ; il a beaucoup d'analogie avec le fer arabe.

Je mentionne ces deux fers et les détails qui les caractérisent le mieux, afin qu'on ne puisse, en les comparant avec celui que je recommande, m'accuser d'avoir copié de pareils modèles.

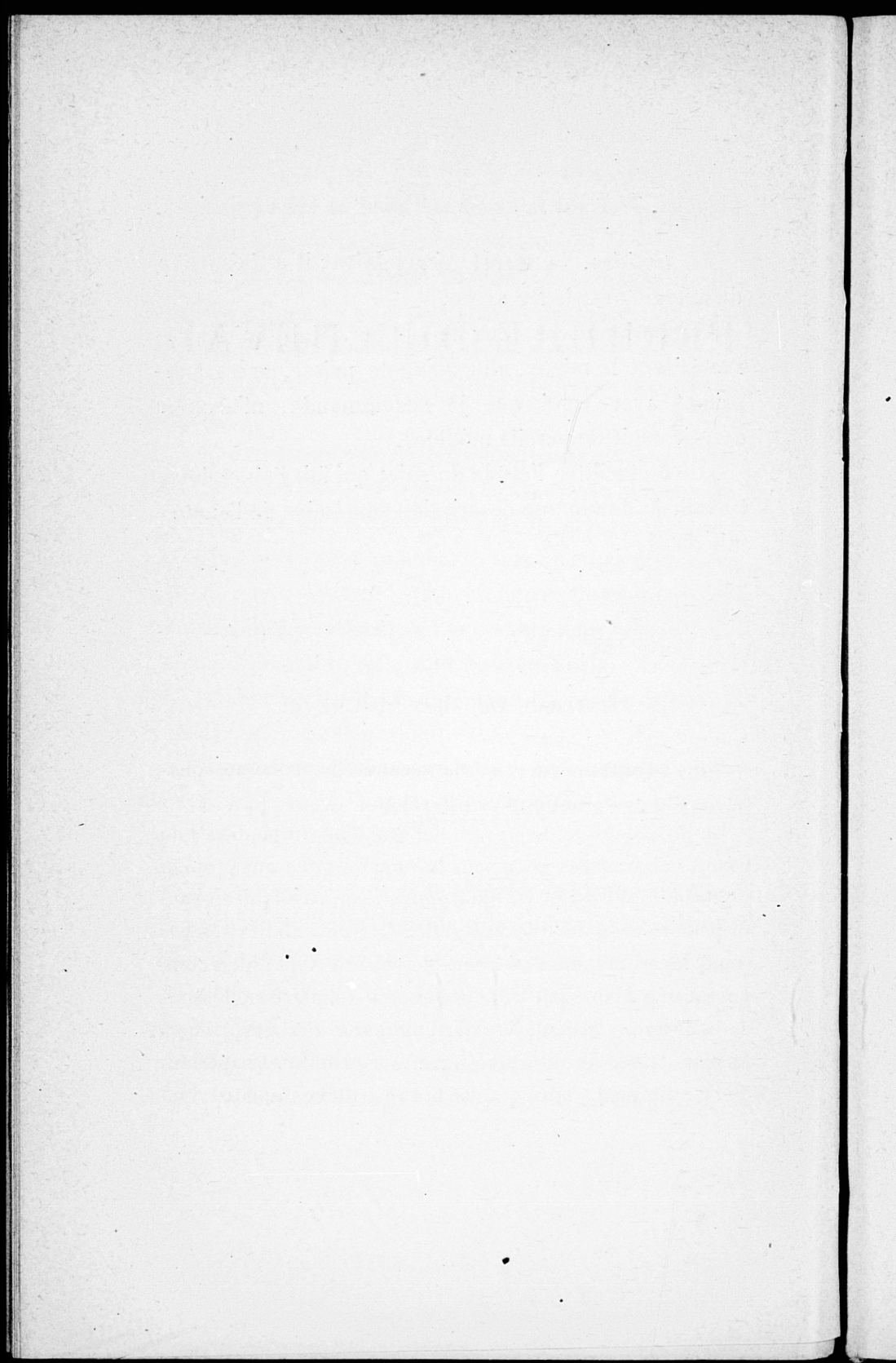
Afin de faciliter l'étude du sujet qui fait l'objet de ce travail, je donne une description sommaire de l'anatomie du pied.

Février 1897.

*Condé-sur-Escaut.*

---





# NOUVELLE FERRURE DU CHEVAL

AVEC SES APPLICATIONS  
AU TRAITEMENT DES MALADIES DU PIED  
ENCASTELURE, SEIMES ET FORMES

---

## I

### ANATOMIE DU PIED DU CHEVAL

Nous entendons par *pied* la seconde, la troisième phalanges, le petit sésamoïde et le sabot.

En procédant de dedans en dehors, l'os du pied sert de base à la corne désignée sous le nom de *sabot* qui protège l'extrémité du doigt. Il représente un cône tronqué en haut et postérieurement, très irrégulier de forme. Il est très poreux, léger, tellement sillonné de vaisseaux qu'on l'a comparé à une glande; le petit sésamoïde est placé en dessous de la dernière articulation phalangienne qu'il contribue à former. Il a la forme d'une navette. Sur le bord supérieur de l'os du pied, deux grands fibro-cartilages aplatis d'un

côté à l'autre et irrégulièrement ellipsoïdes, à côté du point d'attache des muscles extenseurs et des ligaments latéraux de l'articulation. Flexion, extension, inclinaison latérale et circumduction : tels sont les divers mouvements que permet cette articulation.

L'os du pied est recouvert d'une *membrane kératogène* qui fait suite à la peau, dont elle diffère toutefois par une vascularisation et une innervation plus grandes. Au bourrelet, elle affecte la forme d'un renflement circulaire recouvert de glandes et de papilles qui s'implantent dans la corne du biseau ; en dessous, cette membrane devient feuilletée et correspond aux lames kéraphilleuses de la paroi, et, après avoir contourné les talons, celles des barres, de chaque côté de la fourchette. A la face inférieure de l'os du pied, face creuse disposée en plan incliné, on remarque au milieu une crête semi-circulaire où s'implante le tendon épanoui du perforant ; au dessous, le tissu jaune, graisseux, élastique, du coussinet plantaire, et enfin la matrice de l'ongle qui prend, à la face plantaire, le nom de *membrane veloutée*. Directement appliquée sur l'os au delà du point d'implantation du perforant, elle se réunit sur le bord de l'os du pied à la membrane feuilletée. La membrane kératogène présente une très grande surface de contact avec l'ongle, et, pour affermir son adhérence avec lui et encore, par la disposition de ses lames et de ses papilles, modérer la violence des chocs sur le sol, le sabot est moulé sur toutes ces parties où il constitue une sorte d'enveloppe contentive légèrement élastique. Le biseau correspond au bourrelet ; la

paroi, au tissu feuilleté ; la sole, au tissu velouté qui recouvre aussi les glômes de la fourchette. Le tissu feuilleté constitue aussi les barres ; le biseau est protégé à sa naissance par une membrane mince, cornée, nommée *périopie*, protégée elle-même par la terminaison des poils de la peau. La membrane kératogène a des fonctions différentes suivant sa localisation : au bourrelet, elle sécrète la corne du biseau et les fibres cornées parallèles de la paroi ; le tissu feuilleté, les lames kéraphilleuses ; le tissu velouté, la sole et la fourchette, et enfin les barres sont sécrétées par le tissu feuilleté.

