

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année scolaire 1946-1947 — N° 24

TRAITEMENT

des Plaies, Dermatoses suppurées
et manifestations eczémateuses cutanées
par une Pommade complexe à base de
Sels Cupro-Zinciques et de Sédiments de Neyrac

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 8 Juillet 1947

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Jean MOULIN

Né le 17 Juillet 1924 à THUEYTS (Ardèche)



SOCIÉTÉ DE PUBLICITÉ ET D'ÉDITIONS

—
1947

**Traitement des Plaies, Dermatoses suppurées et manifestations
eczémateuses cutanées par une Pommade complexe
à base de Sels Cupro-Zinciques et de Sédiments de Neyrac**

TRAITEMENT
des Plaies, Dermatoses suppurées
et manifestations eczémateuses cutanées
par une Pommade complexe à base de
Sels Cupro-Zinciques et de Sédiments de Neyrac

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 8 Juillet 1947

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Jean MOULIN

Né le 17 Juillet 1924 à THUEYTS (Ardèche)



SOCIÉTÉ DE PUBLICITÉ ET D'ÉDITIONS

—
1947

**Personnel Enseignant de l'Ecole Nationale Vétérinaire
de Lyon**

Directeur..... M. L. JUNG.
Professeurs honoraires. M. CADEAC.
M. BASSET.

PROFESSEURS

Physique, Chimie et Toxicologie, Pharmacie....	MM. TAPERNOUX.
Anatomie descriptive des animaux domestiques. Tératologie.....	TAGAND.
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale.....	JUNG.
Histologie et Embryologie, Anatomie Pathologi- que, Inspection des Viandes.....	LUCAM.
Parasitologie et maladies parasitaires, Zoologie appliquée, Botanique, Clinique des maladies parasitaires.....	MAROTEL.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnas- siers, Séméiologie et Propédeutique, Juris- prudence vétérinaire, Médecine légale, Clini- que médicale.....	BRION.
Pathologie chirurgicale, Séméiologie, Médecine opératoire et ferrure, Clinique chirurgicale.	DOUVILLE.
Pathologie bovine, ovine, porcine, caprine, Ma- ladies des oiseaux de basse-cour, Séméiolo- gie, Médecine opératoire, Obstétrique, Clini- ques spéciales.....	CUNY.
Maladies microbiennes, Police sanitaire, Micro- biologie et pathologie générale, Clinique spéciale.....	GORET.
Zootecnie et appréciation des animaux domes- tiques, Aliments du bétail, Agronomie et hygiène des animaux, Economie rurale....	JEAN-BLAIN.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. COLLET, Agrégé ; FERRANDO, Agrégé ; BARONE, Agrégé ;
TISSEUR, BERTRAND et EUZÉBY.

Examineurs de la Thèse

Président : M. le Professeur GATÉ.
Assesseurs : M. le Professeur DOUVILLE.
M. l'Agrégé COLLET.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les
opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doi-
vent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles
n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GATÉ

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.

Dans ce travail, les chapitres consacrés aux dermatoses suppurées et aux eczémas sont inspirés de son magnifique ouvrage : *Etude clinique et thérapeutique des maladies de la peau*.

Qu'il daigne agréer l'expression de nos sentiments de respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DOUVILLE

dont nous avons pu apprécier, à côté d'une haute valeur pédagogique, toutes les réalisations cliniques pratiques.

En témoignage de l'intérêt qu'il n'a cessé de porter à son élève de laboratoire, pourtant bien indiscipliné.

A MONSIEUR L'AGRÉGÉ COLLET

qui restera un de nos maîtres les plus chers, par son enseignement théorique et pratique conduit avec scrupule et compétence, et par la compréhension bienveillante qu'il nous a toujours prodiguée.

Hommage respectueux d'une vive et profonde reconnaissance.

