

Université de POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie

2015

Thèse n°

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**
(arrêté du 17 juillet 1987)

présentée et soutenue publiquement
le 17 mars 2015 à POITIERS
par Mademoiselle GAULT Cécile
née le 15 avril 1989

L'histoire du sparadrap

Composition du jury :

Président : Monsieur le Professeur FAUCONNEAU Bernard

Membres : Madame MAGNAM Joëlle, PH (CHU Poitiers)
Madame PRADERE Christine, PH (CHU Poitiers)
Monsieur BARBOTIN Daniel, Docteur en pharmacie

Directeur de thèse : Monsieur CASTEL Olivier, MCU PH (CHU Poitiers)



Université de Poitiers
Faculté de Médecine et de Pharmacie



Année universitaire 2014-2015

PHARMACIE

Professeurs

- CARATO Pascal, Chimie Thérapeutique
- COUET William, Pharmacie Clinique
- FAUCONNEAU Bernard, Toxicologie
- GUILLARD Jérôme, Pharmaco chimie
- IMBERT Christine, Parasitologie
- MARCHAND Sandrine, Pharmacocinétique
- OLIVIER Jean Christophe, Galénique
- PAGE Guylène, Biologie Cellulaire
- RABOUAN Sylvie, Chimie Physique, Chimie Analytique
- SARROUILHE Denis, Physiologie
- SEGUIN François, Biophysique, Biomathématiques

Maîtres de Conférences

- BARRA Anne, Immunologie-Hématologie
- BARRIER Laurence, Biochimie
- BODET Charles, Bactériologie
- BON Delphine, Biophysique
- BRILLAUD Julien, Pharmacologie
- CHARVET Caroline, Physiologie
- DEBORDE Marie, Sciences Physico-Chimiques
- DEJEAN Catherine, Pharmacologie
- DELAGE Jacques, Biomathématiques, Biophysique
- DUPUIS Antoine, Pharmacie Clinique
- FAVOT Laure, Biologie Cellulaire et Moléculaire
- GIRARDOT Marion, pharmacognosie, botanique, biodiversité végétale
- GREGOIRE Nicolas, Pharmacologie
- GRIGNON Claire, PH

- HUSSAIN Didja, Pharmacie Galénique
- INGRAND Sabrina, Toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, Pharmaco chimie
- PAIN Stéphanie, Toxicologie
- RAGOT Stéphanie, Santé Publique
- RIOUX BILAN Agnès, Biochimie
- TEWES Frédéric, Chimie et Pharmaco chimie
- THEVENOT Sarah, Hygiène et Santé publique
- THOREAU Vincent, Biologie Cellulaire
- WAHL Anne, Chimie Analytique

PAST - Maître de Conférences Associé

- DELOFFRE Clément, Pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, Pharmacien

Professeur 2nd degré

DEBAIL Didier

Maître de Langue - Anglais

PERKINS Marguerite

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens

Hospitaliers

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. AGIUS Gérard, bactériologie-virologie2. ALLAL Joseph, thérapeutique3. BATAILLE Benoît, neurochirurgie4. BENSADOUN René-Jean, cancérologie - radiothérapie5. BRIDOUX Frank, néphrologie6. BURUCOA Christophe, bactériologie - virologie7. CARRETIER Michel, chirurgie générale8. CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire9. CHRISTIAENS Luc, cardiologie10. CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire11. DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation12. DEBIAIS Françoise, rhumatologie13. DROUOT Xavier, physiologie14. DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie15. EUGENE Michel, physiologie16. FAURE Jean-Pierre, anatomie17. FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique18. GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique19. GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie20. GILBERT Brigitte, génétique21. GOMBERT Jean-Marc, immunologie22. GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques23. GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion24. GUILLET Gérard, dermatologie25. GUILLEVIN Rémy, radiologie imagerie médicale26. HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques | <ol style="list-style-type: none">27. HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire28. HERPIN Daniel, cardiologie29. HOUETO Jean-Luc, neurologie30. INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale31. IRANI Jacques, urologie32. JABER Mohamed, cytologie et histologie33. JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes34. JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire35. KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie36. KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation37. KITZIS Alain, biologie cellulaire38. KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale39. LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire40. LEVARD Guillaume, chirurgie infantile41. LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie42. LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques43. MACCHI Laurent, hématologie44. MARECHAUD Richard, médecine interne45. MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire46. MEURICE Jean-Claude, pneumologie47. MIGEOT Virginie, santé publique48. MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique49. MIMOZ Olivier, anesthésiologie - réanimation50. MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie51. NEAU Jean-Philippe, neurologie52. ORIOT Denis, pédiatrie53. PACCALIN Marc, gériatrie |
|--|---|

54. PAQUEREAU Joël, physiologie
55. PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
56. PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
57. PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
58. POURRAT Olivier, médecine interne
59. PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
60. RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
61. RICHER Jean-Pierre, anatomie
62. RIGOARD Philippe, neurochirurgie
63. ROBERT René, réanimation
64. ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
65. ROBLOT Pascal, médecine interne
66. RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
67. SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes
68. SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
69. SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
70. TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
71. TOUCHARD Guy, néphrologie
72. TOURANI Jean-Marc, cancérologie
73. WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

1. ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
2. ARIES Jacques, anesthésiologie - réanimation
3. BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie - virologie
4. BEN-BRIK Eric, médecine du travail
5. BILAN Frédéric, génétique
6. BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
7. CASTEL Olivier, bactériologie - virologie - hygiène
8. CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
9. CREMNITER Julie, bactériologie - virologie
10. DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie - réanimation
11. DIAZ Véronique, physiologie
12. FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
13. FRASCA Denis, anesthésiologie - réanimation
14. HURET Jean-Loup, génétique

15. LAFAY Claire, pharmacologie clinique
16. SAPANET Michel, médecine légale
17. SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
18. THILLE Arnaud, réanimation
19. TOUGERON David, hépato-gastro-entérologie

Professeur des universités de médecine générale

GOMES DA CUNHA José

Professeurs associés de médecine générale

BINDER Philippe

VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

BIRAULT François

BOUSSAGEON Rémy

FRECHE Bernard

GIRARDEAU Stéphane

GRANDCOLIN Stéphanie

PARTHENAY Pascal

VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

DEBAIL Didier, professeur certifié

PERKINS Marguerite, maître de langue étrangère

Professeurs émérites

1. DORE Bertrand, urologie (08/2016)
2. FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie – virologie
3. GIL Roger, neurologie (08/2017)
4. MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique
5. MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
6. MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

1. ALCALAY Michel, rhumatologie
2. BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
3. BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
4. BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)

- | | |
|--|---|
| <p>5. BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire</p> <p>6. BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)</p> <p>7. BEGON François, biophysique, Médecine nucléaire</p> <p>8. BOINOT Catherine, hématologie - transfusion</p> <p>9. BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)</p> <p>10. BURIN Pierre, histologie</p> <p>11. CASTETS Monique, bactériologie - virologie – hygiène</p> <p>12. CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire</p> <p>13. CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction</p> <p>14. CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique</p> <p>15. DABAN Alain, cancérologie radiothérapie</p> <p>16. DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice</p> <p>17. DESMAREST Marie-Cécile, hématologie</p> <p>18. DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires</p> <p>19. FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie</p> <p>20. GOMBERT Jacques, biochimie</p> <p>21. GRIGNON Bernadette, bactériologie</p> <p>22. GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire</p> | <p>23. JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale</p> <p>24. KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)</p> <p>25. KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie</p> <p>26. LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)</p> <p>27. LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire</p> <p>28. MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie</p> <p>29. MARILLAUD Albert, physiologie</p> <p>30. MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale</p> <p>31. POINTREAU Philippe, biochimie</p> <p>32. REISS Daniel, biochimie</p> <p>33. RIDEAU Yves, anatomie</p> <p>34. SULTAN Yvette, hématologie et transfusion</p> <p>35. TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire</p> <p>36. TANZER Joseph, hématologie et transfusion</p> <p>37. VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale</p> |
|--|---|

Remerciements

À Monsieur Bernard FAUCONNEAU.

Je tiens à vous remercier pour avoir accepté si simplement de présider cette thèse et plus généralement pour votre pédagogie et votre disponibilité auprès des étudiants.

À Monsieur Olivier CASTEL.

Je vous remercie sincèrement de m'avoir proposé ce sujet et d'avoir dirigé mon travail durant ces derniers mois. Merci pour tous vos conseils, pour avoir pris le temps de me recevoir aussi souvent et pour vos montages photos !

À Madame Joëlle MAGNAM.

Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté si rapidement de faire parti de mon jury de thèse.

À Madame Christine PRADERE.

Sans connaître le fond de ma thèse vous avez accepté de prendre part à ce jury. Pour ceci veuillez accepter mes sincères remerciements.

À Monsieur Daniel BARBOTIN.

Merci pour ces stages passés au sein de votre officine durant toutes mes années d'études et pour avoir pris le temps de participer à ce jury de thèse.

À mes parents,

pour m'avoir « supportée et supportée » durant ces 6 (+1) années d'études, voilà c'est déjà fini !

À mon frère,

juste parce que tu as choisi pharmacie-si la famille !

À Richard,

merci de t'être accroché jusqu'au bout, maintenant on passe à l'étape suivante ! <3

À l'Association des étudiants en pharmacie de Poitiers,
merci à tous pour ces 3 années riches en émotion et plus particulièrement à Josy, Elise, Grégoire, Sophie, Antoine, Camille, Hadrien.

À Inès et Stephen,
pour ces heures et ces heures de cours passées ensemble dans la bonne humeur.

À tous les autres et surtout,

Charlotte, pour avoir découvert un peu la vie, pour être dispo 24h/24, pour avoir appris à aimer le vin, les sushis et mon chien. Et surtout pour avoir lu, relu, corrigé et critiqué ces pages depuis 6 mois.

Ma Elise, pour être loin mais là ;

Lucie, pour l'asso, les aprem, les soirées, les vacances et tout ce qui nous attend ;

Marion, merci d'être venue sur Poitiers, on n'a pas fini de rigoler dans les années qui viennent ;

Valentin, parce que sans toi les cailloux n'auraient personne à qui parler ;

Géant, parce que Célestine t'aime bien !

Table des matières

Index des illustrations	10
Index des tableaux	12
Lexique.....	13
Introduction.....	20
Partie 1.	
Évolution des méthodes de traitement des plaies et des pansements à travers l'Histoire en France et en Europe.....	21
1.1. L'Antiquité.....	21
1.2. Le Moyen-Age.....	22
1.3. La Renaissance.....	23
1.4. Le XVIII ^e siècle.....	25
1.5. Évolution du service de santé militaire : fin du XVIII ^e siècle.....	26
1.6. Le XIX ^e siècle.....	27
Partie 2.	
Description du sparadrap de sa création jusqu'au début du XX ^e siècle.....	30
2.1. Les emplâtres.....	30
2.1.1. Définition.....	30
2.1.2. Propriétés et utilisations générales.....	31
2.1.3. Classification.....	32
2.1.4. Composition.....	34
2.1.4.1. Les matières grasses et résineuses.....	34
2.1.4.2. Le plomb	34
2.1.4.3. Substances ayant des propriétés thérapeutiques.....	35
2.1.4.4. Autres substances utilisées.....	37
2.1.5. Principe général de fabrication.....	37
2.1.6. Exemples d'emplâtres dans la littérature	38
2.1.6.1. Formules d'emplâtres communs.....	38
2.1.6.2. Principaux emplâtres.....	39
2.1.6.3. Évolution dans la littérature de 1608 à 1908.....	42
2.2. Le support du sparadrap.....	45

2.3. La fabrication du sparadrap.....	46
2.4. Le sparadrap.....	49
2.4.1. La véritable toile de Gautier.....	49
2.4.2. Exemples de sparadraps populaires.....	51
2.4.2.1. Utilisations générales.....	51
2.4.2.2. Sparadraps en tissu classique.....	51
2.4.2.3. Sparadraps de taffetas.....	52
2.4.2.4. Sparadraps de papier	53
2.4.2.5. Les bougies emplastiques.....	53
2.4.3. Le sparadrap caoutchouté.....	53
Partie 3.	
Les métamorphoses du sparadrap.....	56
3.1. Découvertes et inventions autour du sparadrap.....	56
3.1.1. Le pansement ouaté d'Alphonse Guérin.....	56
3.1.2. Beiersdorf : le premier pansement plastifié et le Leukoplast®	58
3.1.3. « Johnson & Johnson », Earle Dickson et Band-Aid®	59
3.1.4. Le ruban adhésif.....	61
3.1.5. Les matériaux constitutifs du pansement adhésif simple.....	62
3.2. Les nouveaux pansements.....	64
3.2.1. Les innovations du XX ^e siècle.....	64
3.2.2. Le retour du pansement « actif ».....	65
3.3. L'essor du sparadrap à travers la publicité	67
3.3.1. Les affiches de publicité.....	67
3.3.2. Les boîtes et emballages.....	69
3.3.2.1. Les contenants.....	69
3.3.2.2. Le contenu.....	71
3.3.3. Les buvards.....	72
3.3.4. Une incursion dans la littérature.....	73
Conclusion.....	76
Bibliographie.....	77
Serment de Galien.....	81

Index des illustrations

Figure 1 : Achille pansant Patrocle, kylix à figure rouges.....	22
Figure 2 : Ambroise Paré appliquant la ligature aux artères après une amputation, et repoussant le fer rouge employé à cette période.....	24
Figure 3 : Ambroise PARE.....	25
Figure 4 : L'ambulance volante de Larrey et la « würost » de Percy.....	26
Figure 5 : L'antisepsie listérienne : pulvérisation d'antiseptique dans la pièce, vers le chirurgien et la plaie.....	28
Figure 6 : Infirmières au début du XXe siècle.....	29
Figure 7 : Jean de Renou.....	32
Figure 8 : Codex parisien de 1748.....	33
Figure 9 : Oxydes de plomb: massicot, litharge et minium.....	35
Figure 10 : Bétoine et ciguë.....	36
Figure 11 : Cantharide officinale.....	36
Figure 12: Les Œuvres pharmaceutiques, 2 nd édition 1624.....	37
Figure 13 : Différentes formes d'emplâtres.....	38
Figure 14 : Moyse Charas	43
Figure 15 : Nicolas Lémery.....	43
Figure 16 : Première page de l' <i>Encyclopédie</i> , ed 1767.....	44
Figure 17 : Représentation des peignes et du couteau utilisés pour fabriquer le sparadrap...46	
Figure 18: Sparadrapier commun.....	47
Figure 19 : Représentation légendée du sparadrapier de M. Grammaire, planche du Journal de pharmacie et des sciences accessoires, 1820	48
Figure 20 : Sparadrapier de Prevel, 1826.....	48
Figure 21 : Étuis de taffetas et sparadraps	49
Figure 22 : Bocaux pour pois d'iris n° 4, 5, 6	50
Figure 23 : Thapsia garganica.....	51
Figure 24 : Éruption pustuleuse provoquée par du thapsia.....	52
Figure 25: Publicité pour les emplâtres Vigier dans « Revue illustrée de polytechnique médicale », 1890.....	55
Figure 26 : Portrait d'Alphonse Guérin	57
Figure 27 : Robert, James et Edward Johnson.....	59
Figure 28 : Publicité explicative pour les premiers pansements Band-Aid®	60
Figure 29 : Publicité SCOTCH®, 1957	61
Figure 30: Auguste Lumière.....	64
Figure 31 : Affiche Hansaplast®, 1935.....	67
Figure 32 : Affiche "Johnson & Johnson", 1949.....	68
Figure 33 : Affiche Urgo®, 1960.....	68

Figure 34 : Affiche Urgo®, 1973.....	68
Figure 35 : Affiche Band-Aid®, 2010.....	69
Figure 36 : Affiche Tricostéril®, 1964.....	69
Figure 37 : Le style des boîtes métalliques Band-Aid® au fil des décennies	70
Figure 38 : boîtes colorées métalliques Band-Aid®	71
Figure 39 : Exemples de sparadraps imprimés.....	72
Figure 40 : Buvards Urgo®	73
Figure 41 : Buvards Tricostéril®	73
Figure 42 : Album « Doctor Dan » par "Johnson & Johnson"	74
Figure 43 : L'affaire Tournesol, planche page 45	75
Figure 44 : Pochette de timbre "Le chat" pour "La croix rouge"	75

Index des tables

Tableau 1 : Résumé de la définition des emplâtres, Pharmacopée française de 1908.....	33
Tableau 2 : Indications, emplâtres et composition.....	39
Tableau 3 : Propriétés des emplâtres selon leurs composants actifs.....	41
Tableau 4 : Comparaison entre le sparadrap diachylon du Codex et le sparadrap de Galante.....	54
Tableau 5 : Exemples de matériaux constituant deux "pansements adhésifs non élastiques à découper"	62
Tableau 6 : Caractéristiques des matériaux des pansements adhésifs pris en exemple.....	63
Tableau 7 : Brève description des principaux pansements utilisés dans les phases de la cicatrisation des plaies en milieu humide.....	66

Lexique

Agglutinatif :

Se dit des emplâtres qui ont la propriété de s'attacher promptement et d'adhérer fortement à la peau.