*Physiologie.* — Les différentes pièces qui composent le sabot et leur agencement nous font bien comprendre son mécanisme pendant la marche. Pendant l'appui, il y a dilatation au biseau où la corne est peu résistante, à peu près inamovibilité en bas où le contraire existe. Ce n'est que sous l'empire d'une action longue et soutenue qu'il peut y avoir resserrement ou dilatation. Avec la ferrure française, c'est incontestablement le premier mouvement qui a lieu, d'autant mieux que les fibres cornées de la paroi, parallèles jusqu'aux mamelles, présentent sur certains pieds, à partir de ce point jusqu'aux talons, une inclinaison de haut en bas et de dehors en dedans dans le sens du plan incliné du fer. La fourchette, comme un coin élastique, reçoit en bas du sabot, sur un plan incliné, tout le poids du corps. Tout est merveilleusement agencé pour l'atténuation des forces par leur division ; la force de la pesanteur, représentée par le



poids du corps augmentée par le poids du fardeau à déplacer, est rejetée vivement d'un plan incliné sur l'autre pour aboutir à des corps élastiques faisant office de ressorts, tel le biseau de la paroi, tels encore les fibro-cartilages de l'os du pied; tels le coussinet plantaire, la fourchette, la mobilité des tendons fléchisseurs avec la poulie de renvoi des boulets, la disposition ingénieuse des colonnes d'appui formant des angles opposés l'un à l'autre, et, par-dessus tout, au point aboutissant, ce lit de mousse représenté par la disposition de la matrice de l'ongle, feuilletée vis-à-vis de la paroi, veloutée au dessus de la sole. Cette merveilleuse organisation peut seule expliquer comment le bord tranchant de l'os du pied ne blesse pas la membrane kératogène pendant l'appui, surtout avec la ferrure française qui fait supporter tout le poids du corps sur la paroi (1).

Je borne là, à ce qui m'est nécessaire pour la compréhension du sujet que je traite, l'exposition de l'anatomie et de la physiologie du pied.

---

(1) L'analogie de la disposition anatomique papilleuse de la cuticule et de la sole est conforme avec l'analogie de leurs fonctions pendant l'appui. Ces deux parties du sabot semblent préparées par la nature pour jouer un grand rôle à cet effet.

## II

### FERRURE FRANÇAISE

La ferrure française (fig. 1 et 2) consiste dans un fer d'une épaisseur égale sur toute la périphérie du pied, étampures maigres sur le bord extérieur du fer, ajusture creuse en

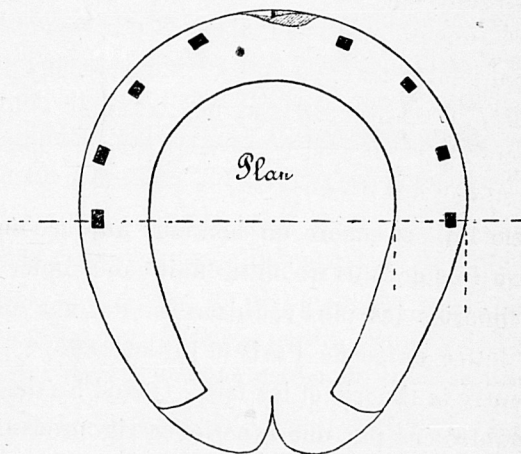


Fig. 1. — Ferrure française. Plan.

haut et bombée en dessous, posé à plat horizontalement sur la paroi qui le supporte presque exclusivement. Les éponges de ce fer, par leur largeur et par suite de leur position sur un plan plus bas, dérobent la fourchette à l'appui.

L'adoption d'un pareil mode de ferrure pour le cheval

est dû à cette théorie qui considérait le sabot comme une cloche élastique, compressible pendant l'appui et rétractile pendant le lever du membre, sorte de tremplin propice au lancer en avant des colonnes de soutien du corps. C'est en vertu de cette théorie que la sole était considérée comme une arche sainte à laquelle il fallait bien se garder de toucher. Bracy-Clarck en a été l'auteur. Elle a été adoptée avec empressement par toutes les sommités de la science vétérinaire qui en ont été les fervents apôtres, H. Bouley, Renault, Delafond, etc.



Fig. 2. — Ferrure française. Coupe.

C'est elle qui est encore en honneur aujourd'hui. Cela prouve une fois de plus qu'on ne doit pas adopter à la légère les théories les plus séduisantes. Pasteur me disait dans une lettre datée de Paris (6 juillet 1884) : « Quelle distance entre la théorie et les faits ! Quand les théories ne sont pas contrôlées par une expérience rigoureuse, autant en emporte le vent ! »

La mise en pratique de celle-ci a été, depuis son origine jusque aujourd'hui, la cause d'un grand mal dont il est difficile d'apprécier l'étendue : d'abord pour le cheval, par suite des souffrances et des lésions qu'elle lui fait subir, des boiteries nombreuses qu'elle provoque, et des indisponibilités qui en sont la conséquence ; pour le propriétaire, l'agricul-

ture, l'armée, l'État, qui sont trop souvent privés par son fait des services de ce précieux moteur. J'espère que l'on ne tardera pas à adopter une autre méthode plus conforme à l'hygiène, à l'économie, à la science et à la raison.

Voici les défauts les plus saillants de cette ferrure avec leurs conséquences sous le point de vue de l'hygiène du pied, de l'économie, de la sécurité pour l'homme et pour le cheval :

Le fer pourvu d'une ajusture creuse en haut et bombée en bas présente à l'appui sur le sol une sorte de boule sur laquelle le cheval est forcé de marcher ; ou encore, quand le fer est un peu usé, une surface plane, de deux à trois centimètres de largeur, vraie glissoire qui constitue, comme dans le premier cas, un vrai casse-cou. Le pauvre cheval, orné de cette armature, s'il doit déplacer un lourd fardeau, même tout simplement le poids d'un cavalier, sur un sol glissant, ne peut y parvenir qu'au prix de nombreux efforts dépensés en pure perte, de piétinements sur place accompagnés de glissades, de temps perdu, avant de pouvoir prendre un point d'appui solide ; et encore, ce n'est pas toujours sans chutes et sans accidents pour l'homme et pour lui-même. L'appui, dans la ferrure actuelle, a lieu presque exclusivement sur la paroi qui est supportée par un plan incliné de haut en bas et de dehors en dedans, sorte de calotte creuse ou de cône creux représentés par l'ajusture du fer (fig. 1, A, B).

Cette disposition a pour effet de comprimer le sabot à chaque foulée sur le sol : c'est là la principale cause de la



plupart des maladies du pied : encastelure, seimes, formes, fourbure, disjonction de la paroi avec la sole, fourmillière, maladies dues aux déformations que subit le pied de ce précieux animal soumis au vrai supplice permanent du brodequin. Les coins sont remplacés ici par la forme du cône creux où le poids du corps écrase à chaque pas le pied du patient.