Traitement des Pl
eczémateuse
à base de Sels C

Notre troisième
née, nous avons
sujet de notre th

Un séjour de
mie, comme élève
naturellement e
certains points
avons éprouvé
leçons, un attrai
naissance sembla
en fin de second
nous voir attrib

Un même et d
ratoire de Pat
montrer d'autre
jusque là, que s
perdu le contac
putréfaction. Su
bistouri tranche
niques et d'autre
tomie, la dépass

Au cours des
nous avons suiv
dès le début. No
nombreux cas o
tion de la plaie o
faut en voir la
d'asepsie souven
un instinct, qui

conservation, poussent nos animaux à détruire leur pansement. La douleur, le prurit les incitent à se gratter et à se mordre. Les sutures se trouvent détruites, les grattages et le léchage inoculent les plaies réouvertes et il s'ensuit des suppurations interminables, dont le moindre inconvénient, est le retard parfois considérable qu'elles apportent à la guérison.

Il nous est arrivé souvent d'être découragé après une intervention parfaitement réussie ; la convalescence s'éternisant par suite d'atonie des tissus ou de suppuration au niveau de la plaie opératoire infectée. Devant cet état de choses, nous avons été quelquefois désarmé. Les lavages antiseptiques ne nous ont pas toujours donné des résultats complets ; et nous aurions aimé avoir sous la main, un produit capable, tout en stérilisant la lésion, de stimuler la vitalité des tissus et de vaincre cette torpidité déconcertante.

A la même époque, nous apprîmes que tout près de notre village natal, on retirait d'une source d'eau minérale aux vertus souveraines dans les affections cutanées, des sédiments qui, mêlés à d'autres éléments actifs constituaient une pommade cicatrisante et adoucissante à utiliser dans le traitement des plaies et de leurs complications.

La question nous intéressât et, un intérêt géographique local s'y ajoutant, nous nous sommes attaché à cette préparation. Nous l'avons utilisée dans le traitement des plaies en général, mais surtout dans ces cas où la cicatrisation semble languir ; nous avons soigné des crevasses, des ulcères. Par la suite, nous avons utilisé cette pommade dans le traitement des dermatoses suppurées, puis des eczémas. Ce sont les résultats obtenus et les indications que nous avons cru devoir retenir que nous publions dans ce travail.

Le tégument p
loppe externe c
immédiat avec l
sition, tout corp
matise d'abord l
mais très souve
aussi sur les tiss

La plaie a un
Mais il faut pou
nes conditions
atteinte reste as
Or, chez nos ani
nombreuses, la
truction tégume
Pour cela, il fau
pathogènes ou m
doit malgré tout
sité de la métho
« la languitude »
cité, les substa
santes. Il faudr
ceptibles d'influ
en stimulant le
fiant « l'ambian

Dans une pre
revue chacun de
tologique ; nous
priétés particuli
on pourra attend

Nous transpor
nous mettrons n
bien définis, et

peut espérer recueillir de son utilisation dans le traitement des plaies de diverses natures.

Mais, le tégument ne subit pas seulement l'assaut des agents extérieurs. Il joue, naturellement pour la sueur, exceptionnellement pour d'autres substances le rôle d'un émonctoire. De ce fait, il supporte, plus ou moins apparemment, le contre-coup de tous les dérèglements organiques internes. C'est ainsi que s'expliquent certaines poussées d'acné, d'impétigo, d'urticaire et surtout d'eczéma. Il se crée de cette manière, de véritables lésions cutanées dont la guérison, si elle suit assez souvent le rythme évolutif de lésions banales semblables, n'en est pas moins profondément influencée par la persistance ou la disparition des troubles internes. D'où la nécessité d'une thérapeutique complexe, générale et locale, qui sera examinée dans les chapitres qui vont suivre.

La physiologie du tégument a vu son domaine s'accroître considérablement durant ces dernières années. La peau respire, on sait qu'elle peut absorber les gaz, peut-être aussi certaines substances, notamment lorsqu'elles sont incorporées à des corps gras. Elle peut, nous l'avons dit, dans certaines conditions toujours pathologiques devenir une voie d'excrétion pour certains produits métaboliques toxiques. On peut penser avec A. G. Guillaume qu'elle a des fonctions plus générales et plus vastes encore, en harmonie avec l'activité d'autres organes comme le foie ou les glandes endocrines, avec le système neuro végétatif même.

Cet aperçu que nous avons voulu très rapide, montre cependant que la peau a gagné considérablement en importance, ce qui ne peut qu'augmenter l'intérêt qui s'attache à sa pathologie et à sa thérapeutique.