Antimoine :

Corps simple, solide d'un blanc argenté et bleuâtre, cristallin, très fragile, ni malléable, ni ductile, présentant [...] des propriétés de métal [...] et entrant dans la composition de nombreux alliages et de différentes préparations pharmaceutiques.

Antisepsie :

Ensemble des procédés physiques ou chimiques employés pour détruire les micro-organismes ou en limiter le développement.

Apéritif :

Qui ouvre les pores, qui rend les humeurs plus fluides et facilite le mouvement des liquides.

Apoplexie :

Maladie caractérisée par la diminution ou la perte de sensibilité ; par la cessation plus ou moins complète des mouvements volontaires. [*Dictionnaire des sciences médicales*, 1812]

Asepsie :

Ensemble de mesures préventives (désinfection, stérilisation, etc.) devant écarter tout microbe.

Astringent :

Qui a la propriété de déterminer une sorte de crispation dans les tissus.

Axonge :

Substance grasse, blanche, molle et homogène, obtenue par fusion de tissus adipeux, utilisée en pharmacie et en parfumerie comme excipient dans les onguents et pommades, en cuisine sous le nom de saindoux, dans l'industrie comme enduit.

Baume de Tolu :

Baume obtenu par incision de l'écorce du *Toluijera balsamum*, arbre croissant aux environs de la ville de Tolu (Colombie), et utilisé en pharmacie pour ses propriétés pectorales.

Buvard :

Papier poreux servant à boire, à sécher l'encre d'une écriture.

Calaminaire :

Calamine ou pierre calaminaire, oxyde de zinc qui permet la cicatrisation et l'assèchement des plaies et ulcères.

Calicot :

Provenant de la ville de Calicut en Inde, tissu de coton fait de mailles grossières et répandu en France au XIX^e siècle.

Cantharide :

Coléoptère de couleur vert doré, d'aspect brillant, dégageant une odeur forte et pénétrante. Préparation à base de cantharides desséchées et pulvérisées, employée autrefois comme vésicant et comme aphrodisiaque.

Caoutchouc :

Substance élastique, imperméable et résistante obtenue par coagulation du latex de certaines plantes, arbres ou lianes de la forêt équatoriale, en particulier de l'hévéa *brasiliensis*, ou préparée synthétiquement, par polymérisation d'hydrocarbures divers.

Catagmatique :

Propre à favoriser la consolidation des fractures.

Cautére :

Ulcération artificielle que l'on provoque à l'aide d'un caustique pour entretenir la suppuration.

Céruse :

Carbonate basique de plomb utilisé autrefois comme pigment blanc dans la fabrication de fards et de peintures.

Charpie :

Sorte de compresse obtenue en effilant du linge usé blanc. « Blanche, légère, douce au toucher, souple et élastique. Elle a pour effet tantôt d'empêcher le contact de l'air avec des corps étrangers, tantôt de déterger une plaie ; quelquefois de la remplir et d'empêcher la trop prompte cicatrisation des bords ».

Cicatrisation :

Phénomène de régénération, processus par lequel se réparent les lésions des tissus et des organes.

Ciguë :

Plante de la famille des Ombellifères dont certaines variétés vénéneuses sont utilisées en pharmacie pour leurs propriétés analgésiques.

Codex :

Recueil officiel de formules de drogues et médicaments autorisés en France.

Colletique :

Médicaments qui servent à rejoindre les parties séparées d'une plaie ou d'un ulcère.

Corrosif :

Qui corrode, ronge.

Détersif :

Propre à nettoyer les plaies et les ulcères.

Diachylon :

Emplâtre agglutinatif et résolutif, à base d'oxyde de plomb et de résines diverses, utilisé notamment pour la confection des sparadraps.

Diapalme :

Emplâtre composé d'huile d'olive, de litharge et de sulfate de zinc.

Émollient :

Qui amollit, relâche les tissus tendus et calme l'inflammation dont ils sont le siège.

Emplâtre :

Remède formé d'une substance consistante et gluante, se ramollissant à la chaleur et adhérant ainsi aux parties du corps sur lesquelles on l'applique.

Épispastique :

Qui irrite la peau et soulève l'épiderme.

Épulotiques :

Qui favorise la cicatrisation.

Érysipèle :

Inflammation superficielle de la peau avec tension, tumeur et fièvre générale.

Exsudat :

Liquide séreux, muqueux ou fibrineux, d'origine pathologique, suintant au niveau d'une surface enflammée.

Fenugrec :

Plante herbacée de la famille des Légumineuses, à fleur bleue, jaune ou blanche dont la graine très odorante passait pour émolliente et adoucissante.

Fistule :

Ulcère dont l'entrée est étroite et qui communique avec une cavité naturelle.

Fondant :

Médicament fondant, médicament interne ou externe auquel on attribue la propriété de résoudre les engorgements.

Fontanelle :

Synonyme de cautère.

Fonticule :

Synonyme de cautère.

Galène :

Sulfure de plomb natif, soit simple, soit argentifère, dit aussi alquifoux.

Glutinatif :

Synonyme d'agglutinatif.

Gutta percha :

Matériau jaunâtre ou brunâtre, ayant l'apparence du cuir, elle provient du latex de certains arbres de Malaisie, du Pacifique Sud et d'Amérique du Sud.

Ichtyocolle :

Colle de poisson. Gélatine obtenue de diverses espèces de poissons, et, particulièrement, de la vessie natatoire du grand esturgeon.

Irritante :

Qui provoque une inflammation légère et excite nos organes outre mesure, de manière à changer le rythme habituel de leurs fonctions.

Léthargie :

État pathologique de sommeil profond et prolongé ou de mort apparente, caractérisé par une résolution musculaire presque complète et un affaiblissement des fonctions de la vie végétative.

Litharge :

Protoxyde de plomb fondu, cristallisé en lames de couleur jaune ou rouge, souvent utilisé comme siccatif ou colorant.

Livre :

Unité de masse, 1 livre = 489,50g

Magdaléon :

Préparation médicamenteuse (en particulier emplâtre ou masse pilulaire) conservée sous la forme d'un petit cylindre en vue d'un usage ultérieur.

Massicot :

Protoxyde naturel de plomb (*PbO*) de couleur jaune employé dans la fabrication de couleurs, de peintures.

Mastic :

Résine recueillie par incision du tronc du lentisque, dont on faisait dans le bassin oriental de la Méditerranée une gomme à mâcher très recherchée pour sa valeur gustative et ses vertus médicinales.

Maturatif :

Médicament qui mûrit les abcès et accélère la formation du pus.

Mèche :

Petite bande de toile fine effilée sur les bords, ou bien faisceau de longs brins de charpie disposés parallèlement et liés ensemble au milieu de leur longueur, dont on se sert pour déterger des foyers purulents, pour entretenir une ouverture ou une fistule, etc.

Mélilot :

Plante fourragère, légumineuse, dicotylédone (de la famille des Papilionacées), dont les fleurs jaunes et mellifères, disposées en grappes, sont employées en pharmacie et en parfumerie.

Miasmes :

Émanation(s) provenant de matières organiques en décomposition et considérée(s), avant la découverte des micro-organismes pathogènes, comme l'agent des maladies infectieuses et épidémiques.

Miliaire :

Caractérise une apparition de granulations ayant l'apparence d'un ou de plusieurs grains de mil.

Minium :

Pigment rouge à rouge orangé constitué par un oxyde de plomb.

Mondificatif :

Qui a la propriété de nettoyer, déterger.

Mondification :

Action de nettoyer, déterger.

Mousseline :

Toile de coton claire, peu serrée, fine et légère.

Mucilage :

Substance végétale de nature visqueuse, coagulable en gelée par l'alcool, qui se rapproche beaucoup de la gomme, et qui se trouve en grande quantité dans les racines de guimauve et de grande consoude, dans la graine de lin et les semences de coing.

Myrrhe :

Gomme résine aromatique exsudant du tronc de certains arbres d'Asie et d'Afrique, utilisée pour son parfum et ses propriétés antispasmodiques et stimulantes.

Onguent :

Médicament externe, variété de pommade composée essentiellement de résines ou de corps gras auxquels on ajoute diverses substances.

Ouate :

Sorte de coton plus fin et plus soyeux que le coton ordinaire et qui sert à garnir un vêtement, une couverture, etc

Oxyde :

Composé résultant de la combinaison de l'oxygène avec un corps simple, une molécule organique ou un radical.

Papier vélin :

Peau de veau mieux préparée et plus fine que le parchemin ordinaire ; ce qui la rend plus propre aux ouvrages délicats, surtout pour peindre en miniature.

Résolutif :

Terme de médecine. Se dit des médicaments qui ont la propriété de faire disparaître les engorgements sur lesquels on les applique.

Révulsif :

Se dit de divers moyens que l'art emploie pour détourner le principe d'une maladie, une humeur, vers une partie plus ou moins éloignée.

Saponification :

Opération par laquelle une substance grasse se convertit en savon, à l'aide des oxydes alcalins.

Sarcotique :

Propre à accélérer la régénération des chairs.

Suppuration :

Formation ou écoulement de pus.

Taffetas :

Tissu de fil, très fin, imprégné d'un principe agglutinatif ou vésicant, et fréquemment appliqué chez l'homme sur les solutions de continuité ou sur la peau, pour un but thérapeutique.

Tente :

Morceau de charpie qui permet l'introduction de remèdes directement dans la plaie, qui empêche sa fermeture et stimule sa suppuration.

Térébenthine :

Résine odorante, semi-liquide et glutineuse découlant d'arbres de la famille des conifères et des térébinthacées.

Ulcère :

Ouverture dans les chairs ou dans quelques autres parties du corps, causée par la corrosion d'humeurs âcres et malignes.

Vésicante :

Terme de médecine. Qui fait naître des ampoules à la peau.

Vulnéraire :

Médicament bon pour les plaies et blessures.

Würost :

Sorte de caisson qui sert aux chirurgiens de l'armée pour transporter les malades et les médicaments.

Bibliographie

- Dictionnaire Littré : <http://www.littre.org/>
- Centre national de ressources textuelles et linguistiques :
Dictionnaires de l'Académie Française et *Le Trésor de la Langue Française informatisé*
<http://www.cnrtl.fr/portail/>

Introduction

Depuis toujours, les Hommes n'ont cessé de chercher à comprendre le monde qui les entoure, d'innover et de concevoir toutes sortes d'objets et ustensiles permettant d'exploiter les richesses de leur environnement, de répondre aux besoins de leur quotidien et de faire face aux problèmes qui les entourent.

Certains de ces outils inventés tout au long des siècles sont restés présents dans nos foyers, le plus souvent sous des formes adaptées et améliorées.

Le sparadrap que l'on applique sur les coupures et les égratignures, fait partie de ces objets que l'on trouve volontiers dans la plupart des ménages. Pratique et utile pour les blessures des petits et grands, son utilisation est devenue spontanée tant et si bien qu'au XXI^e siècle il semble impossible de s'en passer, aussi simple soit-il.

L'invention de ce pansement individuel est récente et date du début du XX^e siècle mais le terme « sparadrap » est employé par les médecins et les apothicaires depuis bien plus longtemps.

Devenu aujourd'hui un outil de soin domestique à part entière, nous nous sommes demandés quels étaient les tenants et aboutissants de son histoire.

Pour cela, il nous faut d'abord nous intéresser à l'évolution des méthodes de traitement des plaies et des blessures afin de comprendre la place qu'occupe le pansement dans le monde des soins.

Dans une seconde partie, nous donnerons une vue d'ensemble du sparadrap tel qu'il était jusqu'au milieu XIX^e siècle.

Enfin nous terminerons cette thèse par l'observation des changements qu'a subit le sparadrap pour devenir ce petit pansement de notre quotidien.

Partie 1.

Évolution des méthodes de traitement des plaies et des pansements à travers l'Histoire en France et en Europe [1]–[4]

Au cours des siècles, les méthodes de pansement des blessures, qu'elles soient bénignes ou mortelles, n'ont cessé de suivre l'évolution des religions, le perfectionnement des armes de guerres et les progrès scientifiques.

1.1. L'Antiquité

Au temps des Égyptiens (vers -2000 avant J.-C.), on observe une maîtrise indéniable de l'application de bandes de tissus en lin, utilisées pour le rituel de l'embaumement. De nombreux documents, dont le papyrus d'Edwin Smith, décrivent un ensemble de procédés de suture des plaies via l'emploi de pansements occlusifs : les plaies sont recouvertes de miel (antiseptique) ou de graisses animales (adoucissantes) permettant ainsi une meilleure adhérence des bandes de lin recouvrant le tout.