Il est bon de mentionner la longueur des clous effilés pour parcourir un long trajet serpentin dans la moitié de l'épaisseur de la paroi où les fausses routes sont fréquentes. La tête de ces clous, exposée directement aux heurts sur les pavés, s'use vite ; le fer sonne la ferraille, et il est bientôt mis hors d'usage.

La poche comprise entre le creux du fer et celui de la sole sert de garde-meuble pour tous les corps étrangers qui gisent le long des routes : les cailloux, les graviers, les scories, les clous ; pendant l'hiver, c'est la neige ; à l'écurie, le crottin.

La théorie néfaste qui a donné naissance à cette ferrure a fait accepter sans contrôle par tous les intéressés cette idée fausse de la dilatation et de la rétraction pendant le poser et le lever du pied. Un seul, un zootechnicien remarquable, j'ai nommé Sanson, mon ancien condisciple et ami, a prouvé, par des expériences positives, l'exagération de cette croyance.

---

### III

#### FERRURE NOUVELLE

La ferrure que je préconise est tout à fait différente, et par la configuration du fer, et par son ajusture, et par son application sur le pied (fig. 3 et 4). L'épaisseur du fer

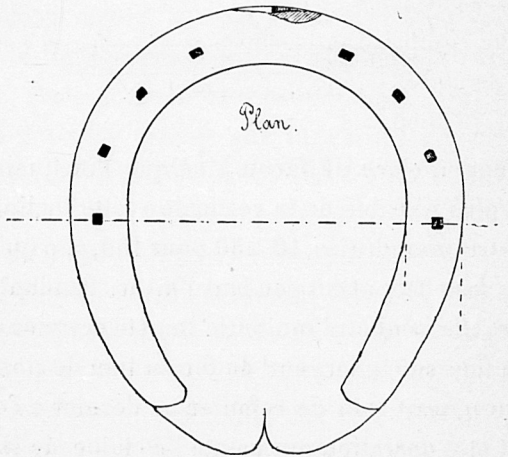


Fig. 3. — Ferrure nouvelle. Plan.

est inégale ; plus grande sur le bord extérieur du pied, elle va en s'amincissant graduellement jusqu'au bord interne. Le fer pèse moins que l'autre, et il dure plus longtemps.

L'ajusture est tout à fait opposée, avec exagération même, à celle des autres systèmes de ferrure; elle est bombée en haut où elle moule le fer sur la sole, suivant la conformation anatomique de l'os du pied, de la matrice de l'ongle et de la sole; elle est creuse en dessous. Le fer est placé sur le pied en plan incliné de dehors en dedans et de bas en haut sur la paroi et sur la sole, parées dans le même sens. L'ensemble représente une calotte creuse dont le bord seul, servant de point d'appui, repose sur le sol. L'appui a lieu ici à l'extérieur de cette calotte (fig. 4, A, B).

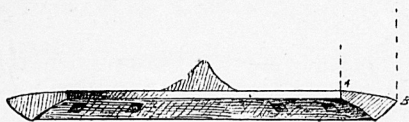


Fig. 4. — Ferrure nouvelle. Coupe.

On le met en place, de façon à ce que l'inclinaison s'approche le plus possible de la verticale, cette inclinaison ne doit pas être moindre de 40 à 50 pour 100, afin qu'elle produise tous ses effets utiles pendant l'hiver. Pendant le reste de l'année, elle peut être moindre. Dans le premier cas, l'appui aurait lieu sur la largeur du fer au lieu de poser sur le bord, si on n'avait soin de refouler ce dernier à l'extérieur du pied. Cette opération augmente l'étendue de la surface d'appui à la périphérie suivant les deux diamètres : le transversal et le longitudinal. De plus, elle ne laisse jamais au fer, même dans le maximum de l'usure, qu'une petite largeur à son contact avec le sol, sorte de cercle en fer propre à as-

surer la stabilité; aux deux talons, ce cercle forme deux crochets en demi-lune qui empêchent les glissades pendant le verglas et les neiges, parce que le fer pose sur son épaisseur qu'on diminue un peu dans ces régions. On rentre en dedans de quelques millimètres le bord inférieur du fer, afin que le cheval ne puisse se couper.

*Stabilité.* — Le bord extérieur du fer sert seul de point d'appui sur le sol où il creuse un sillon circulaire qui fait ressortir un petit monticule en terre remplissant le creux du pied, condition favorable à la stabilité en fixant le pied sur son point d'appui d'une manière inébranlable. Sur les routes ferrées même, sur les pavés en bois, voire même en grès, le bord saillant du fer, représentant un crampon circulaire, s'accroche sur la route comme une griffe ou une mâchoire pour s'y retenir aux inégalités que cette même route présente. Ainsi disparaissent les glissades, les chevaux couronnés, les forces et le temps perdus, les chutes et leurs conséquences plus ou moins graves et pour l'homme et pour le cheval. Ainsi cet animal précieux obtient un bénéfice effectif d'au moins un quart sur la somme des services à rendre. En dehors de cette question économique, résultant de l'emploi de toutes les forces du levier qu'il représente, les aplombs, les articulations, les tendons, tous les organes des membres se conservent sains. Les instruments utilisés par l'homme pendant l'hiver, dans certains pays, pour éviter les glissades et pour affermir la marche sur la glace et le verglas représentent à peu près cette fer-



rure. On désigne ces instruments sous le nom de *patins*. Ce sont deux cercles en fer horizontaux, rendus solidaires par deux barres de fer parallèles ; le pied est posé sur le cercle supérieur où il est assujéti solidement à l'aide de courroies ; la distance entre les deux est de dix à douze centimètres. Le pied de la chèvre, du chevreuil, du chamois et de tous les animaux sauvages franchissant les rochers, les précipices, sans broncher, ne possède cette sûreté dans l'appui que grâce à la disposition anatomique des deux dernières phalanges et de la corne qui les recouvre. Le pied unique du cheval présente une conformation anatomique analogue (sole creuse et bord saillant de la paroi). Au lieu d'imiter la nature, on s'est plu à faire le contraire, ce qui nous a bien mal réussi, tant par rapport à l'hygiène que par rapport à l'économie et à la sécurité.

*Hygiène.* — Sous le point de vue de l'hygiène, il suffit, pour constater les qualités de cette ferrure, d'examiner le fonctionnement du sabot sur le fer. Contrairement à ce qui se passe avec la ferrure française actuelle, qui comprime le pied à chaque pas dans une calotte creuse représentée par le fer, l'appui ayant lieu, dans cette nouvelle ferrure, à l'extérieur du creux, sur la partie bombée du fer, les effets produits sont différents : dilatation du pied au lieu d'une compression (fig. 4, A, B).

Si la ferrure française exerce sur le pied une action déplorable, comme nous l'avons fait ressortir par l'énumération de ses défauts, non seulement le fonctionnement de la nou-

velle ferrure donne des résultats favorables en sens contraire, mais encore il guérit les désordres occasionnés dans le pied par la première. C'est son principal mérite.

J'arrive à la partie capitale de ce mode de ferrure : c'est celle qui est relative aux principes sur lesquels il repose ; c'est encore celle qui concerne les règles à formuler pour sa mise en œuvre.