ÉTUD

La pommade
association de
moyen, si fré
dermatologique
plaies très rebe
cuivre fort.

L'utilisation
préconisons en
que depuis long
donné de nomb
des de Neyrac
essais scientifi
de Lyon, à l'hôp

Il s'agissait a
mades composé
d'autres élém

Dans ces gén
der le cadre de
me un devoir d
de Neyrac. En
ville de 1200 ha
rons par ce tra
patrie et faire c
déjà, avaient ap

Neyrac-les-Ba
tants sur les bor

relief tourmenté, où les bois de chataigners semblent disputer âprement l'espace aux rochers ; avec, bordant l'horizon, les derniers contreforts des Cévennes, imposants, majestueux, tour à tour dénudés et abrupts ou au contraire s'étirant en des lignes doucement arrondies et couvertes de frênes ; il est placé dans un site charmant et très pittoresque. Le bassin des eaux est abrité dans une vaste cuvette, ouverte largement au Nord et à l'Est, qui coupe en son milieu le versant de la colline pour en faire un replat dont la superficie atteint quelques hectares à peine. Il existe aussi, tout près des sources une mofette qui ne manque pas d'impressionner les visiteurs.

Ce village a connu dans sa vie des périodes très brillantes, et cependant, les réussites successives n'ont jamais été de longue durée.

Au temps des Romains, sous l'occupation du Vivarais actuel par le consul Domitius, des thermes furent construits à Neyrac. Mais les indigènes usaient déjà des eaux à une époque antérieure.

Durant la période des Croisades du XI^e au XIII^e siècle les bains connurent une grande vogue. Au dessus des sources on édifia des constructions sommaires pour la thérapeutique de la lèpre. Une double piscine en bois de chataigner fut installée pour baigner les lépreux. Une maladrerie se construisit pour leur servir de logement ; elle fut d'ailleurs détruite au cours des guerres de religion.

Au XVIII^e siècle les eaux de Neyrac ont une popularité régionale, aussi améliore-t-on les moyens de communications sur la demande des Etats de la province du Languedoc.

Suit une longue période d'oubli jusqu'en 1831-1850. A cette époque de nombreux essais thérapeutiques sont faits par des médecins de l'Ardèche et de la Haute-Loire.

Construction d'un hôtel en 1843 et un peu plus tard d'un établissement thermal. Mise en état de la mofette,

les rhumatisants carbonique.

Le 20 Juillet 18... sont autorisées.

La station co... visite de nomb... peutiques sont f... et emportés par... Marseille. Des... mémoires sont p...

De 1896 à 1918... morcellements... bains se font e... tout sombre dan...

Jusqu'en 1940...

A partir de 19... Eaux, des trava... entrepris. Insta... d'un établisseme... modernes qui a... qu'ici, par mar... malgré la valeu... dération et le su...

Quelles sont... l'on a tant vanté...

Elles ont fait... aucun travail d... jour. Aussi faut... une abondante l... balnéo-thérapiq...

Le Docteur Uz... naissent en pre... action favorable... insistent sur leu... rigineuses. »

Le Docteur C... en a étudié les e... « Je puis dire sa...

les rhumatisants viennent y prendre des bains de gaz carbonique.

Le 20 Juillet 1852 trois sources du cratère de Neyrac sont autorisées.

La station connaît un gros succès. Elle reçoit la visite de nombreux étrangers. Des expériences thérapeutiques sont faites sur les produits retirés des eaux et emportés par des médecins d'Hôpitaux, à Lyon et à Marseille. Des études médicales et de nombreux mémoires sont publiés à cette date.

De 1896 à 1918 période de discorde accompagnée de morcellements de propriétés. Deux établissements de bains se font concurrence, un procès est entamé et tout sombre dans les difficultés financières.

Jusqu'en 1940 on a un temps d'exploitation au ralenti.

A partir de 1941 sous l'impulsion d'une société des Eaux, des travaux considérables d'aménagement sont entrepris. Installation dans un cadre merveilleux, d'un établissement thermal, d'un hôtel, de distractions modernes qui assureront à la station méconnue jusqu'ici, par manque d'organisation ou de capitaux, malgré la valeur exceptionnelle de ses eaux, la considération et le succès qu'elle mérite.