La période antique gréco-romaine, marquée entre autre par le développement des arts et de la littérature, nous fait entrevoir la grande utilisation des pansements sur les champs de bataille. La réunion des plaies est effectuée après l'ablation des corps étrangers et un nettoyage à l'eau chaude ou une succion de la blessure, pour éliminer les débris et le sang s'écoulant. Les soldats blessés utilisent alors des bandes (*fasciae* en latin) en toile ou en laine, ou encore des linges de charpie¹ introduits dans les plaies trop profondes. Les récits d'Homère (IX^e siècle avant J.-C.) mêlant fantastique et réalisme nous décrivent un grand nombre de ces pansements. [Figure 1]

Parmi les grands médecins grecs, Hippocrate le Grand (460-377 av J.-C.), père de la

1 Charpie : Sorte de compresse obtenue en effilant du linge usé blanc. « Blanche, légère, douce au toucher, souple et élastique. Elle a pour effet tantôt d'empêcher le contact de l'air avec des corps étrangers, tantôt de déterger une plaie ; quelquefois de la remplir et d'empêcher la trop prompte cicatrisation des bords » [Dictionnaire de la langue française d'Émile Littré]

La charpie est travaillée pour réaliser plusieurs formes de pansements :

- bourdonnet : rouleau de charpie fait par roulement dans les mains ; permet de nettoyer ou combler une plaie
- boulette : petit bourdonnet ; permet de tamponner une plaie
- mèche : long morceau de charpie ; permet le drainage d'une plaie
- tente : plaçait dans une plaie, ce morceau de charpie permettait l'introduction de remèdes directement dans la plaie empêchant ainsi sa fermeture et stimulant sa suppuration.

médecine moderne, est resté par ses théories, une référence médicale pendant plus de 2000 ans. Grâce à ses pratiques se voulant plus pragmatiques que religieuses et ses écrits véhiculant son savoir, ses méthodes médicales et chirurgicales sont à l'époque majoritairement utilisées lors de la prise en charge des plaies, et celles-ci resteront vraies jusqu'au début du XIX^e siècle en Europe occidentale. Toutefois ses théories s'avèreront erronées. En effet, Hippocrate est convaincu que la suppuration des plaies est bénéfique (*pus bonum et laudabile*) pour une bonne guérison, allant jusqu'à distinguer bon et mauvais pus par l'odeur que dégage l'écoulement. Ces idées seront à l'origine de nombreux conflits d'opinion à travers l'Histoire. Son protocole de prise en charge d'une plaie se présente ainsi : lavage de la plaie à l'eau de mer, utilisation de topiques desséchants et mise en place de bandes pour rapprocher les bords de la plaie. Ce pansement doit être maintenu en place aussi longtemps que possible. Le patient est contraint au repos, à des saignées modérées et à un régime strict à base d'eau, de lait, de vin et de potages afin de purger son intestin.



Figure 1 : Achille pansant Patrocle, kylix à figure rouges

1.2. Le Moyen-Age

Au Moyen-Age, les pratiques restent dans la continuité mais l'acte chirurgical est désormais véritablement réservé au chirurgien sous contrôle d'un médecin appartenant à l'ordre du Clergé. Mais des idées parallèles émergent avec les siècles et de nouvelles connaissances sont rapportées notamment par les Croisades. Globalement, le traitement des plaies s'effectue toujours en deux temps : l'arrêt de l'hémorragie par compressions,

cautérisation ou encore ligature, puis dans un second temps, les traitements visant à favoriser la cicatrisation. C'est sur ce dernier point que les avis divergent et s'opposent. Si on laisse de côté les nombreuses pratiques charlatanesques utilisées, on observe deux clans : celui de la mondification et celui de la suppuration.

Les partisans de la suppuration, dans la lignée des grecs et romains, ne prêtent guère d'attention à cette nouvelle pratique : seul l'humide est bénéfique et souhaitable pour eux afin de faire « ressortir la maladie ». Par opposition, la mondification consiste à assécher la plaie en utilisant des mondificatifs tels que le vin, comparable à nos détersifs actuels. Un de ses plus fervents défenseurs est Henri de Mondeville, un des chirurgiens officiels du roi Philippe Le Bel (1268-1314). Selon lui, seules les plaies propres, c'est à dire sèches, et désinfectées peuvent être suturées si nécessaire, puis un pansement sec est appliqué, les plaies suppuratives profondes devant être méchées pour évacuer le pus.

Successeur de Mondeville auprès du Roi, Gui de Chauliac [5] contribue quelques années plus tard, par sa notoriété, ses pratiques et ses écrits, à la diffusion de ces pratiques mondificatives. Sa « Grande chirurgie » (1363) faisant état des pratiques chirurgicales de l'époque reste une référence pendant les trois siècles suivants. Comme de Mondeville, il considère la suppuration non nécessaire, faisant parfois usage de mèches et de tentes de façon excessive. La chirurgie de de Chauliac se veut toutefois proche de l'antisepsie (utilisation de vin ou d'eau de vie), recommande le pansement sec « *tout sec est plus près du sain* » [La Grande Chirurgie, 1363] et prend en considération la douleur du patient en utilisant des méthodes anesthésiques quand cela est possible, avec par exemple des éponges soporifiques à l'opium. La surveillance du malade est assurée après chirurgie et celui-ci a l'obligation, selon les recommandations d'Hippocrate de se soumettre à un régime strict.

1.3. La Renaissance

À la Renaissance (XV^e et XVI^e siècles) les armes se modernisent et l'utilisation de la poudre se généralise. Les blessures sont plus impressionnantes, les chairs déchiquetées sont difficiles à réparer. C'est le début d'un combat contre la poudre que les chirurgiens considèrent comme un poison. Sa propagation doit ainsi être contrôlée : les blessés sont soignés par cautérisation au fer rouge ou par application, sur la blessure, de charpies trempées dans de l'huile bouillante.

Ambroise Paré va chambouler ces pratiques. Ayant suivi de nombreuses campagnes militaires après ses études, il fait preuve, sur les champs de bataille, d'une grande capacité d'adaptation envers ces nouvelles armes. [Figure 2] Les soins prodigués nécessitent une simplicité d'action et une guérison rapide des blessures des soldats : c'est ainsi que Paré se voit dans l'obligation de simplifier l'art des bandages. Mieux, il s'inquiète du moral des

soldats : horrifié par la douleur provoquée par l'utilisation de l'huile bouillante et du fer rouge, il a l'idée d'appliquer sur la plaie un « pansement digestif » à base de jaune d'œuf, d'huile de roses rouges (huile de rosat) et d'huile de térébenthine, pansement précurseur du pansement gras d'aujourd'hui. Cet essai est une réussite, démontrant ainsi le caractère non vénéneux de la poudre. Cette innovation diminua considérablement la souffrance des blessés et contribua, en plus de sa large expérience, à sa célébrité auprès du peuple et des rois de l'époque.



Figure 2 : Ambroise Paré appliquant la ligature aux artères après une amputation, et repoussant le fer rouge employé à cette période, MATOUT

Comme de Chauliac, il est persuadé que l'action des processus normaux de cicatrisation doit être assurée allant jusqu'à éliminer totalement l'utilisation des mèches et tentes qui, pour lui, entraîne trop de souffrances pour le patient et inhibe cette guérison normale. Il met aussi en pratique une technique d'amputation préconisée par Galien près de 1300 ans plus tôt, consistant à ligaturer les vaisseaux sectionnés plutôt que de les cautériser, ce qui optimise largement la survie et limite la douleur des patients. Ses idées lui valent aujourd'hui le titre de « Père de la chirurgie moderne », titre parfois attribué à Gui de Chauliac. Sans s'encombrer de théorie, il a su mettre ses connaissances et observations en pratique tant sur le terrain militaire que dans la pratique civile. Néanmoins, ses résultats n'influencent pas tous les chirurgiens de France et la pratique de la suppuration continue à se perpétuer.



Figure 3 : Ambroise PARE, DELAULNE, 1582

Ambroise Paré (1509-1590) [Figure 3] : Apprenti barbier à Laval puis barbier-infirmier à l'Hôtel-Dieu, il devient maître barbier chirurgien en 1540. En 1536, il s'engage dans l'armée en tant que chirurgien : c'est pour lui le début d'une longue carrière au cœur des campagnes militaires. Servant les princes et les rois (Henri II, François II, Charles IX et Henri III), il s'occupe des soldats et des officiers sur les champs de bataille, mais aussi des civils à Paris, en effectuant accouchements et opérations diverses toujours dans le souci de réduire les hémorragies et la douleur par des procédés nouveaux. Ces pratiques non conventionnelles telle la ligature des vaisseaux ou la prise en compte du moral du patient, ne sont d'ailleurs pas approuvés par la Faculté de Médecine mais qu'importe pour Paré tant que le patient guérit. Avec l'appui du roi Henri II, il est nommé officiellement chirurgien en 1554. Auteur d'une quinzaine d'ouvrages tout au long de sa vie et ignorant le latin, il écrit en français afin de relayer ses pratiques et ses inventions. [A]

1.4. Le XVIII^e siècle

Il faut attendre le XVIII^e siècle, pour assister à terme à la disparition de ces méthodes de suppuration et ainsi voir un véritable tournant dans la pratique de la chirurgie et la réalisation des pansements.

Du siècle des Lumières émergent de nouvelles théories et des démonstrations scientifiques sur la cicatrisation. En 1720, Augustin Belloste (1654-1730), un chirurgien français, s'oppose à l'usage des tentes de charpies pour créer une nouvelle méthode de soins au « pansement sale » ou « pansement rare ». La plaie n'est plus comblée par la charpie mais en est recouverte, le pansement est changé moins souvent qu'il ne l'est d'usage ou lorsque celui-ci se détache seul de la plaie par imprégnation de pus.

Vers 1780, le chirurgien écossais John Hunter (1728-1793) diffuse de nouvelles théories sur la cicatrisation et réfute formellement l'utilisation de la suppuration. Ayant constaté le rôle néfaste d'une exposition prolongée à l'air, il préconise une suture immédiate des plaies et utilise ce que l'on nomme la suture sèche, correspondant à une simple application d'un ou plusieurs emplâtres agglutinatifs rapprochant les bords de la plaie.

On retrouve, dans la célèbre *Encyclopédie* rédigée sous la direction de Diderot et d'Alembert, la description de ces nouvelles mesures :

« PANSEMENT, f. m. PANSER, v. act. terme relatif à la Chirurgie ; application d'un appareil propre à maintenir une partie en situation, et à contenir les remèdes qui lui sont convenables. [...] Les règles générales qu'il faut observer en appliquant les appareils, se réduisent à panser doucement, pour exciter le moins de douleur qu'il est possible, mollement c'est à dire en n'introduisant point sans nécessité dans les plaies, des tentes, des bourdonnets et autre corps dilatants, dont l'application empêche la réunion et peut occasionner plusieurs autres accidents. [...] La troisième règle prescrit de panser promptement pour ne pas laisser la partie trop longtemps exposée aux injures de l'air, dont l'impression peut coaguler les sucs et rétrécir le diamètre des vaisseaux. Il faut pour cette raison fermer les rideaux du lit du malade pendant qu'on le panse et tenir auprès de lui du feu dans un réchaud. » [Diderot et d'Alembert, 1780-1782 , pp. 399–400.] [7]

1.5. Évolution du service de santé militaire : fin du XVIII^e siècle

Avec l'arrivée de Napoléon et ses grandes campagnes militaires, les chirurgiens font face à un nombre accru de blessés. Le système de secours et de santé des armées est alors profondément repensé.

Deux médecins et chirurgien français contribuent ainsi à la mise en place du système d'ambulance sur les champs de bataille. En 1794, Dominique Jean Larrey (1766-1842), alors chirurgien en chef de l'Armée de Corse conçoit le projet d'ambulances volantes qu'il met en pratique 3 ans plus tard lors de la campagne d'Italie (1796-1797). Constituées de 2 ou 4 roues selon le terrain, pouvant transporter de 2 à 4 blessés, ces ambulances permettent une évacuation rapide des blessés afin qu'ils soient opérés dès que possible dans les hôpitaux à l'arrière du front.

Deux ans plus tard, Pierre François Percy (1754-1825) imagine lui aussi son service de santé mobile : le « Würost », qui a pour but premier le transport du personnel soignant et du matériel au plus près des soldats afin de panser les blessés les plus légers. Peu confortable, elle ne permet pas le transport des blessés grave et est très vite abandonné au profit de l'ambulance volante de Larrey. [Figure 4]

Par la suite, les deux hommes permettront la création du corps infirmiers et celui des brancardiers au sein de l'armée.

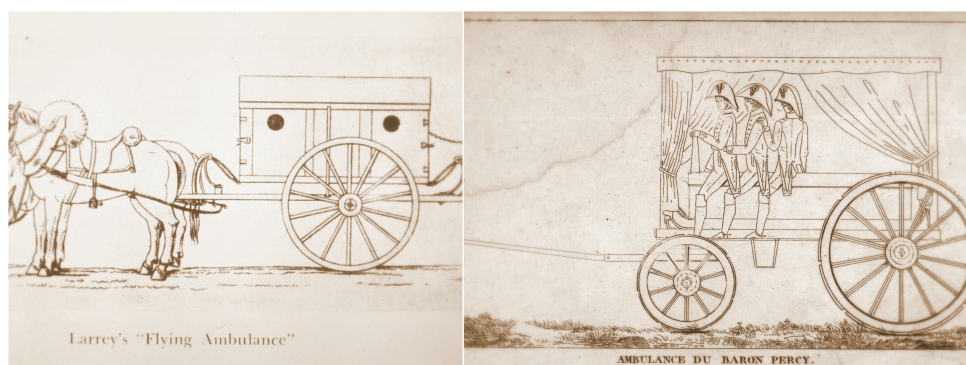


Figure 4 : L'ambulance volante de Larrey et la « würost » de Percy

Concernant les soins, la méthode du « pansement rare » est pratiquée, principalement par manque de temps et de moyens. On observe en 1804, l'équipement des soldats de la cavalerie en pansement individuels de charpies. Il faut attendre 1867 et l'évolution des connaissances scientifiques pour voir apparaître les pansements antiseptiques dans l'équipement des soldats anglais, allemands puis français en 1890 et la disparition du « pansement rare » en tant que tel. Le pansement individuel des troupes françaises se compose alors : « d'un plumasseau d'étoupe, enveloppé de gaze ; d'une compresse en gaze ; d'une bande de coton ; d'un nouveau tissu imperméable et de deux épingles de sûreté » [8] ; ces éléments sont stérilisés et imprégnés d'antiseptique.

Le mot antiseptique est utilisé pour la première fois en 1750 par John Pringle (1707-1782), un médecin écossais, afin de décrire une substance capable de prévenir la détérioration de la matière organique. Du grec *anti* : contre et *septikos* pour *sepein* : corrompre, il fit une liste de ces substances permettant de « contrer ce qui a la vertu de corrompre ». Le camphre, l'iode ou encore les dérivés chlorés seront employés au XIX^e siècle. Avant les preuves scientifiques de l'existence des germes, ces antiseptiques sont utilisés empiriquement afin de supprimer les mauvaises odeurs de la suppuration des plaies. En effet, jusqu'à la période de Pasteur, on croit à la théorie de la génération spontanée c'est à dire au pouvoir gènesique de l'air, pour expliquer l'apparition du pus.

1.6. Le XIX^e siècle

Au début du XIX^e siècle la « pourriture d'hôpital », ou gangrène d'hôpital, est une infection très répandue chez les malades en post-opératoire. Elle s'apparente à ce que l'on appelle aujourd'hui une infection nosocomiale. Dupuytren en donne cette définition :

« La pourriture d'hôpital est une lésion particulière dont la définition est très difficile à donner. Celle-ci ne peut même consister que dans l'exposé de ses symptômes essentiels : c'est une espèce de gangrène humide qui attaque les plaies, et principalement les plaies qui résultent de coups de feu. Elle règne le plus ordinairement d'une manière épidémique, sur les hommes rassemblés dans un lieu malsain et principalement dans les hôpitaux [...]. Les causes sous lesquelles elles se développent sont la malpropreté des individus, l'encombrement des salles de blessés, le voisinage de foyers d'infection, l'humidité, la viciation de l'air, ... ». [Dupuytren, 1832, p. 108] [9]

Tout comme les antiseptiques, les mesures d'hygiène sont utilisées à titre individuel par certains. Il faut attendre les travaux de Pasteur pour que les pratiques évoluent dans l'ensemble.