Voici la théorie qui m'a servi de guide :

La sole a la forme d'un pont ayant pour clefs de voûte les barres, et, pour pierre angulaire entre elles, la fourchette, cône élastique complété par le coussinet plantaire protégeant les organes les plus importants du pied, l'articulation, les tendons qui la renforcent, le petit sésamoïde, etc.

L'os du pied et la membrane kératogène qui est moulée sur lui ont la même forme. La sole est constituée par une corne épaisse, lamelleuse, sécrétée par la matrice de l'ongle qui la double. Cette dernière est papilleuse, veloutée, comme si la nature, prévoyante du destin de toutes choses, avait voulu placer au siège de l'appui un lit de mousse, afin d'atténuer la violence des réactions sur le sol. Loin de la considérer comme une sensitive qu'on ne peut toucher impunément, je la regarde comme devant apporter un large contingent à l'appui. C'est le rôle qu'elle joue, du reste, chez le cheval non ferré.

Il ne suffit pas de s'appuyer sur des principes rationnels pour faire ressortir l'excellence d'une méthode de ferrure ; il faut encore en établir les règles, si l'on veut arriver à une application fructueuse.

Voici celles qui concernent le pied du cheval :

Le sabot doit être paré dans le sens de l'ajusture du fer, afin de donner à ce dernier une inclinaison suffisante de 33 pour 100 à 43, même à 50 pour 100, variant suivant les saisons et la conformation du pied. Le poids du corps est supporté par le plan incliné que représente ce fer, dont le bord extérieur seul prend contact avec le sol pendant l'appui, alors que toutes les autres parties y sont soustraites. Le plan incliné du fer porte sur la paroi et sur la sole. Dans les pieds bien conformés, on arrive facilement à ce résultat, même pour les membres antérieurs ; lorsque le pied est plein, on obtient l'inclinaison voulue, ou bien en ménageant un peu la paroi sur toute la périphérie du sabot et en enlevant un peu plus de sole, tout en ménageant les aplombs, question capitale dans toutes les ferrures, ou bien — et c'est le moyen le plus simple — en donnant au fer un excès d'épaisseur au bord extérieur. Cette épaisseur varie de deux à trois centimètres ; elle doit avoir le maximum d'épaisseur et le maximum d'inclinaison pendant l'hiver, afin de bien remplir son but comme ferrure à glace. Ces difficultés, faciles à vaincre, ne se présentent que pour les pieds antérieurs, particulièrement affectés au soutien du poids du corps, et jamais aux pieds postérieurs, destinés à sa propulsion en avant.

*Le fer.* — Il présente un bord extérieur beaucoup plus épais que l'autre. Le premier servant à l'appui exclusivement, on lui donne une épaisseur à peu près double de celle du fer ordinaire. Le maréchal arrive facilement à le forger

comme l'autre. Il s'aide au besoin d'une matrice ou d'une étampe spéciale; ou mieux il emploie le fer dit *cavalier*, de forme prismatique. Mécaniquement, il se fabrique tout aussi facilement que l'autre, offrant même un avantage sur ce dernier sous le point de vue économique, puisqu'il pèse moins.

*Ajusture du fer.* — L'ajusture est tout à fait l'inverse, avec exagération même de celle de l'autre ferrure, creuse en dessous et bombée en dessus (fig. 3 et 4); elle moule le fer sur la paroi et sur la sole. On n'enlève de cette dernière avec le butoir que la quantité nécessaire pour obtenir l'inclinaison voulue. On comprend très bien que la matrice de l'ongle serait lésée par son contact trop rapproché avec le fer, si la sole était parée à fond, ce qui se produirait surtout si ce même fer portait sur un seul point. Il faut donc laisser une certaine épaisseur à la sole; le fer doit être bien moulé sur elle et sur la paroi à quelques millimètres près. Il est important de ne pas laisser séjourner longtemps le fer chaud sur la corne, recommandation surtout importante pour les maréchaux paresseux ou maladroits qui laissent au calorique la charge de faire leur besogne; dans le cas qui nous occupe, le fer portant autant sur la sole que sur la paroi, la première serait bientôt brûlée si on n'y prenait garde.

*Étampures.* — Elles sont pratiquées au milieu de la largeur du fer, plutôt maigres en dedans. Les clous sont plus courts, partant plus forts, plus faciles à brocher, parce que



leur point de sortie est directement opposé à leur entrée; ils sont droits, sans aucune préparation d'affilage, ce qui ne les expose pas à des fausses routes, parfois graves. Ils ont pour champ de sortie tout l'espace compris entre l'os du pied recouvert de la matrice de l'ongle et la tangente au sabot au fer, environ quatre centimètres. L'ouvrier le plus maladroit peut les brocher sans crainte d'accidents. Il n'est pas nécessaire qu'ils sortent aussi haut que dans l'autre ferrure, par cela même que le clou comprend ici toute l'épaisseur de la paroi et une partie de la sole à travers fils, alors qu'il n'entame que la moitié de la paroi dans l'autre ferrure. Les têtes des clous, étant placées sur un plan plus élevé, ne sont pas soumises à des heurts compromettants pour leur solidité. L'adhérence du fer au pied est bien plus intime. Il est utile de mentionner que l'ajusture du fer contribue pour une large part à son inamovibilité; il est en quelque sorte incrusté dans le sabot.

Dans la ferrure française, le fer, placé horizontalement sur la paroi, transmet aux clous les heurts qu'il subit sur le pavé, heurts qui l'enlèvent fréquemment, même après une ferrure neuve.

On pourrait croire à première vue que la ferrure française actuelle offre une base de sustentation plus large. Il suffit, pour être apaisé à cet égard, de réfléchir que le bord seul de la paroi porte sur le fer, alors que, dans mon nouveau système, le fer porte et sur la paroi et sur la sole, sur une plus large surface de contact. La largeur du fer n'a donc aucune importance dans le premier cas; la terre, sur la-

quelle porte le fer dans le second, présente une bien plus grande surface encore que celle du fer français actuel.

La calotte creuse que représente le pied avec cette ferrure imprime sur les terrains mous une motte de terre qui a le double avantage et d'empêcher sa pénétration trop profonde, et à la fois d'étayer solidement les colonnes d'appui en assurant la stabilité.

L'appui est inébranlable avec le nouveau mode de ferrure, aussi bien pour la ferrure courante que pour affronter les intempéries de l'hiver, les glaces, le verglas, la neige; c'est, en un mot, une ferrure à glace perpétuelle qui ne vicie pas les aplombs du cheval. Le fer représente, par le bord qui prend contact avec le sol, un crampon prismatique unique, circulaire. Comme nous sommes loin de ces crampons redoutables que le pauvre animal est condamné à porter sous les talons, sortes d'échasses qui torturent les articulations, les tendons, les muscles, etc. ! Les intempéries arrivent toujours à l'improviste. Le cheval, pourvu de la nouvelle ferrure, est toujours prêt à affronter tous les dangers de la route; quels que soient le temps et l'état de cette route, qu'il fasse du verglas, qu'il neige, que le pavé soit mauvais ou glissant, il ne bronchera pas; quand même cette ferrure serait usée, un bord seul, d'un centimètre au plus de largeur, porte sur la glace où il creuse un sillon qui l'empêche de glisser.