Quelles sont donc les propriétés de ces eaux que l'on a tant vantées ?

Elles ont fait l'objet de nombreuses études, mais aucun travail d'ensemble n'a été publié jusqu'à ce jour. Aussi faut-il chercher les renseignements dans une abondante littérature se rapportant aux questions balnéo-thérapeutiques.

Le Docteur Uzan écrit : « Les anciens auteurs reconnaissent en premier lieu aux eaux de Neyrac, leur action favorable sur la plupart des dermatoses et insistent sur leur électivité pour les dermatoses prurigineuses. »

Le Docteur Ceysson du Monastier (Hte-Loire) qui en a étudié les effets pendant 20 ans, écrivait en 1859 : « Je puis dire sans crainte d'exagération que les eaux

de Neyrac méritent de prendre place au premier rang parmi les remèdes conseillés pour les maladies de la peau, là elles s'élèvent à la hauteur d'un spécifique. »

Le Docteur Socquet en 1869 : « Les propriétés extraordinaires des eaux de Neyrac en font des eaux minérales à part : ce que j'ai vu, ce que j'ai entendu de M. le Docteur Pétrequin qui en est enchanté, me les fait regarder comme uniques en leur genre, dans tous les traitements des maladies de la peau sécrétantes, dans les vices de nutrition. »

En 1862, le Docteur Munaret qui vient d'obtenir une guérison surprenante écrit au Docteur Amédée Latour rédacteur en chef de l'*Union médicale* : ... à la première nouvelle du mieux, j'ai voulu visiter l'établissement de Neyrac, par reconnaissance, et en vous adressant mes impressions d'excursionniste et mes remarques comme médecin, je désire mon cher ami, lui obtenir une publicité de bon aloi : celle de l'*Union médicale*. »

Dans la période moderne l'attention a été à nouveau attirée sur Neyrac par l'importante communication des Docteurs Joly, Capdevila et Pamard à la Société d'Hydrologie et de Climatologie de Paris (2 février 1931) : « Les eaux, écrivaient-ils comme les eaux à titane de Furnas, donnent d'excellents résultats dans la cure des maladies de la peau. L'observation démontre leur efficacité surtout dans l'eczéma. Elles réussissent aussi dans les tumeurs blanches et les arthrites, dans les adénopathies, les ulcères et les plaies atones.

Le Docteur Uzan écrit dans un Mémoire à l'Académie de Médecine « L'eczéma nous a paru constituer l'indication primordiale. Dans les cas très étendus ou très suintants ou très prurigineux, nous associons au bain, le suivant immédiatement, une application de poudre obtenue par pulvérisation de la boue desséchée provenant de la source des Bains. »

« Il faut aussi retenir l'effet considérable obtenu dans les cas de prurits, purigos. »

En lisant ces
revue quelques
Neyrac, celles s
vail ; car leurs
breuses : rhum
dartres, engorg
affection de l'ap
boisson dans ce
et dans les cata
des bronches.

Quel est leur m
ner une réponse
connaître leur co
à cette étude da
ments de Neyrac

b) *Analyse spectrographique :*

Argent	Glucinium
Baryum	Molybdène
Chrome	Nickel
Cuivre	Plomb
Etain	Titane
Gallium	Vanadium

Indépendamment des gaz en dissolution dans l'eau (Anhydride carbonique, Gaz combustibles, Azote) l'eau de Neyrac contient des gaz rares :

Argon + traces Krypton et Xénon . .	0.033
Hélium + Néon	0.00007
Radon en millimicrocuries par litre à l'émergence.	0.094

Les raisons de l'activité de l'eau et des sédiments de Neyrac n'ont pas été découvertes. De nombreuses hypothèses ont été émises :

En 1931, dans la communication qu'ils firent à la Société d'Hydrologie et de Climatologie de Paris, les Docteurs Joly, Capdevila et Pamard se sont posé la question : Quel est l'agent actif des eaux de la Source des Bains de Neyrac ? Est-ce le fameux titane ? Est-ce le cérium ? Est-ce l'Yttria ou le Bitume ou un autre élément ? Il est bien probable, il est certain, que l'effet curatif est dû, comme dans toutes les eaux médicinales, non pas à un seul corps, mais à la réunion dans une même eau, des nombreux éléments physiques et chimiques qui la composent.