En 1857, Louis Pasteur (1822-1895) [B] publie des travaux sur la fermentation montrant qu'elle implique des micro-organismes vivants dans l'air et non des réactions chimiques liées à la décomposition de la matière. Sur cette même lancée, il s'attaque à la théorie de la « génération spontanée » et met en évidence, en 1861, la présence de germes dans l'air. De ses résultats découlent de nombreuses autres avancées scientifiques.

Outre-Manche, Joseph Lister (1827-1912) prend connaissance des conclusions de Pasteur et de la théorie des germes excluant l'origine aérienne de la décomposition. Il suppose alors que la suppuration du corps est en rapport avec la multiplication d'organismes vivants microscopiques provoquant la mortification des tissus et décide d'appliquer les recommandations de Pasteur pour les détruire. Celles-ci sont au nombre de trois : filtration

du milieu, exposition à une forte température ou exposition à des chimiques. À l'échelle humaine la seule méthode envisageable pour Lister est l'utilisation de chimiques.

Après deux années de recherches, Lister publie, en 1867, ses résultats montrant les réussites de l'application de pansement traité par de l'acide phénique (phénol) sur les blessures pour en réduire la suppuration. Il invente ainsi l'antisepsie et le premier pansement antiseptique (utilisation de la gaze). Ses recommandations d'utilisation vont même plus loin, allant jusqu'à utiliser le phénol pour tout ce qui touche ou approche le malade (mains, blouse, instruments), et jusqu'à pulvériser de l'antiseptique dans l'air pendant les interventions chirurgicales. [Figure 5]

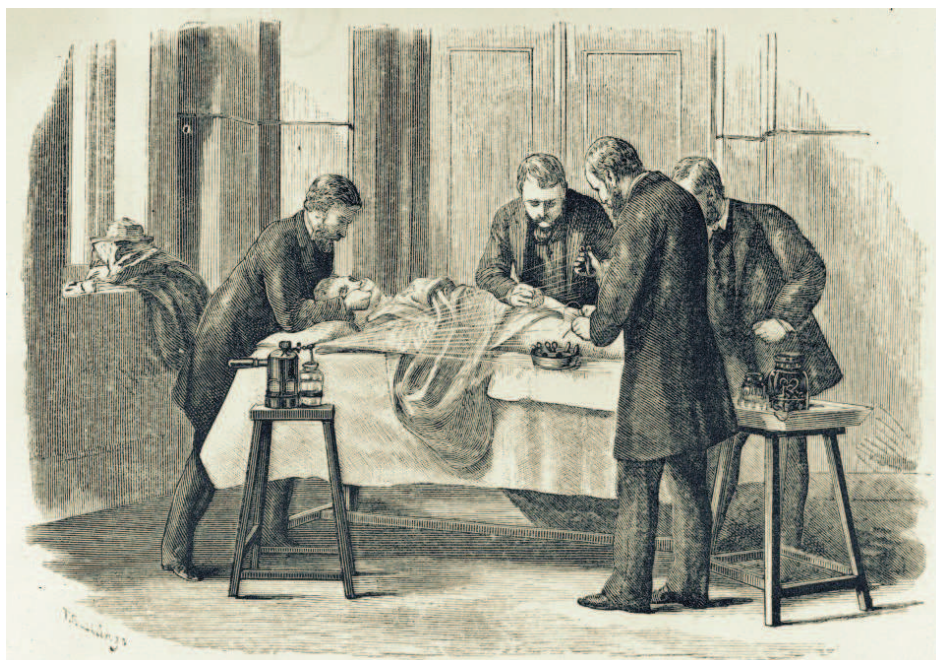


Figure 5 : L'antisepsie listérienne : pulvérisation d'antiseptique dans la pièce, vers le chirurgien et la plaie.

En 1847, Alphonse Guérin (1816-1895) soutient déjà dans sa thèse doctorale de médecine l'idée que les infections sont dues à des « *miasmes infectieux* » contenus dans l'atmosphère et préconise l'emploi d'un pansement ouaté faisant barrière avec le milieu extérieur. Après les publications de Pasteur, il put défendre son pansement à l'Académie de Médecine et répandre en France son protocole de soins basé sur le lavage antiseptique des plaies, l'utilisation d'un pansement ouaté épais, remplaçant définitif de la charpie, et la compression élastique. [11]

À partir de 1862, Pasteur s'engage lui aussi dans des travaux liant les germes au développement de maladies et arrive à la conclusion que l'air n'est pas le seul facteur de contamination des plaies : le contact direct avec les mains des soignants, les instruments et pansements véhiculent encore plus de germes. Pasteur préconise ce que l'on nomme l'asepsie : des mesures d'hygiène individuelle rigoureuses et une stérilisation par la chaleur

des objets en contact avec les plaies, ce procédé ayant montré son efficacité dans ses travaux antérieurs.

De par cette révolution scientifique, l'utilisation des pansements s'est transformée et à la fin du XIX^e siècle, il n'est plus question d'introduction de charpies et de suppuration louable : le pansement doit être stérile et propre afin de prévenir les infections. L'importance de la réalisation d'un bon pansement pour la santé et la survie du patient fait émerger, à la fin du XIX^e siècle, un nouveau corps de métier : celui des infirmières [Figure 6] panseuses, chargées de « l'art délicat des soins et des pansements » (expression de Raymond Poincaré, 1913).



« Dans les années 1890, à Paris, l'Assistance Publique créait une catégorie particulière d'infirmières : les panseuses qui assistaient les chirurgiens au bloc opératoire et dans les salles de chirurgies [...]. L'asepsie et la perfection des techniques du pansement est redevable - en grande partie – à l'application et la rigueur de ces infirmières panseuses qui accédèrent à la notoriété pendant la Grande Guerre. » [Régnier, p53, 2002] [1]

Figure 6 : Infirmières au début du XX^e siècle

La première école formant ces panseuses n'ouvre toutefois qu'en 1948. Aujourd'hui, ce diplôme existe toujours sous le nom « d'infirmière de bloc opératoire diplômée d'Etat ».

Partie 2.

Description du sparadrap de sa création jusqu'au début du XX^e siècle

Le concept de sparadrap, appelé également toile (de) Gautier, aurait été inventé par un certain Gautier Agilon « auteur médical » du XIII^e siècle.

C'est dans la traduction française d'*Institutionum pharmaceuticarum* de Jean de Renou, parue en 1623, que ce mot est pour la première fois retrouvé en français et par écrit. Le sparadrap y est défini comme «une certaine toile emplastique des deux côtés», fabriquée dans les boutiques des apothicaires du pays.

Le sparadrap se compose donc de deux parties : une toile servant de support et une masse emplastique appelée aussi emplâtre, conférant des propriétés thérapeutiques ; c'est une véritable toile médicamenteuse qui fait partie de l'arsenal thérapeutique disponible pour soigner les patients.

2.1 Les emplâtres

2.1.1. Définition

Du grec *emplasta* devenu *emplastra* (par défaut de prononciation) pour *eplassein* signifiant modeler/façonner, l'emplâtre ou masse emplastique est un topique à usage externe. De consistance solide et dure, il est destiné à rester longtemps en contact avec les parties du corps. [12] Il se présente sous la forme d'une pâte composée de substances agissantes réunies en une boule appelée magdaléon.

Si cette préparation est destinée à être appliquée directement sur la peau c'est un écusson, si elle est étendue sur de la toile c'est alors un sparadrap. Préparé et délivré initialement par le pharmacien, il est considéré comme un médicament adhésif. [13]

A noter que par abus de langage, ce mot, est utilisé au XIX^e siècle pour désigner la substance et son support mais que dans le milieu de la pharmacie, il s'agit bien de la substance seule. [14]

2.1.2. Propriétés et utilisations générales

Un emplâtre est composé de matières diverses et variées et il faut qu'il puisse dans tous les cas adhérer parfaitement à la peau. C'est pourquoi il ne peut être considéré comme efficace que lorsqu'il possède les caractéristiques suivantes : de la fermeté, de la viscosité ou encore de la ténacité. Il doit de plus être légèrement ramolli par la chaleur du corps sans devenir fluide afin de rester le plus longtemps possible en place.

Très en vogue au XVII^e, on retrouve de nombreuses formules d'emplâtres (Cf 2.1.6. *Exemples d'emplâtres dans la littérature*) supposées soigner de nombreux maux, symptômes ou maladies. Leur usage est des plus pratique, et leur composition est modifiable selon les besoins.

Leurs effets dépendent d'une part des substances contenues dans l'emplâtre, qu'elles soient irritantes, excitantes ou astringentes² et d'autre part de l'action mécanique de l'emplâtre : en bouchant les pores de la peau il bloque l'évacuation des gaz et des liquides ce qui entraîne une inflammation locale; en rapprochant les bords d'une plaie, ce n'est plus qu'un simple corps agglutinatif agissant par viscosité. Au temps de la théorie des miasmes, ils permettent d'occulter la plaie de l'air et de retenir par dessus la charpie. [13], [15]

Selon leur efficacité et la popularité du moment, chaque emplâtre est plus ou moins repris dans les dictionnaires et livres médicaux. Ainsi, on observe une grande diversité d'usages en fonction des époques et des substances ajoutées (Cf. 2.1.4. *Composition*).

Un des premiers emplâtres retrouvé remonte au I^{er} siècle avant J-C. : nommé *emplastrum cephalicum* il était utilisé pour soigner les maux de tête.

Dans la majorité des textes, on note un large emploi des emplâtres dans la suppuration des plaies, lorsque cette doctrine était d'usage, ainsi que dans la résolution des tumeurs. D'autres encore avaient pour vocation de soigner la syphilis et même la rage avec, paraît-il, beaucoup de succès ! En obstétrique, l'emplâtre d'albâtre était conseillé pour éviter « l'avortement des femmes grosses », d'autres arrêtaient la lactation, etc...

La *Pharmacopée royale chymique et galénique* du pharmacien français Moyse Charas (1619-1698) nous donne un aperçu de cette grande variété d'utilisations :

« On employe les Emplâtres à la guerifon des playes & des ulceres ; On s'en fert pour appaifer les douleurs des membres & pour fortifier ceux qui font affoiblis, pour arrêter les fluxions, les vomiffements, & les haemorrhagies, pour fortifier le cerveau & les reins, & empêcher les tumeurs internes & externes, pour abbattre les vapeurs hyfteriques, guerir ou foulager les fciatiques & les rheumatifmes, eflever des veffies fur la peau, fortifier les parties après les fractures ou diflocations des os, & pour plufieurs autres intentions qui feroient trop longues à déduire. » [Moyse Charas, 1676, p. 523] [15]

2 Astringent, adj. : Qui a la propriété de déterminer une sorte de crispation dans les tissus.
[Dictionnaire de la langue française d'Émile Littré 1873-1877]

2.1.3. Classification

Au vu de leur quantité et de leur popularité, il apparaît nécessaire de trouver une façon de classer les formules. Les emplâtres sont au départ répartis selon leurs propriétés.

Dans son *Encyclopédie*, Jean de Renou les classe en trois catégories. [16] On y trouve :

- les catagmatiques : ceux capables de souder les os cassés,
- les sarcotiques : ceux qui régénèrent les chairs,
- les glutinatifs : ceux qui rapprochent les bords des plaies et des ulcères³.



Figure 7 : Jean de Renou

Jean de Renou (1568-1628) [Figure 7] :

Médecin natif de Coutances (50) il exerce à Paris et se spécialise dans l'étude des matières premières à usage médical.

Il est l'un des médecins et conseillers des rois Henri II, Henri III et Henri IV.

En 1608, il publie *Institutionum pharmaceuticarum* une véritable encyclopédie pratique du monde de la pharmacie à l'attention des apothicaires. Les cinq livres qui le composent traitent de l'effet des médicaments, de leur préparation et de leur composition, des lois et préceptes régissant la pharmacie, etc. Cet ouvrage est traduit en français sous le nom d'Œuvres pharmaceutiques par Louis de Serres en 1616.

C'est également le premier, avec un autre médecin nommé Bauderon, à publier, en latin, le serment des apothicaires chrétiens, ancêtre du Serment de Galien actuel. [17]

De Meuve, médecin ordinaire de Louis XIV, nous propose en 1689, dans le *Dictionnaire pharmaceutique ou apparat de médecine, pharmacie et chymie [...]*, une hiérarchie plus précise comprenant d'un côté les catagmatiques et de l'autre les vulnéraires correspondant aux emplâtres permettant de soigner les plaies et autres blessures diverses. Ces vulnéraires sont eux-mêmes divisés en 4 classes : les détersifs, les sarcotiques, les colletiques, c'est à dire les agglutinatifs, et les épulotiques qui favorisent la cicatrisation. [18]

Plus anecdotique, il existe une classification selon la partie du corps en regard de laquelle l'emplâtre est appliqué : emplâtre splénique, stomachique, céphalique, ... [19]

La classification que nous connaissons actuellement est établie par Antoine Baumé, un apothicaire parisien : non plus basée sur les propriétés des emplâtres, elle les différencie par leur composition.

« On peut [...] distinguer deux especes d'emplâtres ; [à] favoir, celles qui doivent leur confistance emplastique, à de la cire, à du fuif, à de la poix-réfine, enfin à toutes les matières féches, folides, & qui ne font point des préparations de plomb. [...] Les autres emplâtres sont celles qui doivent la plus partie de leur confistance à des chaux de plomb, comme la litharge, le minium ou la cérufe. » [Antoine Baumé, 1762, p.682] [20]

3 Ulcère, s. m. : Ouverture dans les chairs ou dans quelques autres parties du corps, causée par la corrosion d'humeurs âcres & malignes. [Dictionnaire de l'Académie française, 4e édition 1762]

Depuis cet ouvrage, la Pharmacopée française utilise cette différence pour définir ce qu'est un emplâtre. Voici la représentation de cette classification finale. [Tableau 1]

Type d'emplâtre	Emplâtre résineux	Emplâtre proprement dit
Composants essentiels	Corps gras	Oxyde de plomb
	Résines	Corps gras

Tableau 1 : Résumé de la définition des emplâtres, Pharmacopée française de 1908

Concernant l'emplâtre proprement dit, le mélange de l'oxyde métallique à un corps gras permet une réaction de saponification formant alors un savon. [21] Ce type d'emplâtre est dans la pratique privilégié car il apporte une meilleure consistance et un meilleur aspect à l'emplâtre.

La Pharmacopée française

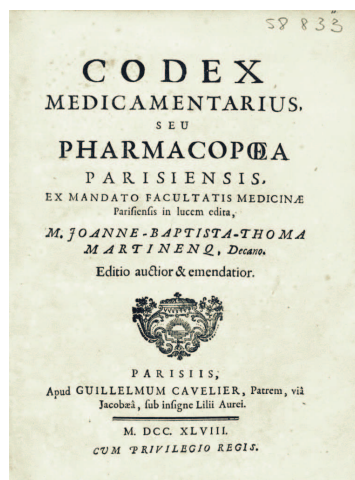


Figure 8 :
Codex parisien de 1748

À partir du XII^e siècle, la distinction entre médecine et pharmacie commence à s'établir. Les apothicaires ont alors besoin de formulaires pour exécuter les préparations prescrites. Mais il n'existe aucune législation unifiant les écrits : les ouvrages sont publiés à titre privé. Peu à peu, les facultés de médecine constituent leurs propres formulaires.

En 1748, le *Codex medicamentarius seu pharmacopea parisiensis* de la faculté de Paris [Figure 8] devient obligatoire dans toutes les pharmacies de la région parisienne. C'est le premier texte à caractère officiel.