Que devient le cheval ferré à la française dans les mêmes circonstances ? Un fer large de trois centimètres environ, poli comme une glace, glissant comme elle, termine cha-

cun de ses pieds, et c'est là-dessus qu'il doit marcher ! C'est alors que les maréchaux sont soumis à un vrai travail d'hercule pour remédier à cet état de choses ; pendant ce temps, une armée peut être immobilisée. Après beaucoup de temps perdu et de peines, à quel résultat merveilleux arrive-t-on ? On empêche le cheval de glisser, mais c'est au prix de grands sacrifices pour les aplombs et pour la conservation des membres.

Le nouveau fer empêche le cheval de se couper, ce qui permet encore de supprimer cette ferrure dite à *la turque*, ferrure également préjudiciable aux aplombs.

La fourchette reste libre, ce qui lui permet d'apporter un concours précieux à l'affermissement de la marche ; les éponges du fer étant appliquées en dedans des talons, il lui est aussi difficile de forger, à moins que tout à fait sur le bord des éponges.

La ferrure française, au contraire, ayant les deux éponges du fer sur un plan plus bas que la fourchette qu'elle recouvre en partie, dérobe cette dernière à toute fonction pendant l'appui ; il n'y a d'exceptions que sur un pavé inégal.

Sous le point de vue physiologique, nous avons vu comment la nouvelle ferrure se comporte vis-à-vis du pied qu'elle tend à élargir ; bien que la boîte cornée ne possède qu'une élasticité très limitée, il n'en est pas moins vrai qu'une compression permanente, comme celle exercée sur elle par la ferrure française actuelle, finit par occasionner des déformations et des désordres graves dans le pied qu'elle recouvre.

La nouvelle ferrure, produisant une action contraire, présente des effets opposés à ce point que les maladies du pied résultant de la ferrure française disparaissent par l'emploi de celle-ci. Au lieu de serrer le pied, elle le dilate sans exagération, le fer étant solidaire du sabot, excepté aux mamelles et en talons où le champ de dilatation ne peut qu'être utile là où les clous n'existent pas.

---



#### IV

### EMPLOI DE LA FERRURE NOUVELLE

Nous avons pu apprécier, en faisant la comparaison des deux ferrures, combien celle que je préconise est supérieure à l'autre, tant sous le point de vue de l'hygiène du pied, de la physiologie, de l'économie, de la stabilité du cheval à toutes les allures, que par rapport à la sécurité et à la raison. Cette ferrure n'empêche pas seulement le cheval de glisser pendant les neiges et les glaces de l'hiver, mais encore elle le préserve de tout accident résultant des glissades pendant tout le reste de l'année ; en donnant un point d'appui solide au levier qu'il représente, elle augmente d'une façon sérieuse son effet utile à chaque pas.

Si cela est évident pour le cheval affecté au service du gros trait, cela l'est davantage pour le cheval d'armes et pour le cheval de course. L'issue d'une course dépend souvent d'une glissade faite après le saut, au moment où l'animal cherche un point d'appui. Grâce à ce mode de ferrure, non seulement le cheval ne peut glisser, mais il ne dépense pas inutilement ses forces à chaque pas pour conserver son équilibre ; à mérite égal, il est évident qu'il l'emportera.

Comme ferrure à glace, elle remplit parfaitement son but, grâce à l'inclinaison du fer qui ne présente jamais qu'une petite surface polie au point de contact avec le sol. Elle représente un cercle étroit que le poids du cheval affermit sur la route où il pénètre plus ou moins profondément suivant l'état de cette dernière. On a soin, pendant l'hiver, de disposer le fer de façon à ce que les deux branches soient un peu plus étroites en talons, plus près de la perpendiculaire (ce qui est toujours facile dans cette région), afin qu'entre les deux talons et la fourchette elles représentent deux croissants qui constituent les meilleurs de tous les crampons, toujours prêts à affronter l'imprévu des intempéries. Il ne faut pas oublier que la fourchette restant libre apporte encore un nouveau facteur à la stabilité.

Le maréchal éprouve incontestablement quelque difficulté pour forger ce nouveau fer, et par cela même qu'il n'en a pas l'habitude, et encore parce qu'il est plus difficile à façonner : cette ferrure offre cela de commun avec tous les progrès réalisés tous les jours par la mécanique. La locomotive est plus difficile à faire que l'ancienne diligence ; malgré cela, la première a détrôné la seconde. Il en sera de même dans le cas actuel. La mécanique fabriquera ce fer nouveau tout aussi bien que l'ancien en fer, en acier, en aluminium, etc., même dans des conditions plus économiques, parce qu'il contient moins de matière. Si le bord extérieur est beaucoup plus épais, le reste l'est beaucoup moins.

Cette ferrure, je l'ai imaginée d'abord dans un but thérapeutique, pour le traitement d'un cheval de réforme atteint de bleimes et de serrement des talons. C'était un vrai pilier d'infirmerie; au bout d'un mois d'application de cette ferrure, j'avais obtenu un élargissement d'un centimètre et demi en talons, le cheval ne boitait plus, et il n'a jamais plus boité depuis. Il m'a fait un excellent service de sept à huit lieues par jour pendant sept ans.

J'ai tiré encore de cette ferrure un grand profit de l'emploi de ce fer pour le traitement des maladies du pied; limitant d'abord cet emploi dans des cas spéciaux, je l'ai peu à peu généralisé, en observant les bons effets produits sur l'affermissement de la marche du cheval. Il suffit de faire sortir deux chevaux d'une écurie pavée en grès, l'un ferré à la française, l'autre avec celle que je préconise, pour s'en rendre compte. Le premier glisse plusieurs fois avant d'arriver dans la cour; le second a une marche assurée et inébranlable.

Depuis plus de six mois, deux brasseurs de la ville et un gros négociant, dont les chevaux peuvent être cités parmi ceux qui travaillent le plus dans le département du Nord, et à la fois sur les plus mauvais pavés, emploient cette ferrure avec une complète satisfaction.

Ces faits pourraient être appuyés par des certificats de beaucoup de mes collègues du département du Nord, de beaucoup d'industriels et de commerçants, si je le jugeais utile. Non seulement aucun des chevaux ferrés suivant cette méthode n'a boité, mais encore l'un deux, *Arlequin*,

à la brasserie de M. Pureur, très sujet à boiter avec l'ancienne ferrure, marche droit depuis lors. J'ai pour collaborateurs : M. Contamine, médecin du Gouvernement à Péruwelz (Belgique), un vieux camarade, professeur de maréchalerie, l'un des vétérinaires les plus compétents en fait de ferrure; mon jeune et distingué collègue M. Déleau, mon successeur, qui l'emploient avec succès. Je me plais à reconnaître qu'ils ont été pour moi des collaborateurs précieux avec mon ami Poutrain de Fresnes.

La meilleure recommandation pour une innovation quelconque, c'est de prouver les avantages qu'on en a retirés en la mettant en œuvre. C'est ce motif qui m'a déterminé à publier, en même temps que ce travail sur ma nouvelle ferrure, quelques articles spéciaux relativement à l'action réparatrice qu'elle exerce sur les maladies du pied occasionnées par l'autre : encastelure, bleimes, seimes, fourbure, formes.