Quel est le mode d'action ? La réponse est pour l'instant difficile à donner. Il est un fait cependant : c'est que, les matières en suspension, formant par dépôt une boue abondante, conservent même après dessiccation la plupart des propriétés de l'eau elle-même. La preuve en est donnée depuis longtemps, par l'utilisation de ces boues pour la préparation des pommades, employées dans le traitement des affections cutanées avec des résultats étonnants.

Le Professeur Gailleton, chirurgien en chef de l'hospice de l'Antiquaille à Lyon disait :

« Les pommades ont une action réelle dans le traitement de la peau, ainsi que les ulcérées. »

Puis, la com-

« En second lieu, un échantillon assez leur efficacité source et mise ordinaire elles blables à ceux

Ces deux ap que l'agent actif en suspension

Que contienn des corps alcal rares très en l'Albert Frouin e

En effet, ce qu comporte trois comprenant céri samarium. Le scandium, erbi un groupe à pa

Or, dans l'an a signalé la pr Cérium et l'Yttr et d'autres méta

L'action des e aux terres rares qui déposent da

D'ailleurs, un négliger vient l'épreuve clinique

D'après les tr d'action et les e Dans le livre

1917, Grenet et Frouin, concluent què dans l'ensemble elles ont pour propriétés biologiques :

1° Des actions humorales. Elles provoquent une leucocytose mononucléaire intense et durable; elles modifient les propriétés du sérum et agissent sur les sensibilisatrices spécifiques; elles exercent sur les plaies un pouvoir kérato-plastique.

2° Des actions bactéricides. Elles atténuent et agglutinent les germes. En leur présence le B. K. perd une partie de son enveloppe cireuse.

3° Une action de renforcement, augmentant ou déclenchant les vertus thérapeutiques d'autres médicaments. (Les observations médicales du Docteur Bassargette ont montré l'action synergique renforçatrice des sédiments de Neyrac sur de nombreux principes actifs : cuivre, goudron, etc...)

Les applications médicales des terres rares découlent des propriétés que nous venons d'énoncer : on les utilise pour renforcer la défense organique, pour modifier le terrain, pour lutter contre l'infection et pour favoriser la cicatrisation des plaies atones, des métrites ulcérautes, pour sécher les eczémas.

Ne retrouve-t-on pas là, calquées exactement les indications que la clinique depuis des centaines d'années a reconnues spécifiques des eaux et boues de la Source des Bains et que nous avons brièvement relatées dans les généralités?

Les sédiments de Neyrac doivent leurs effets thérapeutiques en grande partie au moins, aux métaux rares qu'ils contiennent.

D'autres auteurs ont voulu attribuer la valeur des eaux de Neyrac à leur radioactivité.

Dans le traitement de l'eczéma on a voulu admettre un processus désensibilisateur qui s'exercerait même in situ par application sur les lésions d'eaux ou de sédiments.

Il serait intéressant du point de vue scientifique d'avoir une nouvelle étude effectuée avec les techni-

ques modernes
de façon à con
de Neyrac. Que
gerait rien à ce
rapeutiques. La
eaux est établie

Nous reproduisons
débuté il y a pr
des de l'activi
lignes de Carro
peuvent pourta

« Nous sommes en train de définir leur réelle descriptivité, et de la régénération de la langue. Ce serait d'ailleurs, en linguistique, la vue clinique, il y a une différence à voir comment on peut faire la linguistique n'est pas la même chose et une théorie de la linguistique pour faire avancer la linguistique ».

En résumé ne
Neyrac les prop
cicatrisants ren
puissant des s
« l'ambiance » d
considérable su
sont associés en

Les sédiments
décante pendant
dèsséchés sous
finie.

il contient généralement du plomb, de l'étain, de l'arsenic mais surtout du fer et du cuivre. Il faut le purifier par dissolution dans l'eau, addition d'acide chlorhydrique, précipitation des métaux par un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à refus et décantation.