En 1803, le gouvernement décide de l'écriture d'un Codex national basé sur le principe du codex parisien : il est édité en 1818 et en latin le premier *Codex medicamentarius sive pharmacopoea gallica* sur ordre du roi de France, Louis XVI. Le second en 1837 fut édité en français. Il s'en suit ceux de 1866 et de 1884. En 1908 il devient le *Codex medicamentarius gallicus*, véritable formulaire de transition entre les précédents où le pharmacien préparait tous les remèdes et les suivants où il commence à dépendre de l'industrie.

Aujourd'hui nous parlons ordinairement de la « Pharmacopée française » ; la dernière entrée en vigueur en 2012 en est la 11^e édition officielle. [22]

2.1.4. Composition [12], [15], [16], [23], [24]

Les constituants des emplâtres sont multiples et il est possible d'en établir une liste assez représentative en se basant sur la classification précédente.

2.1.4.1. Les matières grasses et résineuses

Ce sont les composants qui donnent de la consistance à l'emplâtre.

Il est employé :

- de la cire jaune d'abeille qui donne de la matière au produit final,
- de la résine sèche ou liquide,
- des gommes-résines : la myrrhe par exemple aux propriétés cicatrisantes, détersives ou maturatives⁴, le mastic ou l'encens,
- des graisses animales comme l'axonge de porc donnant un aspect visqueux,
- des huiles végétales permettant d'assouplir la préparation et de faire fondre la cire. Plusieurs huiles sont utilisables mais pour la saponification, l'huile d'olive reste la meilleure car elle apporte une consistance et une couleur bien supérieures aux autres. Pour comparer, l'huile blanche ou huile de pavot, dont la culture est très répandue au XVIII^e siècle, donne un emplâtre plus mou, moins blanc, et il apparaît une croûte cassante à sa surface au séchage ce qui, pour son utilisation, n'est pas très confortable,
- etc.

2.1.4.2. Le plomb

Dans l'emplâtre proprement dit, il est utilisé des oxydes métalliques. Employés purs, ceux-ci ne présentent aucun intérêt pour la fabrication de l'emplâtre, mais lorsqu'ils sont ajoutés à des matières grasses, la réaction qui s'opère permet d'offrir une meilleure consistance au produit final.

Plusieurs ouvrages citent ces oxydes mais un seul métal revient régulièrement dans les formules : le plomb.

Les oxydes de plomb dont il est fait usage sont obtenus à partir de l'exploitation des « mines de plomb argentifères » retrouvées notamment en Ile-et-Vilaine et en Ardèche. Il en est extrait de la galène, c'est à dire du sulfure de plomb permettant la fabrication à grande

4 Maturatif, adj. : Médicament qui mûrit les abcès et accélère la formation du pus. [*Trésor de la langue française*]

échelle de ces oxydes. Une fois le plomb séparé du soufre, il est soumis à des réactions de combustion à l'air libre. Selon la température à laquelle est oxydé le plomb, on obtient différents oxydes [Figure 9]. Par température croissante, il se forme : [25]–[27]

- le massicot : il se présente sous la forme d'une poudre jaune ; en utilisation externe, il possède des propriétés desséchantes,
- la litharge : chaude, elle se présente sous une forme liquide qui après refroidissement donne une masse à plusieurs faces, semi translucide de couleur or ou argent ; elle est desséchante et détersive ; la litharge anglaise est préférée car sa pureté quasi complète en fait un parfait liant. C'est l'oxyde le plus employé car son maniement est simple et la saponification prend peu de temps avec celui-ci,
- le minium : c'est une poudre rouge, astringente et desséchante.



Figure 9 : Oxydes de plomb: massicot, litharge et minium

Le plomb est aussi intégré aux emplâtres sous une autre forme appelée céruse. C'est une pâte dure et blanche obtenue autrefois par contact du plomb avec de la vapeur de vinaigre. Elle possède des propriétés desséchantes et résolutive⁵.

2.1.4.3. Substances ayant des propriétés thérapeutiques

Toutes les matières végétales et minérales ayant des propriétés thérapeutiques sont susceptibles d'entrer dans la composition d'un emplâtre sous forme brute, en poudre, ou encore liquide.

Exemples de matières minérales :

- le mercure est utilisé dans le traitement des ulcérations de la syphilis,
- la pierre calaminaire ou la calamine est un minéral constitué de zinc et de fer qui permet la cicatrisation et l'assèchement des plaies et ulcères,

5 Résolutif, adj. : Terme de médecine. Se dit des médicaments qui ont la propriété de faire disparaître les engorgements sur lesquels on les applique. [Dictionnaire de la langue française d'Émile Littré]

- le safran de mars est une préparation sèche faite à base de rouille (oxyde de fer) qui selon la méthode de fabrication est astringente ou apéritive⁶,
- le vert-de-gris qui correspond à la rouille qui se forme sur des objets en cuivre donne à l'emplâtre des propriétés détersives,
- etc.

Exemples de matières végétales :

- les feuilles de bétoine : cette plante herbacée de la famille des Lamiacées est utilisée pour ses propriétés céphaliques [Figure 10],
- l'huile de ciguë, obtenue en mélangeant la plante broyée à de l'huile d'olives, est employée pour résoudre les tumeurs du foie [Figure 10],
- les mucilages de guimauve, de fenugrec et de lin par exemples, permettant la fabrication d'une huile adoucissante et émolliente⁷,
- et autres racines, bois, fleurs ou semences.



Figure 10 :

Bétoine et ciguë

<http://www2.biusante.parisdescartes.fr>

Exemples de matières animales :

- la cantharide officinale [Figure 11] : petit insecte volant vert-doré ayant des propriétés vésicantes⁸,
- l'ichtyocolle ou la colle de poisson : cette matière blanche gélatineuse se prépare à partir de la membrane interne de la vessie du grand esturgeon ; elle augmente le pouvoir adhésif de l'emplâtre,
- etc.



Figure 11 : Cantharide
officinale

6 Apéritif, adj. : Qui ouvre les pores, qui rend les humeurs plus fluides et facilite le mouvement des liquides [Dictionnaire de la langue française d'Émile Littré 1873-1877]

7 Emollient, adj. : Qui amollit, relâche les tissus tendus et calme l'inflammation dont ils sont le siège. [Trésor de la langue française]

8 Vésicant, adj. : terme de médecine. Qui fait naître des ampoules à la peau

2.1.4.4. Autres substances utilisées

Jusqu'au milieu du XIX^e siècle, avant que les pensées scientifiques ne prennent le pas sur les croyances et la religion, les pharmaciens font entrer dans la composition des médicaments un grand nombre d'éléments farfelus pour tenter de soigner et panser les patients. Les emplâtres ne font pas exception à la règle et il est employé :

- de la matière humaine comme de la poudre de crâne aux vertus antiépileptiques en emplâtre cervical, du sang ou de la chair séchée,
- de la matière animale : dans l'emplâtre mercuriel de Vigo, des grenouilles vivantes ou coupées en deux sont ajoutées à la préparation pour soigner la syphilis ainsi que quelques vers de terre ; l'usage d'huile à base d'animaux est également populaire comme l'huile de lézards, ou l'huile de petits chiens dont la recette est ramenée d'Italie par Ambroise Paré,
- etc.

2.1.5. Principe général de fabrication

Comme pour toute méthode de préparation, la réalisation d'un emplâtre nécessite d'introduire chaque excipient et principe actif dans un ordre chronologique précis.

Les Œuvres pharmaceutiques [Figure 12] de Renou en donne un premier exemple dont voici le résumé : [16]

- Fondre la cire dans l'huile ou la litharge dans l'huile ;
- Mélanger les mucilages, les sucs et les liqueurs dans cette même huile ; faire bouillir jusqu'à évaporation des parties aqueuses. Au contraire, si de la litharge est comprise dans la formule, garder à petit feu et rajouter de l'eau dès évaporation pour ne pas voir la préparation brûler ;
- Ajouter les résines, les graisses et les gommes soit pures, soit après macération dans du vin, de l'huile ou du vinaigre selon la formule ;
- Hors du feu : ajouter la térébenthine (une résine liquide), puis les poudres passées au tamis ;
- Mélanger avec une spatule en bois jusqu'à obtenir une bonne consistance ;
- Malaxer à la main ;

[Renou, 1624, p.129]

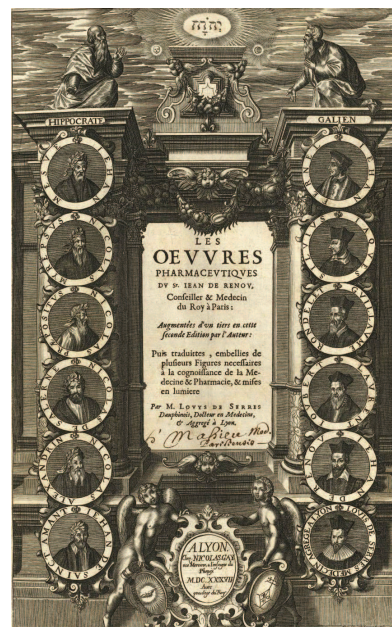


Figure 12:
Les œuvres pharmaceutiques,
2nd édition 1624 [68]

Une fois refroidi, l'emplâtre est divisé en boules enveloppées dans du papier pour être conservé. On peut donner à l'emplâtre une forme [Figure 13] et/ou une taille spécifiques suivant l'endroit où il est destiné à être appliqué [24] : en croissant pour les fistules anales et l'application sur les paupières, triangulaires pour les plis de l'aine, roulés en baguettes pour être introduits dans l'urètre (Cf 2.4.2.5. *Les bougies emplastiques*), ou plus simplement en forme de ronds et de carrés.

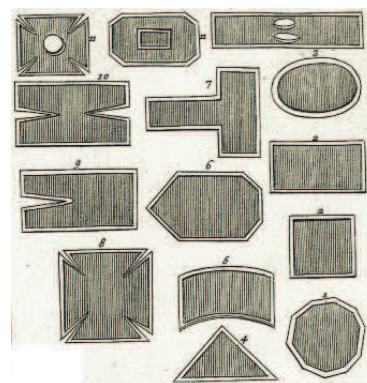


Figure 13 : Différentes formes d'emplâtres, R. JAMES

2.1.6. Exemples d'emplâtres dans la littérature [12], [21], [24], [28]

Depuis toujours, les médecins, et autres professionnels du corps médical, se sont appliqués à diffuser, à travers la littérature, leurs savoirs et leurs pratiques. Les emplâtres y sont également bien représentés. Voici une vue de ceux retrouvés dans des ouvrages médicaux, pharmaceutiques, etc. utilisés entre le XVII^e et le début du XX^e siècle.

2.1.6.1. Formules d'emplâtres communs

Les matières employées sont multiples pourtant, dans les écrits, les formules intègrent régulièrement les mêmes produits. Deux emplâtres sont particulièrement communs car, en dehors de leur usage brut, ils entrent eux-mêmes dans la composition d'autres emplâtres.

Emplâtre simple : *emplastrum simplex* [21]

- poudre de lithargeune partie
- huile d'olive une partie
- axonge une partie
- eau deux parties

Indication principale: protection des plaies et des ulcères

Emplâtre diachylon simple : *emplastrum diachylum simplex* [12]

- litharge d'orune livre⁹ et demie
- huile communetrois livres
- mucilages de racines de guimauve, de fenugrec et de linune livre

Indications principales : résolution des tumeurs puis simple adhésif par la suite

9 Livre (de Paris) : unité de masse, 1 livre = 489,50g

2.1.6.2. Principaux emplâtres

De par leur pluralité, une liste exhaustive d'emplâtres serait difficile à établir, néanmoins voici un résumé des principales indications de dix emplâtres ainsi qu'un aperçu de leur composition. [Tableau 2]

<u>Principales indications</u>		<u>Emplâtre</u>	<u>Principaux composants</u>
Plaies	Poitrine	Agglutinatif ou d'André de la Croix	Poix blanche Gomme Huile de Laurier Térébenthine
	Tête	De bétaine	Feuilles de bétaine Cire jaune Gomme Térébenthine
	Brûlures	De céruse	Céruse de Venise Huile de rose Cire blanche
	Toutes plaies	Diapalme	Huile d'olive Litharge Axonge Feuilles de palmier
		Divin	Litharge Vert de gris Cire jaune Huile d'olive

Tableau 2 : Indications, emplâtres et composition

<u>Principales indications</u>		<u>Emplâtre</u>	<u>Principaux composants</u>
Tumeurs	Toutes tumeurs	De ciguë	Huile de ciguë Résine de pin Cire jaune
		De savon	Minium Savon blanc Cire jaune
		Divin	
	Engorgements	De ciguë De savon	
	Viscères et abdomen	De mélilot	Fleurs de mélilot Poix blanche Cire jaune
	Foie et rate	De nicotiane	Nicotiane Poix blanche Cire jaune Térébenthine
Autres	Maladies du cerveau : léthargie, apoplexie, ...	Vésicatoire	Cantharides Poix blanche Cire jaune
	Détourner les humeurs <i>cf partie 2.4.2.1.</i>	Vésicatoire	
	Maladie de la peau	De céruse	

Tableau 2 (suite) : Indications, emplâtres et composition

En gardant comme exemples ces mêmes emplâtres, il est possible de dégager leur propriété essentielle en fonction de leurs composants animales, végétales ou minérales.
[Tableau 3]

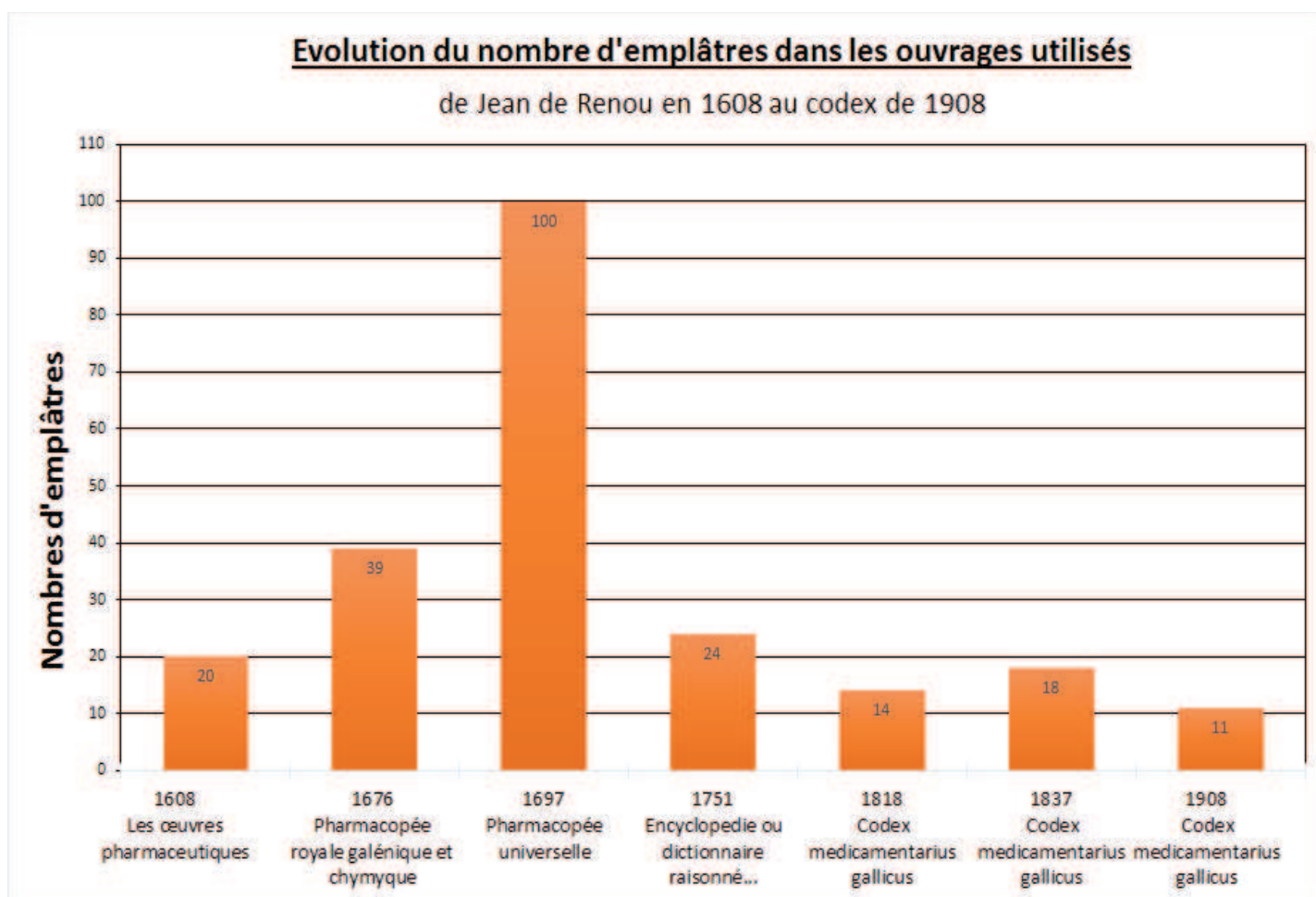
<u>Propriétés essentielles</u>	<u>Emplâtre</u>	<u>Principe(s) actif(s)</u>
Excitant	Vésicatoire	Cantharides
Fondants	De ciguë	Ciguë
	De savon	Savon médicinal blanc
Mondificatif	D'André de la Croix	Térébenthine
Résolutif - Maturatif	De ciguë	Ciguë
	De mélilot	Encens, axonge de bouc
	De nicotiane	Graisse de mouton
	De céruse	Litharge
	Diapalme	Litharge
	Divin	Litharge
	De savon	Litharge
Vulnérable cicatrisante	De bétaine	Bétaine