*Conclusion.* — Toutes ces innovations ne tendent à rien moins qu'à opérer une révolution dans l'économie de la ferrure du cheval, tant pour la ferrure courante que pour la ferrure à glace. J'espère convaincre tous les hommes spéciaux qui s'occupent du cheval de la supériorité de ma ferrure. Je compte peu pour cela sur la théorie, mais j'ai une confiance inébranlable sur les faits. Devant eux chacun doit s'incliner.

Je fais un appel à tous mes collègues de bonne volonté, à tous les amateurs de chevaux, pour la vulgarisation de ce



mode de ferrure. Sans avoir la prétention d'être arrivé d'emblée à la perfection, j'ai grand espoir dans l'avenir de ce perfectionnement. Aussi, afin de m'en assurer le fruit, j'en ai fait consacrer le privilège par un brevet.

---

## ENCASTELURE

*Historique de cette maladie.* — L'atrophie du coussinet plantaire serait, d'après Chénier, la lésion primitive de l'encastelure, et le retrait de la paroi en talons en serait la conséquence. Le professeur Sorge prétend, par l'étude anato-

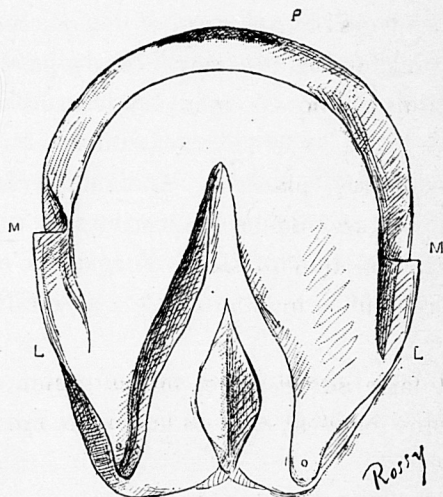


Fig. 5. — Encastelure.

mique des barres et des arcs-boutants, que ces organes ont pour fonction d'empêcher le sabot de s'évaser en arrière et de maintenir intimement unis les feuilletts podophylleux avec ceux du kéraphille.

Notre révérend maître Henri Bouley avait une opinion différente.

Les traitements de l'encastelure varient avec elles. L'anatomie pathologique de cette maladie est bien connue.

Le mécanisme de production, la cause en un mot, varie suivant les auteurs : pour les uns, la fonction faisant l'organe, un pied ne fonctionnant pas doit s'atrophier, que cette atrophie commence d'abord par les parties molles pour finir à la longue par s'étendre sur les os eux-mêmes ; pour d'autres, l'encastelure se remarquant surtout chez les chevaux steppeurs dont l'appui a lieu exclusivement en talons, ce sont les battues fréquentes du pavé de la route sur ces régions qui occasionnent les désordres graves dont elles sont le siège : serrement des talons, atrophie consécutive du coussinet plantaire, de l'aponévrose du même nom et du petit sésamoïde. D'après eux, ce n'est donc pas le manque de fonction qui défait l'organe ; c'est une fonction exagérée qui le modifie. Telle est l'opinion de Henri Bouley.

On peut faire sur ce sujet toutes sortes d'hypothèses plus ou moins fondées ; c'est de la science spéculative sans importance.

La question capitale, c'est de guérir le mal. La guérison même sans phrases sera bien reçue. Jusque aujourd'hui les traitements sont beaucoup plus nombreux que les cas de guérison. Parmi eux figure celui d'un vétérinaire distingué, Defays. Voici en quoi il consiste : un fer dont l'angle terminal des éponges est appliqué en dedans des talons ; une

sorte d'étau renversé, nommé *désencasteleur*, prend un point d'appui sur les deux angles du fer pour en opérer progressivement l'écartement; une barre en fer transversale, divisée en millimètres, permet de préciser le degré de cet écartement violent et instantané. Les résultats ne sont pas brillants.

Nous avons fait ressortir que, dans ce mode de ferrure, l'angle interne de l'éponge était replié en dedans du talon, le reste du fer conservant l'ajusture ordinaire. Il y a une grande difficulté à limiter le degré d'écartement des talons pour qu'il soit compatible avec la résistance de la matrice de l'ongle sous-jacente. Dans mon procédé, l'action opérant la dilatation est lente, mais continue; le plan incliné de dedans en dehors servant de point d'appui au pied agit toujours, mais d'une manière insensible, sans provoquer ni douleur ni désordre. Ce qui favorise beaucoup cette dilatation, ce sont les deux rainures latérales qui la rendent facile. Patience et longueur de temps font mieux que force et que rage.

La *névrotomie plantaire* est encore l'opération qui a rendu le plus de services. Il est vrai que c'est aux dépens de la sensibilité, qu'on détruit, tout en réduisant le pied au rôle d'instrument passif. Il en résulte assez souvent des accidents graves.

*Traitement.* — Chacune des opinions énumérées plus haut peut jouer un certain rôle quant à l'étiologie de cette maladie; pour mon compte, j'envisage comme en étant le



principal facteur la ferrure française actuelle. La compression exercée sur le pied à chaque pas par cette calotte creuse du fer produit à la longue le serrement des talons, l'atrophie du coussinet plantaire et des autres organes, modifie en un mot la bonne harmonie qui existe entre eux.

Le traitement que je préconise consiste dans l'emploi de ma ferrure. Ce qui prouve son efficacité et à la fois la véracité de mon appréciation sur l'action néfaste exercée par la ferrure française, c'est que, généralement, la guérison suit de près son application. C'est la confirmation de l'adage : *La cause enlevée, l'effet disparaît*. Afin de faciliter l'action thérapeutique de cette ferrure, de l'augmenter même, j'emploie différents moyens que je vais exposer, avec les principes sur lesquels ils reposent.

J'arrive au traitement de l'encastelure. Je divise d'abord le sabot en plusieurs pièces à l'aide de rainures; l'une, suivant les lacunes latérales de la fourchette jusqu'au bourrelet (fig. 5, O, O), isole de chaque côté cette fourchette. Cinq à six centimètres en avant, je fais de chaque côté deux autres rainures partant du bourrelet jusqu'au bord solaire de la paroi (fig. 5, M, M, et fig. 7, M, O). L'écartement de ces rainures varie suivant l'état du sabot. L'appui sur le sol, au lieu de porter sur une boîte cornée d'une seule pièce, présente quatre parties distinctes : la fourchette ou le coin de corne qui en tient lieu; les deux quartiers L, L; plus la partie antérieure P. La force des percussions sur le pavé est donc divisée par quatre, par suite presque nulle ou au moins grandement atténuée. C'est ici qu'arrive à propos

mon fer avec son ajusture spéciale comme principal facteur de la guérison. L'appui s'opérant sur une calotte pleine représentée par le fer produit des effets opposés à ceux de l'autre ferrure. Il dilate le pied à chaque pas et guérit assez vite les désordres que celle-ci a occasionnés. L'ampliation obtenue dans les talons est d'un centimètre, voire parfois deux par mois. Il m'est arrivé de faire une rainure de plus en pince, dans l'encastelure ancienne, lorsque le sabot représentait un vrai cylindre, sans traces de fourchette.