Dans la thèse de Doctorat vétérinaire de Maurice Pierrot soutenue en 1934 nous lisons, page 54 :

« L'action antiseptique de la solution de sulfate de cuivre à 0 gr. 0003 par litre, que l'on mesure par son pouvoir inhibiteur sur le développement des bactéries, est surtout évidente pour les germes suivants : abortus, staphylocoques et diphtérique. Elle est encore positive sur le streptocoque, le mesentericus, le pyocyanique et le His.

La même solution additionnée de faibles doses de sulfate de fer est plus antiseptique, la durée d'inhibition sur les bactéries est encore plus manifeste.

La même solution additionnée même de faibles doses d'une eau minérale renfermant de nombreux sels métalliques est encore plus antiseptique que les deux précédentes. »

Les considérations qui précèdent, en même temps qu'elles établissent les propriétés bactéricides remarquables du sulfate de cuivre, confirment déjà par le dernier point, ce que nous disions au sujet de l'action synergique renforçatrice des sédiments.

Pour trouver un emploi systématiquement étudié du cuivre en thérapeutique dermatologique, il faut arriver aux travaux récents de de Hérain, de Mauté, de Desaux, etc. dont la plupart ont été inspirés par Brocq et par Sabouraud.

A. Desaux dans un article publié par la *Presse Médicale* a recommandé les pommades au sulfate de cuivre, sulfate de zinc, soufre et oxyde de zinc dans le traitement précoce de la dermo épidermite streptococcique des plaies. Il dit que le résultat est remarquable, que la suppuration et le suintement disparaissent rapidement et que l'inflammation diminue. Il y a un

très gros intérêt
ses infectieux
fatales et fâcheux

Modificateur
mement énergique
cuivre et le sel
médicaments d
staphylococcique
ment caustique
trisation. C'est
d'Alibour doit

Dans ces po
la pulvérisation
intime des élé
importance ca
persistaient m
avec la plaie,
exagérée qui d
suivi.

En définitive
un excellent p
préalablement
pient.

Les autres é
ce sens qu'ils f
les de pommade

Le peroxyde
ques et bactéri
d'oxygène naiss
plaies.

L'oxyde de z
et astringent f
depuis fort lo
contre l'eczéma
du lycopode
cutanées.

L'acide bori
formules c'est

insuffisant pour tuer les bactéries, il prévient leur développement et arrête l'action de leurs diastases.

L'acide salicylique est un médicament extrêmement utile en dermatologie comme décapant, kératolytique léger, antiprurigineux et parasiticide.

Le camphre est un résolutif superficiel, il jouit d'un pouvoir antiseptique assez élevé et favorise la conservation des tissus. Il figurait dans la pommade antiprurigineuse de Gibert, associé à l'alun. Baumès l'utilisait dans sa pommade dite au goudron camphré qu'il préconisait contre les éruptions et les démangeaisons dartreuses.

Le soufre est le médicament spécifique des affections de l'appareil pilo-sébacé et des lésions staphylococciques. C'est un réducteur ; ses propriétés désinfectantes et son action parasiticide sont dues à la mise en liberté d'hydrogène sulfuré selon la théorie de Unna. A faible dose, l'action du soufre est kératoplastique et siccative ; à forte dose elle est exsudative et kératolytique. Indiqué dans les dermatoses parasitaires ou non, les éruptions séborrhéiques, l'acné, l'eczéma, le soufre a souvent des effets irritants dont est entièrement dépourvu le soufre colloïdal. Employé dans le Dermo cuivre Zincique, le soufre colloïdal jouit de propriétés communes aux colloïdaux préconisés pour la première fois par Crédé, de Dresde, en 1895 et que Netter introduisit en France : innocuité organique, facilité très grande d'absorption par les tissus en raison de la division extrême du médicament. Mais les propriétés essentielles des colloïdaux résident dans leur pouvoir catalytique très élevé comparable à l'activité des ferments solubles (Robin).

Les pommades au Dermo-cuivre Zincique ont donné lieu en thérapeutique dermatologique humaine à de nombreuses expérimentations dont nous citons les principales, nous regrettons qu'elles n'aient eu jusqu'ici leur « pendant » en vétérinaire :

Eczéma suinta
Impétigo général
tout traitement
Impétigo et eczéma
Eczéma impétigineux
dermites.
Lésions impétigineuses.