Tableau 3 : Propriétés des emplâtres selon leurs composants actifs

2.1.6.3. Évolution dans la littérature de 1608 à 1908 [22]

Des *Œuvres pharmaceutiques* de Renou aux premiers Codex « rédigés par ordre du gouvernement », il va s'écouler entre 200 et 300 ans durant lesquels la pharmacie et ses remèdes ne cesseront d'évoluer. À chaque période de l'Histoire, les médecins et apothicaires ont utilisé, pour la pratique de leur art, des ouvrages considérés comme des références. Tels sont *Les œuvres pharmaceutiques* de Renou, la *Pharmacopée royale galénique et chymique* de Charas et la *Pharmacopée universelle* de Lémery au XVII^e siècle, la célèbre *Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert au XVIII^e siècle et enfin les officiels *Codex medicamentarius* à partir de 1818.

Dans tous ces textes, les emplâtres sont décrits, leur nombre et leur nature variant selon les auteurs et les périodes. Le *Graphique 1* présente cette évolution.



Graphique 1: Évolution du nombre d'emplâtre dans sept ouvrages de 1608 à 1908

Les *Œuvres pharmaceutiques* de Renou constitue un premier support pour les apothicaires du XVII^e siècle. Il comprend 20 emplâtres qui sont accompagnés de conseils pratiques.

En 1676 paraît la *Pharmacopée Royale galénique et chymique* de Charas (1619-1698) [Figure 14] où l'on trouve 39 emplâtres différents. Professeur de chimie au Jardin du Roi (institution publique créée en 1636 instruisant médecins et apothicaires), il souhaite, en écrivant cette Pharmacopée, créer un ouvrage de référence semblable à ceux des autres pays d'Europe comme il l'explique dans la préface : « *j'ai craint [...] pour la perfection de notre pharmacie, lorsque j'ai vu depuis quelques années toutes les autres facultés de médecine, qui sont dans l'Europe, réussir à mettre en lumière des pharmacopées, dont celles de nos pharmaciens n'ont point encore égalé [...]. J'ai donc cru, qu'il ne serait pas peu avantageux, qu'on en composât une, où nous puissions trouver sans beaucoup de peine, ce que nous ne pouvons chercher ailleurs sans quelque honte [...].* » [trad. Charas, 1676, Epistre] [29]

Ce livre aura comme espéré un grand succès et plusieurs éditions, augmentées chaque fois de nouvelles formulations plus précises, seront publiées.



Figure 14 : Moyse Charas

Peu avant le siècle des Lumières, Nicolas Lémery (1645-1715) [Figure 15] publie la première pharmacopée « universelle » comptabilisant exactement 100 emplâtres. Ce pharmacien de formation, est connu à l'époque pour ses travaux et cours de chimie à travers tout le pays. Aussi célèbre que Charas, il fait partie des apothicaires et conseillers de Louis XIV.

La première version de sa pharmacopée parue en 1697 est déjà un livre volumineux et complet, comprenant « *toutes les descriptions de Pharmacie anciennes et modernes qui sont en usage dans la Médecine, tant en France qu'en Europe* » et expliquant le nombre étonnant de compositions et la présence de ces 100 formules¹⁰. Par ailleurs, on y trouve 134 huiles, 357 eaux, 129 onguents, 273 sortes de pilules, etc.



Figure 15 :
Nicolas Lémery

Lémery souhaite comme Charas, innover en écrivant un ouvrage qu'il qualifie de raison :

10 Dans *Vie privée d'autrefois*, il est comptabilisé 117 emplâtres. Après vérification, je n'en compte finalement que 100, de la page 976 à 1050 de la 1ère édition de *Pharmacopée universelle*, 1697.

« Chaque auteur s'est fait honneur d'inventer sa composition [...] mais parce que beaucoup de ces descriptions ont été faites par des personnes qui n'avaient jamais opéré, ni vu opéré en pharmacie, il s'y rencontre des barbarismes dans l'Art, ou des fautes grossières [...], lesquelles ceux qui ont la moindre expérience de la pharmacie seraient capables de corriger. D'ailleurs, comme ils n'avaient aucune connaissance de la chimie ils détruisaient très souvent par des préparations mal faites, les meilleures qualités des remèdes [...].

Il se rencontre encore un autre défaut dans les dispensations, c'est la grande quantité des ingrédients inutiles dont elles sont farcies lesquels détruisent souvent, ou du moins diminuent l'action des remèdes essentiels.

Ces abus ont passé d'un auteur à l'autre et [...] nous n'en voyons pas une [pharmacopée] où les erreurs des précédentes se trouvent corrigées si ce n'est en très peu de choses [...] tant on a été scrupuleux à conserver ce qui est venu des anciens.

Maintenant que nous sommes dans un temps où l'antiquité ne prévaut plus sur la raison, et où l'on est revenu de cette vénération aveugle qu'on avait pour les premiers auteurs, j'entreprends un ouvrage qui est extrêmement souhaité et auquel personne que je sache n'a encore travaillé. » [trad. Lémery, 1697, Préface] [30]

Chaque formule est suivie de remarques sur les doses, la préparation et d'avis sur une possible reformulation ou une modification des composants.

Approuvé par le premier médecin du Roi, le doyen et les docteurs de la Faculté de Médecine de Paris ainsi que par les maîtres apothicaires de Paris cet ouvrage est resté, comme celui de Charas et jusqu'aux formulaires nationaux, présent et utilisé dans toutes les officines du pays.

Ce nombre élevé de description est exceptionnel dans la littérature médicale cependant il illustre bien le « siècle d'or » des emplâtres qui sont par la suite moins nombreux mais certainement mieux utilisés.

Avant que ne paraissent les Codex officiels, est parue la célèbre *Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert [Figure 16]. Œuvre majeure du XVIII^e, elle a pour vocation de donner un aperçu global des connaissances notamment scientifiques au grand public. Les emplâtres cités ne sont pas aussi détaillés que dans les livres précédents mais cet ouvrage a toute sa place dans cet historique car c'est le fruit d'un travail commun entre les grands savants de l'époque, les formules y étant précises et réfléchies.

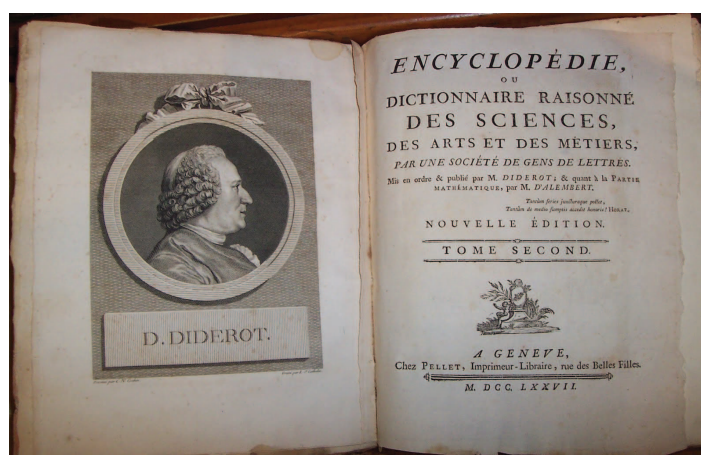


Figure 16 : Première page de l'Encyclopédie, ed 1767

Au XIX^e siècle, le nombre d'emplâtre décline significativement. La parution du premier Codex en 1818 permet une uniformisation de la pratique officinale avec l'établissement de formules officielles mais cette édition est fortement critiquée à cause de ses lacunes et des nombreuses erreurs de formulation. La seconde édition de 1837, plus complète, nous explique que le Codex national est « général », que chaque formule doit y être choisie judicieusement en fonction des usages communs et des résultats thérapeutiques qu'elle permet. Ici le but n'est plus de recueillir l'ensemble des formulations existantes mais bien de permettre à chaque apothicaire d'exercer pleinement et intelligemment son art. A chaque édition, les formules d'emplâtres sont épurées, retravaillées ou supprimées. En 1908, il ne reste que 11 formules d'emplâtres courants.

2.2 Le support du sparadrap [23], [31]

Au départ, la toile de Gautier a pour simple support de la toile, autant usée que possible, soit de la charpie. Avec les années, on voit apparaître de nouvelles matières dans les recettes de sparadrap.

On trouve classiquement des bandes de toile de coton (du calicot¹¹ par exemple), de chanvre et de lin.

Le taffetas est également utilisé. Cette étoffe de soie, mince et unie permet de fabriquer un sparadrap nommé le « taffetas d'Angleterre » composé de taffetas rose, noir ou blanc et de colle de poisson.

Le papier est aussi une des bases de ce médicament. Il entre par exemple dans la fabrication du « papier à cautère » (Cf 2.4.1. *La véritable toile de Gautier*) où il se doit d'être suffisamment épais pour ne pas se voir détériorer par l'emplâtre. On se sert de papier mousseline, ou papier de soie, et de papier blanc appelé papier vélin c'est à dire sans grain, lisse.

Enfin, des feuilles de caoutchouc, coupées en bandelettes peuvent servir de support. (Cf. 2.4.3. *Le sparadrap caoutchouté*)

Pour une meilleure fabrication, les bandes de tissu employées sont aussi lisses que possible, à fils plats et repassées. Les tissus ou papiers doivent être souples et maniables afin d'être facilement manipulables et applicables sur la peau.

11 Calicot : provenant de la ville de Calicut en Inde, tissu de coton fait de mailles grossières et répandu en France au XIX^e siècle

2.3. La fabrication du sparadrap

La méthode initiale de préparation des sparadraps consiste en la fabrication de la véritable toile à Gautier, enduite par un emplâtre de chaque côté du tissu utilisé. La procédure est la suivante [32]:

- tremper une toile usée dans un emplâtre fondu contenu dans un récipient approprié ou plonger et imbiber le tissu dans l'emplâtre jusqu'à ce que celui-ci soit recouvert de chaque côté d'une croûte,
- sortir le tissu du récipient et l'exposer à l'air froid pour endurcir l'emplâtre,
- lisser le sparadrap en l'étendant sur une table et y passer le rouleau,
- conserver jusqu'à utilisation.

Par la suite, il apparaît nécessaire que l'emplâtre soit réparti de façon, la plus uniforme possible : deux personnes au minimum sont alors nécessaires pour la fabrication, la première enserrant deux morceaux de bois afin d'éliminer le surplus d'emplâtre, la seconde tirant le tissu de tout son long à travers ce dispositif.

Puis cette pratique disparaît pour faire place à une méthode plus hygiénique où une seule face du tissu est enduite. Il n'est donc plus question de tremper le support dans l'emplâtre. La technique est la suivante :

« Le moyen le plus simple et le plus commode pour l'étendre [l'emplâtre], consiste à étendre le sparadrap au moyen d'un couteau à lame droite. On prend des bandes de toiles [...] on les attache par chaque extrémités à des espèces de peignes à dents que l'on fait tenir par des aides [individus] [...]. La toile étant bien étendue, on verse l'emplâtre tiède sur l'une de ses extrémités, et on l'étale sur toute la bande au moyen d'un couteau légèrement chauffé ; on repasse à plusieurs reprises jusqu'à ce que la couche d'emplâtre ait acquis le degré d'épaisseur convenable. » [Eugène Soubeiran, 1840, p. 315-316] [23] *[Figure 17]*

Le surplus d'emplâtre est récupéré dans un récipient placé sous la toile.

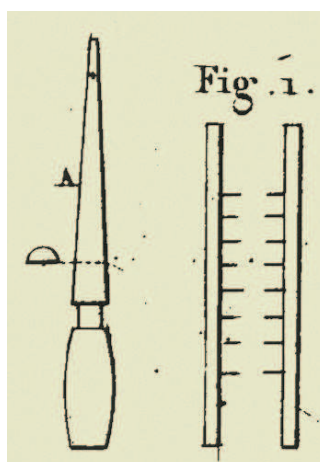


Figure 17 : Représentation des peignes et du couteau utilisés pour fabriquer le sparadrap [Millet, 1831]

A la fin du XVIII^e siècle, apparaît dans toutes les pharmacies, un instrument bien plus pratique et plus rapide pour la réalisation de ce médicament : le sparadrapier [Figure 18]. Il « consiste à faire passer la toile sur laquelle on coule l'emplâtre entre une lame de fer taillée en biseau et une tablette, sur laquelle la lame supportée par deux montan[t]s, pèse plus ou moins à l'aide de vis de pression, afin que la couche d'emplâtre ait l'épaisseur que l'on désire lui donner. » [Une société de médecin et de chirurgiens, 1821, p. 247-251]

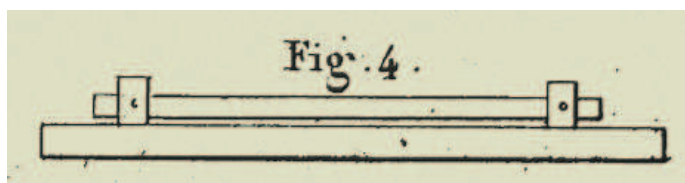


Figure 18: Sparadrapier commun
[Millet, 1831]

Ce dispositif comporte aussi des inconvénients : deux personnes sont toujours indispensables pour sa réalisation et le sparadrapier doit être nettoyé entre chaque bande, ce qui laisse à l'emplâtre le temps de se refroidir, et il faut alors le rendre de nouveau liquide pour l'étaler en prenant garde à ne pas le colorer par la chaleur.

Ainsi, nombre de pharmaciens ont développé individuellement des modèles de sparadrapier afin de se simplifier la tâche. En voici deux exemples.