J'ai tenté d'employer les traits de scie au lieu des rainures; cela ne m'a pas réussi. La largeur des rainures, environ un centimètre chaque, donne seule un champ suffisant pour la dilatation du sabot.

Presque toutes les boïteries dont le siège est dans le pied disparaissent par l'emploi simultané de la division du sabot et de la ferrure que je préconise.

L'emploi des rainures date de loin. Je n'ai pas la prétention de les avoir inventées. Papin, en démontrant avec sa marmite la dilatabilité de la vapeur d'eau par le calorique, n'a pas trouvé la machine à vapeur; ce sont Stephenson, James Watt, qui sont arrivés à utiliser ce principe. Mon ambition se borne à avoir employé les rainures d'une manière méthodique, de baser leur emploi sur des principes dont j'ai formulé les règles.

---

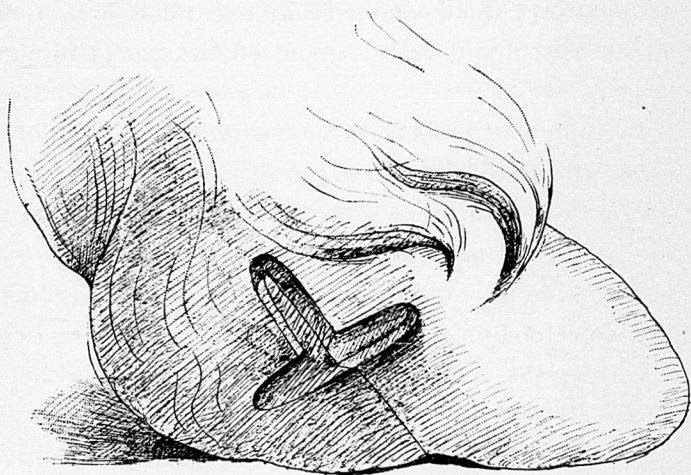
## SEIMES

La médecine des animaux diffère tout à fait de la médecine humaine; la première, tout à fait étrangère à la question sentimentale, a pour objet la guérison d'un animal considéré comme une machine motrice de transport ou de mouvement par l'industrie ou le commerce, comme une locomotive animée pour le service de la selle; en un mot, c'est un capital devant produire un intérêt *ad valorem*. La mission du vétérinaire ne consiste pas seulement à guérir un cheval quand il est malade, il faut qu'il calcule si les frais de traitement de la maladie n'excéderont pas la valeur du sujet. Dans ce dernier cas, on le sacrifie impitoyablement. Ce parti est extrême. Il y a des tempéraments. Il est parfois difficile de donner un pronostic sérieux. Les frais de traitement dépassent souvent les prévisions des intéressés.

*Définition.* — La seime, du mot *σειμή* (moitié), parce que le sabot est partagé en deux parties; solution de continuité dans les fibres cornées qui constituent la portion de l'angle appelée *paroi*. Le qualificatif est subordonné à la région où on l'observe : *seime quarte*, celle qui *siège en quartier*;

*seime en pince*, celle qui se trouve en pince. Les seimes quartes sont beaucoup plus fréquentes.

*Causes.* — Sécheresse de la corne sous l'influence de la chaleur et des chocs sur le sol, ou par suite d'une altération du bourrelet, du peu d'épaisseur de la paroi; les pieds



Rossy

Fig. 6. — Seimes.

creux et étroits y sont exposés surtout quand les quartiers sont faibles, encastelés; les pieds cerclés et bas; les atteintes et les heurts au bourrelet; le râpage du sabot au biseau par un maréchal mal avisé; la tonte des poils qui laisse le bourrelet sans protection, de même que le périople; les coups de crampons; la transition brusque du passage de



l'humidité, à la sortie de l'abreuvoir, à l'exposition solaire, quand le sabot n'a pas été préalablement graissé, quand le maréchal a enlevé le vernis qui recouvre la paroi et, par ce fait, l'a rendue hygrométrique.

Les chevaux de certaines races, les arabes, les barbes, les hongrois, ceux des Indes orientales dont la paroi présente peu d'épaisseur, et là où la chaleur du climat dessèche la corne et la fend comme du bois sec ; la dilatation du sabot en haut et son resserrement en bas par la ferrure française.

Les seimes sont *complètes* ou *incomplètes* ; les premières intéressent la paroi dans toute son épaisseur et pénètrent jusqu'au tissu feuilleté en y occasionnant des lésions plus ou moins graves, parfois des hémorragies provoquées par la déchirure de la membrane kératogène, parfois l'inflammation de cette dernière avec chaleur, douleur et claudication. Les lésions sont plus ou moins graves suivant l'ancienneté du mal : suppuration avec décollement de la paroi, gangrène de la matrice de l'ongle, carie ou sphacèle de l'os du pied ; en un mot, on peut observer toutes les phases de l'inflammation. Les seimes incomplètes sont d'une guérison facile.

Elles sont *rectilignes* ou en *zig-zag* ; ces dernières sont toujours graves.

Dès le moment où la seime existe, la physiologie pathologique nous rend compte des désordres qui doivent en résulter : la pénétration du tissu feuilleté entre les deux fragments de la paroi ; puis son pincement, dans les deux

temps qui correspondent au poser et au lever du pied. Ce qui exagère encore le mal, s'il n'en est pas la cause exclusive, c'est que, le cercle formé par la boîte cornée présentant une solution de continuité vis-à-vis de la seime, les deux parties disjointes s'écartent, comme les sabots des bisulces.

Sans m'arrêter à l'historique des seimes, leur étiologie, leur classification, leur traitement par tous les procédés employés, mon but est de vulgariser un procédé de traitement qui guérit la seime et n'impose au patient ni plaie, ni douleur, ni boiterie, tout en permettant au propriétaire de l'utiliser depuis le début du traitement jusqu'à la guérison. Sous le point de vue économique, et sous tous les rapports, ce résultat a bien sa valeur.

*Principe sur lequel repose le traitement.* — Le principe est le même que celui sur lequel est basé le traitement de l'encastelure : l'atténuation des forces par leur division. Le manuel opératoire est à peu près le même que pour l'encastelure : le sabot est divisé en quatre pièces par des rainures ; deux, suivant les lacunes latérales de la fourchette jusqu'au bourrelet (1) (fig. 5, O, O), isolent complètement cet organe ; deux autres rainures séparent les quartiers M, M (fig. 5). L'écartement de ces rainures varie suivant la grandeur du sabot et encore suivant le siège de la seime. De ce côté, la rainure est placée à un centimètre et demi de la fente.

(1) Voyez *Encastelure*.

L'opération est complétée par deux autres rainures : l'une transversale, coupant la seime à angle droit à quatre centimètres environ du bourrelet; l'autre, perpendiculaire à la première, est creusée sur la seime elle-même, depuis le bourrelet jusqu'à la tangente de la transversale. La figure est celle d'un **L** renversé (fig. 6). Les rainures sont pratiquées avec une rainette ordinaire; elles sont creusées jusqu'à pellicule, en ayant bien soin d'éviter les échappées, causes de cerises douloureuses. La rainure transversale s'étend sur une longueur de deux à trois centimètres de chaque côté de la seime.