Staphylococcie
Dermites streptococciques
Pyodermites généralisées
en 5 jours
traitement h
Pyodermites cutanées
Ecthymas
Plaies infectées
dent du travail
Ulcère variqueux
Eczéma du cou
terne.
Dermatoses en
Athouasis
Lainé, Césaire

La pommade
groupes de pri

1° Les s

2° Les c

Utilisés séparément
peutique des
jouissent resp
faveur solide e
Leurs propri

souple, aussi régulière que pour les mêmes lésions traitées rationnellement. Elle est un reliquat de la réaction organique, victorieuse certes, mais aveugle et souvent exagérée.

Pour hâter la guérison et diminuer ainsi la durée de l'indisponibilité, ou tout au moins pour obtenir la réparation dans les conditions optima, il faut aider et orienter la cicatrisation.

L'essentiel dans le traitement des plaies c'est de choisir selon les circonstances, le procédé le plus sûr, le plus facile, le plus rapide et le moins onéreux.

Le mécanisme de réparation, mystérieux dans son essence et dans son processus, est fortement influencé par de nombreux éléments variables : le siège, les dimensions, l'état de septicité des blessures, l'état général des blessés, leur âge, leurs antécédents, l'état atmosphérique, mais aussi par le facteur thérapeutique appliqué, lequel modifie considérablement l'action réparatrice de l'organisme. Dans le traitement des plaies très infectées, ce facteur revêt une importance de tout premier ordre.

Souvent dans les traumatismes accidentels, un fragment des tissus lésés ayant été emporté, déchiqueté, les lèvres de la plaie ne se réunissent plus. Dans ces conditions on ne peut espérer obtenir que la cicatrisation à plat.

En stimulant par tous les moyens la vitalité des cellules et en favorisant l'apparition rapide des premiers bourgeons, on réalise une œuvre véritable de thérapeute. Apostoléo dans son ouvrage intitulé : « Action des différents facteurs thérapeutiques dans la biopathologie et la cicatrisation des plaies » écrit :

« De nos expériences il résulte que les lavages antiseptiques retardent la formation des bourgeons. La sécheresse, qui est plus près de l'état sain, favorise au contraire le bourgeonnement. Si la peau a perdu sa souplesse on fera une légère onction avec un corps gras ou de la glycérine. Le rôle antitoxique et immu-

nisant de la peau.
Si la plaie est
breux et si ens
ments qui mai
sont à la sur
cormée se mu
ce foyer des co
ment : chaleur
peut être accru

Il s'en suit d
effectués que
devenus néces
pour éliminer l

Nous penson
pansement sec
gaze est bientô
pour la retirer
causent de la d
Lumière en 192
chiens, montre
plaies est troub
dûs aux légères
misation peut
même une régr

Nous propos
cation d'une p
adoucissante.
vue, dans la pl
application fac
plesse, il fait le
ment dit et les
discret et très
pansement do
pour les tissus
se trouve recou
tectrice peu à
antiseptique es
tance extrême

pour les éléments cicatrisants et adoucissants. On comprend ainsi qu'on puisse dire de tels produits qu'ils modifient profondément « l'ambiance » des tissus ; ils les imprègent en effet intimement pendant un temps très long.

Les pansements gras sont réputés : « amis des nerfs et nullement irritants pour les plaies ».

L'infection, que nous aurons à combattre dans la presque totalité des cas est accusée par certains signes : douleur vive, hyperthermie, sécrétion abondante. Sa gravité est subordonnée à la qualité et à la quantité des germes en cause. Les plus communs sont les staphylocoques agents des suppurations banales et les streptocoques agents des suppurations graves. Dans les heures qui suivent la production du trauma les germes sont encore peu nombreux ; ils abondent après un jour ou deux. Durant une première phase et jusqu'à la vingtième heure environ se développent d'abord les espèces aérobies ; les unes saprophytes, d'autres douées d'un pouvoir infectant ; il y a prédominance des staphylocoques. Les anaérobies pullulent par la suite. Le traitement abortif doit être institué aussitôt que possible après la blessure.

Dans les foyers creux et profonds on utilisera les irrigations antiseptiques qui ont en même temps une action détersive et mécanique. Pour les plaies étendues en surface on procèdera d'abord à la mise au net au moyen d'un tampon de coton imbibé d'alcool ou d'éther. On fera ensuite des applications biquotidiennes de notre pommade en couche très mince. Si l'on craint le dépôt de poussière ou si le suintement est très abondant on pourra même recouvrir d'un nuage de coton.