M. Grammaire, un pharmacien de Paris publie en 1820, dans le *Journal de pharmacie et des sciences accessoires* une description et une image de son invention [Figure 19]. Il y énumère les atouts que celle-ci a sur les précédentes :

« Cet instrument à l'avantage sur l'ancien,

- 1°. Qu'une personne peut couler et étendre avec un couteau l'emplâtre sur la toile [...]
- 2°. Que l'on peut mettre deux ou trois couches d'emplâtre sur les bandes de toiles, et même un plus grand nombre sans être obligé de nettoyer l'instrument. [...]
- 3°. Que l'on peut attacher sur les griffes au moins quinze bandes de toiles et les charger à mesure qu'elles sont assez couvertes ; on enlève alors la bande sans être obligé de nettoyer. Tandis qu'avec l'ancien on ne peut mettre qu'une bande dessous le couteau : l'emplâtre coule presque toujours à droite et à gauche et enduit souvent la partie inférieure de la toile, ce qui ne peut avoir lieu avec le nouveau sparadrapier.
- 4°. Que l'on peut faire avec cet instrument quinze bandes de sparadrap, tandis qu'avec l'ancien on ne peut en faire que six pendant le même espace de temps »

[Article du *Journal de pharmacie et des sciences accessoires*, M. Grammaire, 1820, p. 170] [33]

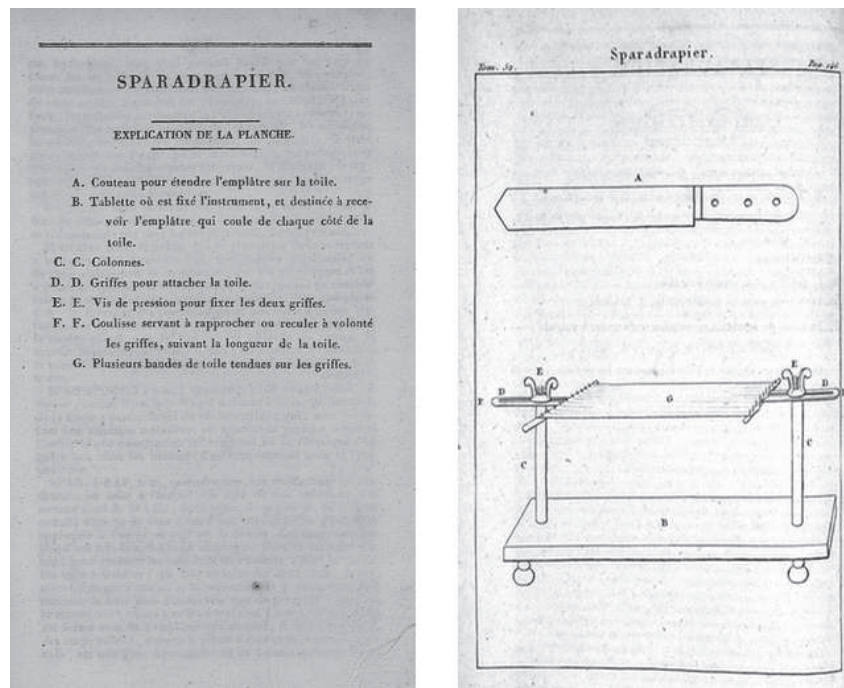


Figure 19 : Représentation légendée du sparadrapier de M. Grammaire, planche du Journal de pharmacie et des sciences accessoires, 1820 [Millet, 1831]

Quelques années plus tard, M. Louis Prevel, pharmacien en chef des Hospices de Nantes, développe un sparadrapier qui, contrairement à celui de Grammaire, ne demande aucune habileté particulière pour constituer des sparadraps uniformes et reprend l'idée de base du sparadrapier commun. Il comporte de haut en bas les éléments suivants : [Figure 20]

- une sorte d'entonnoir assez dense (terriner) remplaçant le couteau, dans lequel est versé l'emplâtre fondu,
- un guide pour les bandes plus étroites,
- une petite planche coulissante servant à guider et tendre les bandes de tissu,
- un ressort maintenant les bandes inutilisées en place afin de pouvoir tirer sur la bande enduite sans que les autres ne viennent

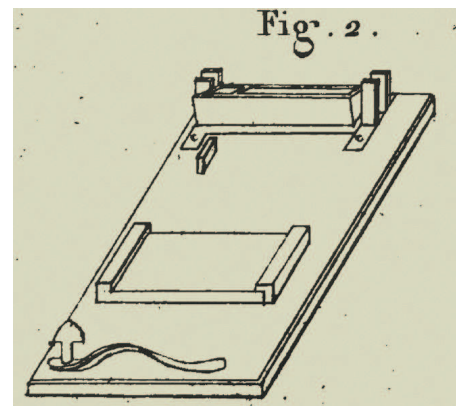


Figure 20 : Sparadrapier de Prevel, 1826 [Millet, 1831]

Les bandes passent sous le ressort, la planchette et l'entonnoir ; on les tire successivement pour étaler l'emplâtre. [34]

Quel que soit le mode de fabrication, plusieurs précautions d'emploi sont à respecter : la couche emplastique étalée doit être lisse, d'épaisseur égale et adhérente, afin que la couche ne se sépare de la toile une fois appliquée sur la peau ; l'emplâtre ne doit être ni trop chaud, par risque de passer à travers la toile, ni trop froid pour ne pas manquer d'adhérence ; il ne faut fabriquer que de petites quantités de sparadraps car la durée de conservation est faible, l'emplâtre se desséchant rapidement perdant par la même occasion ses propriétés thérapeutiques.

Enfin, le sparadrap doit être roulé dans du papier huilé et conservé dans des enveloppes en papier jusqu'à utilisation. [Figure 21] [31]

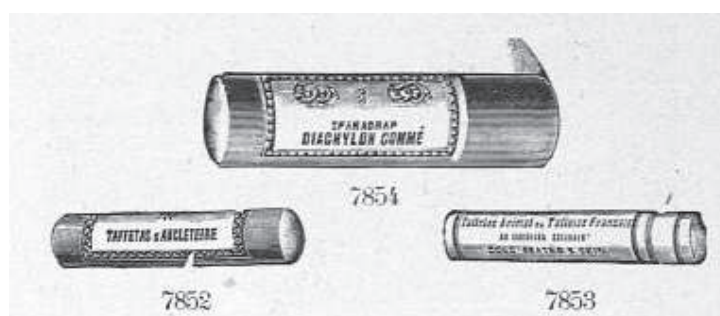


Figure 21 : Étuis de taffetas et sparadraps, Bruneau

2.4. Le sparadrap

Après avoir décrit l'ensemble des éléments du sparadrap et sa fabrication, il faut s'intéresser au sparadrap en tant que tel, aux généralités et aux particularités qui ont permis d'en faire, avant l'industrialisation, un médicament d'apothicaire à part entière.

2.4.1. La véritable toile de Gautier

Le sparadrap inventé par Gautier, appelé par la suite « toile de Gautier », est imprégné d'emplâtre des deux côtés. Il se compose d'un mélange emplastique de trois emplâtres (diapalme, diachylon gommé et céruse) et de poudre de racines d'Iris dans lequel on jette initialement des morceaux de toile usée. [32] Avec les années, le support deviendra de la toile neuve de Troyes. Ce sparadrap permettait de maintenir les pois à cautères et de créer sur la peau une « excitation locale », d'après les mots de Lémery. [12]

Pour comprendre ce que sont ces pois à cautères, il faut revenir au temps de la médecine d'Hippocrate. Pendant l'Antiquité, le corps humain est considéré comme un ensemble de quatre humeurs : le sang ou bile rouge, la lymphe ou bile blanche, la bile jaune et la bile noire. C'est la « Théorie des humeurs ». Celles-ci se déplacent dans tout le corps et forment, lorsqu'elles sont en équilibre, la santé. Si elles s'accumulent, il se développe alors les maladies. C'est pourquoi la guérison ne peut s'opérer que par déplacement et évacuation de ces humeurs.

À partir de ce principe, il s'élabore des thérapeutiques telles la saignée ou la « médication révulsive » : *« en provoquant une inflammation locale, on essayait d'arracher le mal, de le transporter vers une partie où sa présence serait moins nuisible, ou mieux de l'attirer à l'extérieur. »* [Revue d'histoire de la pharmacie n°223,1974, p233]



*Figure 22 : Bocaux pour pois d'iris n° 4, 5, 6
(Apothicaire de l'Hôpital de Châtillon-sur-Chalaronne)*

Dans ce contexte est né le principe du cautère permettant de créer artificiellement une inflammation et une suppuration locale, une sorte de seconde maladie détournant les humeurs accumulées lors de la maladie initiale. Appelés également fontanelles ou fonticules, se sont *« de petits ulcères artificiels que l'on ouvraient à divers endroits »*, soit par incision directe, soit au moyen d'un agent corrosif comme l'antimoine. La suppuration qu'il en résulte est alors entretenue par l'introduction de fèves ou de pois dans l'orifice. Puis ces pois seront remplacés par de petites oranges vertes, des boules de cire ou des pois d'iris. [Figure 22]

La plaie est finalement recouverte d'un pansement simple ou d'un sparadrap en toile, taffetas ou papier. Nombre de maladies sont ainsi traitées et particulièrement les maladies graves car les cautères, étant des révulsifs les plus puissants, induisent de vives douleurs.

C'est ainsi que la toile de Gautier fut utilisée pendant de nombreuses années, l'emploi des cautères et de ses pois ayant été pleinement en usage jusqu'à la fin du XVIII^e siècle et de façon plus ponctuelle au XIX^e. Une formule de papier à cautère est encore présente dans le Codex de 1884. [35]

2.4.2. Exemples de sparadraps populaires

2.4.2.1. Utilisations générales

Lorsqu'il est agglutinatif, le sparadrap est appliqué sur la peau simplement pour son action mécanique permettant le maintien de corps solides sur ou dans la peau (pois à cautères, etc.). Il est également très prisé des chirurgiens pour rapprocher et réparer les chairs de toutes les plaies simples.

Au vu du nombre d'emplâtres qu'il est possible de réaliser, il paraît évident qu'il y a autant de sparadraps qu'il existe d'emplâtres. Ainsi, selon l'utilisation souhaitée, il suffit de réaliser l'emplâtre permettant de remplir l'objectif voulu. [36]

2.4.2.2. Sparadraps en tissu classique

La « toile de mai » ou sparadrap de cire est constituée d'un emplâtre de cire blanche, d'huile d'amande douce et de térébenthine que l'on enduit sur les deux côtés de la toile. Elle permet le pansement des plaies superficielles de la peau. [37]

Le sparadrap de diachylon gommé ou sparadrap commun est fait avec un emplâtre de diachylon gommé rendu plus agglutinatif par l'ajout d'huile olive et de térébenthine. C'est le sparadrap des hôpitaux : il est très utilisé en chirurgie pour les plaies ou comme moyen de compression. [23]

Le sparadrap de thapsia est un sparadrap révulsif éruptif composé entre autre de miel et de cire jaune. Son action est due à la présence d'une résine blanche issue du *Thapsia garganica* une plante africaine possédant des molécules aux propriétés vésicantes. [Figure 23]



Figure 23 : Thapsia garganica

Sur la figure 24, il est représenté l'effet du thapsia sur la poitrine d'un homme : sans produire de douleur, la résine produit une démangeaison vive suivie d'une « éruption miliaire » et « durable ». Ce vésicant doux était d'usage dans la seconde moitié du XIX^e siècle particulièrement sous forme de sparadrap et d'emplâtres simples d'utilisation.



Figure 24 : Éruption pustuleuse provoquée par du thapsia, moulage

<http://www2.biusante.parisdescartes.fr>

Enfin, le sparadrap mercuriel. Réalisé à partir de l'emplâtre mercuriel il a été élaboré par Jean Vigo, un médecin du pape Jules II, au XV^e siècle. Utilisé à l'origine pour soigner la syphilis importée des Indes en Italie, sa formule à base d'une trentaine d'ingrédients a évolué avec les années pour ne contenir, dans le Codex de 1908, plus que 15 ingrédients permettant de résoudre les tumeurs glandulaires.

2.4.2.3. Sparadraps de taffetas

Deux sortes de sparadrap ae taffetas sont couramment fabriquées : le taffetas d'Angleterre et le taffetas vésicant.

Le « taffetas d'Angleterre », décrit brièvement précédemment, doit être recouvert par cinq couches successives du mélange à base de poisson, puis être verni par de la teinture de benjoin ou du baume de Tolu. Globalement, il possède les mêmes caractéristiques que le sparadrap commun mais provoque moins d'irritations. Il a un fort pouvoir agglutinatif et des propriétés vulnéraires. [38]

Le « taffetas vésicant » est composé de tout emplâtre aux propriétés vésicantes tel celui de cantharides. Il est destiné aux « *enfants et femmes à peau très fines.* » [37]

La soie étant un matériau fragile, il est à noter que la masse emplastique est étalée au moyen d'un pinceau et sur un seul côté.

2.4.2.4. Sparadraps de papier [39]

Les papiers sparadrapiques sont destinés :

- au pansement des cautères : on utilise du papier vélin épais sur lequel on applique, au moyen d'un sparadrapier ordinaire, un mélange identique à celui de la « toile de mai »,
- à irriter et soulever l'épiderme : c'est alors un papier épispastique contenant ou non des cantharides et utilisant du papier vélin mince trempé directement dans l'emplâtre puis passé à travers des règles de bois pour enduire les deux faces du papier.

2.4.2.5. Les bougies emplastiques

Voici un dernier type de médicament que l'on peut apparenter au sparadrap et à l'emplâtre : les bougies.

Ces cônes en forme de bougies sont constitués de bandelettes très fines de tissus trempées dans un emplâtre. Souple, flexible, luisante et sans aspérités, leur diamètre ne doit pas dépasser celui d'une plume à écrire, ni 27cm de longueur. [31]

Elles sont employées dans les maladies de l'urètre et permettent de garder ouvert l'urètre, de le dilater, de traiter des ulcères ou de stimuler une cicatrisation. [38]

2.4.3. Le sparadrap caoutchouté

Décrit pour la première fois en 1735 après une expédition en Amérique du Sud, le caoutchouc est extrait du latex de certains arbres. Son utilisation commence en Europe au début du XIX^e siècle. Doté d'une élasticité incomparable aux matériaux de l'époque et d'une grande imperméabilité, le caoutchouc ne connaît un véritable essor dans le milieu médical que dans la seconde moitié du XIX^e siècle : on s'en sert alors pour former des pois de cautère, des bougies, des instruments chirurgicaux, etc. Quant à son utilisation en emplâtre et sparadrap, il permet d'obtenir des médicaments plus agglutinatifs afin de refermer des plaies. Petit à petit, l'utilisation du caoutchouc dans la prise en charge chirurgicale des plaies va éclipser les anciens sparadraps agglutinatifs.

François Xavier Swediaur (1748-1824), un médecin allemand, est le premier à avoir l'idée d'insérer cette substance végétale dans un emplâtre vers les années 1815. La formulation est la suivante : « On fait fondre à une douce chaleur le caoutchouc dans l'huile de térébenthine. Lorsque la solution de caoutchouc est faite, on y ajoute la cire [blanche], l'huile [d'olives], et on fait bouillir légèrement jusqu'à ce que toute l'huile volatile soit évaporée [...]». (Gassicourt, 1818, pp 84-85) [40] Cette masse permet la fabrication d'un sparadrap très agglutinatif protégeant la plaie de l'extérieur.