On doit encore, comme complément, exciser la peau morte, s'il y en a, au pinçon du bourrelet, les rugosités et les callosités qui peuvent s'y rencontrer; une légère pointe de feu, s'il est atrophié. Un petit pont est ménagé à la tangente du fer pour soustraire à l'appui la région malade. C'est relativement à ces détails complémentaires que la Commission hippique a prétendu rejeter mon travail en prétendant que ces mêmes détails étaient connus depuis l'origine de l'hippiatrie. Je n'ai jamais eu la prétention de les avoir inventés. Elle s'est occupée de ces bagatelles en laissant de côté tout ce qu'il y avait d'original et de sérieux dans mon rapport.

Dans l'immense majorité des cas, les deux rainures en **L** renversé suffisent pour obtenir une guérison complète; parfois même, quand la seime est récente, une seule rainure transversale suffit.

Lorsque le pied présente les talons serrés avec une ten-

dance à l'encastelure, il ne faut jamais hésiter à employer le premier procédé, c'est-à-dire le traitement complet consistant dans la division de la boîte cornée en quatre parties ; c'est encore nécessaire, quand la douleur est excessive, et partant la boiterie très forte.

Le facteur principal de la guérison consiste dans l'emploi de la nouvelle ferrure. Les mouvements alternatifs de dilatation en haut, vers le bourrelet, et de resserrement en bas à la tangente du sabot sur le fer français actuel, ont pour effet et de resserrer le pied en bas et d'opérer la disjonction des fibres cornées au bourrelet.

La ferrure que je préconise, présentant une configuration inverse, produit des effets opposés : l'élargissement du pied.

(1) Mon Mémoire sur les seimes fut publié dans le *Recueil de médecine vétérinaire* du 15 octobre 1883 seulement. Il avait été adressé à mon regretté maître et ami M. H. Bouley en 1876. Dans le compte rendu qu'il en donne, le maître se demande si le procédé est bien nouveau. Il croit se rappeler qu'il a été indiqué par Zundel antérieurement à mon Mémoire. Une lettre de Zundel du 24 février 1884 dit : «... Il faudrait de la mauvaise foi pour vous accuser de plagiat, parce que le procédé préconisé par Levrat offre de grandes différences avec le vôtre... l'amincissement avec la râpe du quartier divisé B, B. Du reste, ce procédé n'a jamais été employé par personne : à plus forte raison n'a-t-il pas été suivi dans les écoles » (Zundel, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine).

La Société d'hygiène hippique avait considéré mon Mémoire comme étant sans objet, parce que mon procédé, affirmait-elle, enseigné dans les écoles, était connu depuis longtemps.

Ces déceptions sont communes à tous les innovateurs.

---



## VII.

### FORMES

Le traitement des formes repose encore sur les mêmes principes, l'atténuation progressive des forces jusqu'à 0, d'après les lois de la pesanteur (machine d'Atwood) ayant pour facteur principal la nouvelle ferrure.

La ferrure française est encore ici le coupable principal ; l'ajusture du fer, étant creuse en haut, non seulement comprime le pied en bas, mais encore, reposant exclusivement sur la paroi, pendant l'appui du fer sur le sol, tout le poids du corps a pour points aboutissants le bourrelet, les cartilages latéraux de l'os du pied, la couronne. De là, fatigue excessive dans ces régions, ayant pour conséquence les ossifications des cartilages latéraux et celles qu'on remarque autour de la couronne.

La guérison qui suit le traitement employé justifie cette théorie mieux que tous les raisonnements.

La cause du mal étant connue, il est facile d'y remédier.

On adapte au pied, tout d'abord, la nouvelle ferrure qui répartit le poids du corps sur une plus grande surface pour aboutir à la clef de voûte du pont représentée par la sole, la matrice de l'ongle, l'os de pied, le coussinet plantaire, la fourchette. Tous ces organes sont admirablement disposés

pour amortir les chocs pendant les battues du pied sur le sol, pourvu qu'on ne vienne pas en détruire l'harmonie par une ferrure irrationnelle. C'est ce qui a lieu avec la ferrure actuelle.

Le nouveau fer étant appliqué sur le pied, le traitement est complété par deux rainures creusées sur le sabot de

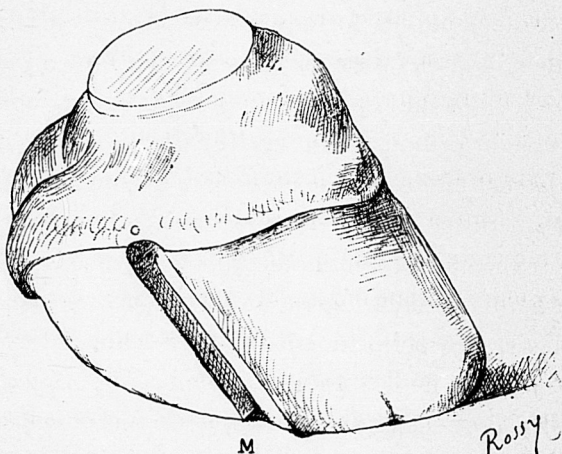


Fig. 7. — Formes.

haut en bas, de la partie antérieure des cartilages de prolongement jusqu'au bord solaire de la paroi, à cinq centimètres environ de l'extrémité des talons (fig. 6 et 7, M, O). Neuf fois sur dix la boiterie disparaît en quelques jours, souvent immédiatement après l'opération.

On sait que le bourrelet, comprimé par la forme, sécrète une corne cerclée, n'ayant plus les qualités physiques qui distinguent la corne normale; on sait encore que les dé-

formations du sabot, le resserrement des talons surtout en sont les conséquences inévitables.

Sous l'influence du traitement que je viens d'exposer, tout cela disparaît en peu de temps. L'élargissement du pied obtenu varie de un centimètre et demi à trois dans l'intervalle d'un mois. On comprend que, les organes sous-jacents n'étant plus comprimés, la douleur, la boiterie, l'altération du bourrelet, tout cela disparaît avec la cause elle-même.

Loin de moi la pensée de vouloir supprimer l'emploi du feu pour le traitement des formes. J'y ai toujours eu recours moi-même. Toutefois, le traitement que je préconise a toujours précédé l'application du feu. Tout le monde en profite : la boiterie disparaissant de suite, le feu exerce son action curative pendant que le cheval travaille. Il n'en est pas de même lorsque le feu est employé seul. Le patient est souvent très boiteux, et la durée de son indisponibilité est longue surtout pour le propriétaire.

J'ai terminé l'œuvre capitale. C'est la nouvelle ferrure du cheval. Mon intention était d'abord de limiter là mon travail et d'en publier un autre à part concernant quelques observations faites pendant un demi-siècle d'exercice de la profession de vétérinaire. A mon âge on ne peut pas remettre. C'est cette raison qui m'a déterminé à faire ces différentes relations pratiques, pour ne pas en laisser perdre les fruits. Si elles peuvent être utiles et rendre quelques services, mon but sera rempli.