En résumé, dans le traitement des plaies souillées, l'intervention locale peut se schématiser ainsi :

a) procéder d'abord à la toilette du trauma par les moyens mécaniques : tonte des poils sur toute la région

environnante, l
des lambeaux c

b) sécher la p
quer avec le do
débordant lég
recommencer a
chaque fois qu
région par un l
de coton imbib

Si la plaie es
permettant diff
la pommade, ré
large ou bien
lavages répétés
le bas fond ser
procéder comm

De cette façon
prurit se trouv

La méthode
représente une
délai de la guér
cicatrisation, m

5° Loi : L'emp
rité de la répar

6° Loi : Lorsq
contaminent p
méthode asepti
pond à une réd
ron 1mm20 à 1
antiseptiques
varie suivant le

Nous avons
cicatrisation s
devant les ins
crier à la faillit
contraire qu'en
absolu. Souven
changement de

loïdal peuvent provoquer des perturbations graves, des réactions violentes par des changements trop profonds du substratum vital. Une plaie est un ensemble, un agrégat de cellules qui réagissent simultanément et dans un même but. Cette réaction réparatrice est stimulée par un effort de l'organisme tout entier, comme si une finalité, qui existe peut-être, tendait à conserver coûte que coûte à l'organisme son intégrité. Ch. Richet a pu dire que la vie d'une cellule retentit sur celle de toutes les autres et réciproquement.

Il peut arriver que l'organisme débilité soit incapable de donner cet élan, la plaie reste béante et sans vitalité, c'est une plaie atone qui peut devenir un ulcère car l'ulcération est un phénomène banal en dermatologie. Bien souvent, ça n'est pas la virulence et le nombre des microbes qui produisent les infections et les généralisations mais bien l'insuffisance, l'inexistence même de la défense. D'ailleurs les plaies atones et les ulcères sont rarement très infectés, il s'en écoule une sérosité lymphatique mais peu de pus. Il est indiqué alors de compenser la carence de l'organisme par des substances capables de modifier « l'ambiance tissulaire » et même, si le traumatisme est important, par la mise en œuvre d'une médication générale susceptible de stimuler ce « lymphatisme ».

Nous avons vu en étudiant les composants de notre pommade, que certains d'entr'eux ont justement pour propriété essentielle de favoriser localement la réaction du terrain ; dans ce rôle les sédiments de Neyrac ont la première place.

En général, la marche et la cicatrisation des plaies ne paraissent pas être influencées par la diathèse cancéreuse, tout au moins tant que l'organisme n'est pas en déchéance. On voit assez fréquemment dans l'espèce canine des plaies consécutives à l'ablation de tumeurs épithéliomateuses se cicatriser rapidement sans récidives loco vulnerato. Mais, lorsque la carcinose ancienne ou en voie de généralisation a amené la

cachexie, les troubles sont graves et ils sont souvent mortels.

De même chez les animaux atteints de cachexie, la cicatrisation est souvent impossible, les plaies restent béantes et les animaux meurent dans leur nutriments épuisés, sans avoir pu créer qui expose à des complications septiques.

Chez les animaux atteints de cachexie, on voit aussi le développement de phlegmons.

Chez les animaux atteints de cachexie, la cicatrisation est souvent impossible.

Lorsque les plaies sont infectées par une infection consécutive, on voit le développement de phlegmons en tissu sain, sans caractère ulcéreux.

Dans tous ces cas, la défense locale est déficiente, de sorte que les plaies qui a surtout une infection peu infectées. Les lavages avec des antiseptiques peuvent même être nuisibles. La cicatrisation est lente et la plaie prend un caractère terne et infecté.

Pour fixer des idées, nous avons fait quelques expériences et pour la valeur, plus de détails. On peut dire ici que les plaies utilisant notre pommade se cicatrisent plus rapidement que les plaies traitées à la clinique de Lyon, soit sans traitement, soit avec des naissances ou des traitements personnels.

Jument d'exposition, l'École Nationale d'âge, 1 m 60 en