En 1840, le pharmacien de Bourges, M. Mille, développe dans son officine des sparadraps de diachylon gommé additionné de caoutchouc. Le médicament est plus tenace et ne s'écaille plus contrairement au sparadrap du Codex. [41]

En 1867, Henry Galante, un fabricant français d'instruments médicaux et chirurgicaux, prône les avantages du sparadrap constitué par un emplâtre de caoutchouc et un support en caoutchouc. Il compare pour cela le sparadrap commun au sparadrap caoutchouté [Tableau 4] :

<u>Sparadrap commun ou diachylon gommé</u>	<u>Sparadrap additionné de caoutchouc</u>
Conservé en rouleaux il adhère à lui-même	N'adhère pas à lui-même
Chauffer avant usage	Pas de chauffage avant usage
Irritation	Pas d'irritation
Non extensible : application douloureuse	Extensible
Production d'un érysipèle : retard de cicatrisation des plaies	Pas d'érysipèle car pas de contact avec la plaie

***Tableau 4.** Comparaison entre le sparadrap diachylon du Codex et le sparadrap de Galante [42]*

Le support du sparadrap proposé par Galante n'est alors qu'une simple feuille de caoutchouc, d'épaisseur variable selon l'étendue de la plaie. Après l'avoir découpée en bandelettes ayant la taille nécessaire, on y étale un mélange composé de caoutchouc et de térébenthine. La particularité réside dans le fait que cette « masse emplastique » n'est étalée que sur les parties du caoutchouc n'étant pas en contact avec la plaie : c'est un sparadrap agglutinatif sur la peau saine, protégeant la plaie du contact de l'air.

En 1893, Ferdinand Vigier dépose la marque « Emplâtres caoutchoutés Vigier » et crée en 1898 la société « F. Vigier et Cie » fabriquant des sparadraps caoutchoutés chirurgicaux et des sparadraps médicamenteux. [C] [Figure 25]

EMPLATRES CAOUTCHOUTÉS VIGIER
(Epithèmes antiseptiques Vigier)

REMPLAÇANT LES ANCIENS EMBLATES, LES EMBLATES DE UNNA, SPARADRAP, ONGUENTS, POMMADES, ETC.

Epithèmes: Acide chrisophanique, A. pyrogallique, A. salicylique, Bismuth S. N., Boriqué, Huile de foie de morue, Ichthyol, Iodoforme, Menthol, M^e de Vigo, Minium et Cinabre de Vidal, Naphtol, Oxyde de zinc, Phéniqué, Résorcine, Salol, Sublimé, etc.

Nous recommandons spécialement notre **sparadrap caoutchouté Vigier** et nos **bandes** de sparadrap de 1 m. et de 5 mètres de long sur 1, 2, 3, 4 cent. de large. Ce sparadrap, inaltérable, très adhésif, *antiseptique*, très souple, est employé dans la petite chirurgie et l'orthopédie; remplace très avantageusement le sparadrap diachylon ordinaire dans tous ses usages, ainsi que les feuilles de gutta-percha, les tissus de caoutchouc pour faire l'occlusion, et le **sparadrap de Vigo**, le **Thapsia Vigier**, la **Toile Vésicante Vigier**, **Mouches: de Milan, d'Opium, Corn Plasters Parisiens**, le **Merveilleux Destructeur**, **Taffetas d'Angleterre (Croix d'Azur)**.

SAVONS ANTISEPTIQUES VIGIER

Savon doux ou pur, S. Panama, S. Panama et Goudron, S. à Ichthyol, S. Boriqué, S. Salicylé, S. au Salol, S. Goudron, S. Sublimé, S. au Solvéol, etc.

Pharmacie VIGIER, 12, boulevard Bonne-Nouvelle et toutes les pharmacies

Figure 25: Publicité pour les emplâtres Vigier dans « Revue illustrée de polytechnique médicale », 1890

Partie 3.

Les métamorphoses du sparadrap

À la fin du XIX^e siècle l'histoire du sparadrap prend un nouveau tournant : les principes actifs et matières adhésives trop irritantes, pas assez hygiéniques, sont peu à peu abandonnées. Faute d'alternatives, l'ancien médicament adhésif n'a plus de médicament que le nom et devient un simple adhésif, un élément protecteur des petites blessures.

Ce n'est qu'au milieu du XX^e siècle, après la découverte du bénéfice de la cicatrisation en milieu humide, que le sparadrap, ou plutôt le pansement, retrouve une action thérapeutique.

La définition du sparadrap évolue avec les années pour désigner aujourd'hui deux types de produits : le pansement adhésif simple et le ruban adhésif, ce dernier étant considéré comme le véritable sparadrap d'aujourd'hui. Cette distinction ne s'opère pas dans les pays anglophones qui considèrent « sparadrap » et pansement simple sous un même nom, « plaster » en anglais et « band-aid » en américain, distinguant ainsi le sparadrap du ruban adhésif.

Dans cette partie, nous considérerons toujours le mot « sparadrap » sous sa forme pansement sauf mention contraire.

3.1. Découvertes et inventions autour du sparadrap

3.1.1. Le pansement ouaté d'Alphonse Guérin

Le premier homme ayant proposé, en France, un pansement adhésif (sparadrap) se rapprochant de celui que nous connaissons actuellement est Alphonse Guérin. [Figure 26]

Avant 1870, le coton était ponctuellement utilisé dans le traitement des brûlures ou des ulcères. C'est Guérin qui permet en France son utilisation plus large dans les amputations, les fractures et autres grands traumatismes. Après les travaux de Pasteur¹², il présente officiellement, en 1870 son « pansement ouaté » permettant de filtrer l'air et d'éviter la surinfection des plaies. Cette ouate est une «*sorte de coton plus fin et plus soyeux*

12 Principes de Pasteur : « 1° Les germes vivants, les proto-organismes de l'air, sont les agents nuisibles qui, agissant sur les plaies comme ferments, déterminent la septicémie et l'infection purulente ; 2° Le coton sec et comprimé sert à filtrer l'air et le débarrasse des agents nuisibles » [Barbosa, p5, 1877]

que le coton ordinaire et qui sert à garnir un vêtement, une couverture, etc. » [Dictionnaire de l'Académie française, 8e édition]. Une fois la plaie nettoyée, l'ouate est appliquée et pour obtenir une filtration satisfaisante, il faut que son épaisseur sur la plaie soit assez importante afin que les sécrétions purulentes n'arrivent pas jusqu'à la surface du pansement. Le maintien par des bandes permet d'exercer une pression uniforme supprimant rapidement les douleurs et protégeant des chocs extérieurs. Ce pansement rare possède toutefois un inconvénient majeur : il n'absorbe pas le sang et masque ainsi les hémorragies. [11], [44], [45]

Pour pallier à ce problème, le chirurgien allemand Victor Bruns (1812-1883) améliore la composition de l'ouate et la rend hydrophile en la purifiant de ses substances grasses et résineuses. Cette « ouate de Bruns » ou coton hydrophile est fabriquée à partir de fils de coton très courts, trempés dans un bain de soude.

C'est la société Hartmann® qui en commence l'exploitation industrielle en 1873 : le carré d'ouate fait son entrée dans les pansements.



*Figure 26 : Portrait
d'Alphonse Guérin
(1816-1895)*

Il est à noter que l'utilisation de l'ouate en thérapeutique n'a toutefois pas été initiée par Guérin mais par un médecin et chirurgien polonais Ludwik Bierkowski en 1830. Responsable d'un hôpital militaire à Varsovie durant l'« Insurrection de novembre »¹³, il soigne un grand nombre de blessés et voit les réserves de pansements diminuer avec l'affluence. Après l'épuisement des stocks de charpies puis de chanvre et de lin, il décide d'avoir recours à la ouate en l'appliquant directement sur les plaies. Les résultats observés sont inattendus, les plaies cicatrisent mieux et l'inflammation diminue. A la fin de la guerre, Bierkowski étudie ce phénomène plus précisément et introduit la ouate dans tous ses pansements. [46]

13 Insurrection de novembre : soulèvement polonais contre l'occupation russe de novembre 1830 à octobre 1831

3.1.2. Beiersdorf : le premier pansement plastifié et le Leukoplast®

En 1882, le pharmacien allemand Paul Carl Beiersdorf (1836-1896) fait breveter le premier pansement plastifié à la gutta-percha¹⁴ permettant un « dosage précis du médicament à appliquer sur la peau ». [D] Deux ans plus tôt, après avoir racheté une pharmacie à Hambourg, il fait la connaissance du dermatologue Paul Gerson Unna. Ce dernier cherche un moyen de maintenir les traitements dermatologiques au contact de la peau des patients. Des pansements adhésifs existent déjà mais les résines qui les composent sont très irritantes et interagissent souvent avec les principes actifs médicamenteux. Beiersdorf se lie d'amitié avec le médecin et décide d'entreprendre, au sein de son laboratoire d'officine, des recherches pour trouver une solution à ces difficultés. C'est ainsi qu'il obtient le 28 mars 1882 le brevet n°20057 pour « la fabrication de sparadraps enduits ». Sur une couche de gutta-percha étendue sur de la gaze, il est réparti une masse composée de graisses animales, de vaseline et du médicament à appliquer. Cette innovation lui permet de créer la « Société Beiersdorf ». [E]

En 1890, Beiersdorf vend la société à un confrère plus jeune, Oscar Tropolowitz (1863-1918). Devant la demande grandissante des médecins en pansements, ce dernier transforme la société et en fait une entreprise moderne, mécanisée devenant en peu de temps, de renommée internationale. Le pansement à la gutta-percha est un succès mais sa grande adhérence provoque des affections cutanées. Avec l'aide de scientifiques, Tropolowitz met au point un pansement solutionnant ce problème : le Leukoplast®. À base de caoutchouc blanc et d'oxyde de zinc, il est moins adhérent et diminue le risque d'allergie, le succès est garanti !

Ces produits sont les prémices du pansement d'aujourd'hui. Il faut attendre 1922 pour que la société produise le premier pansement comprenant une compresse intégrée permettant d'imbiber le sang. Nommé « Leukoplast pansement rapide » puis Hansaplast®, il est le premier pansement européen produit industriellement pour protéger les petites plaies sans contenir de substances actives. [D], [F]

La société Beiersdorf est également à l'origine de deux autres grandes marques : Labello®, créée en 1909 et la crème Nivea®, produite à partir de 1911.

14 Gutta-percha : matériau jaunâtre ou brunâtre, ayant l'apparence du cuir, elle provient du latex de certains arbres de Malaisie, du Pacifique Sud et d'Amérique du Sud

3.1.3. « Johnson & Johnson », Earle Dickson et Band-Aid®

Aux États-Unis, les innovations avancent, comme en Europe, au rythme des découvertes scientifiques et de l'industrialisation. En matière de pansements et sparadraps, la société « Johnson & Johnson » va conquérir le marché américain et permettre une production industrielle de masse des produits de soins pour le grand public et les soldats américains.

Tout commence à Philadelphie en 1876 lorsque Robert Wood Johnson (1845-1910), un homme d'affaire spécialisé dans les produits pharmaceutiques, participe à une conférence médicale en présence de Lister. L'exposition de son travail et de ses théories sur l'antisepsie interpelle Johnson et fait naître en lui l'idée de commercialisation de pansements stériles à grande échelle. Ses intentions ne sont pas seulement lucratives : ses années d'apprentissage dans une pharmacie près de New-York et les conditions sanitaires dans lesquelles il a vu ses frères combattre pendant la Guerre de Sécession (1861-1865) ont développé son intérêt pour l'hygiène et les soins apportés aux patients.

En 1886, James Wood Johnson (1856-1932) et Edward Mead Johnson (1852-1934) fondent une société basée sur le concept de leur frère aîné [Figure 27] qui présidera l'entreprise jusqu'à son décès. C'est ainsi que « Johnson & Johnson » a produit aux États-Unis les premiers pansements chirurgicaux stériles. On retrouve parmi les premiers produits commercialisés : du coton, de la gaze, du ruban adhésif, du fil de suture, etc., le tout toujours stérile. [50] Cette industrialisation a permis de diffuser les découvertes de Lister et d'offrir aux chirurgiens des pansements propres sans qu'ils aient besoin de les confectionner eux-mêmes.

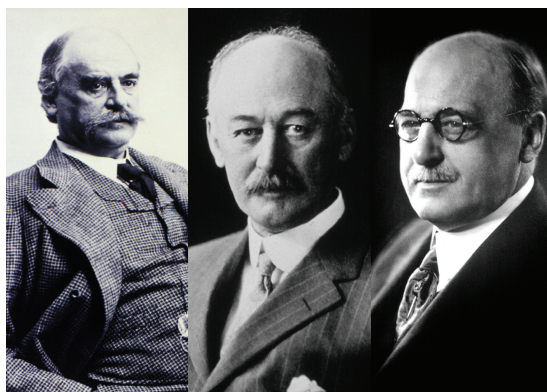


Figure 27 : Robert, James et Edward Johnson

Toujours dans le souci de faire progresser la santé publique et de faciliter la vie des patients, la société créée en 1890 la première trousse de secours. Destinée initialement aux travailleurs des chemins de fer, « The railway station and factory supply case » (*La caisse de ravitaillement des gares et usines*) comprend des pansements « antiseptiques », de la gaze,

du coton, des attelles, etc. et surtout des modes d'emploi assurant une bonne utilisation de ces nouveautés. La trousse de secours pour les soldats sera fournie en 1898 et la trousse de secours domestique paraîtra en 1920.

Et le sparadrap dans tout ça ? Ce n'est qu'en 1920 que débute son histoire. Selon la société, le produit a été inventé par Earle Dickson (1892-1961) un acheteur de coton pour une filiale de Johnson & Johnson. Voyant sa femme Joséphine se blesser fréquemment en exécutant des tâches ménagères courantes, il a l'idée de lui fabriquer un pansement tout prêt et simple d'utilisation. Le ruban adhésif et la gaze sont utilisés pour protéger les coupures mais il n'existe pas de produits « tout en un ». Dickson place alors la gaze au centre de l'adhésif et recouvre la face destinée à être en contact avec la peau d'un tissu empêchant le ruban de coller à lui-même : en cas de besoin, Joséphine n'a plus qu'à découper un morceau du pansement facile à appliquer.

Au détour d'une conversation il fait mention de sa création : le concept est adopté par la famille Johnson et le produit est commercialisé en 1921 sous le nom de Band-Aid®, le premier pansement prêt-à-l'emploi pour les petites coupures et écorchures.



Figure 28 : Publicité explicative pour les premiers pansements Band-Aid®

Le premier modèle, fabriqué à la main, mesure environ 45 cm de long et 6,3 cm de large ; la face où se trouve la gaze de 2,5 cm de large est recouverte de crinoline pour protéger et garder propre l'adhésif. [G]

Le succès attendu n'est finalement pas au rendez-vous la première année. Puis, la conception d'une chaîne de production automatisée permet la fabrication de pansements de différentes tailles utilisables sur une grande majorité des plaies. En parallèle, la société décide d'adopter une nouvelle stratégie de marketing pour faire connaître son produit : la distribution gratuite d'échantillons à un public bien précis, les « Boys Scouts ». Des milliers de petits garçons ont alors l'occasion de tester le sparadrap et d'apprendre à l'utiliser en toutes circonstances [Figure 28] : son utilisation se répand à travers tout le pays.

Avec les années, le produit évolue : en 1924, les pansements sont prédécoupés et en 1938, ils sont entièrement stériles.

3.1.4. Le ruban adhésif

Aujourd'hui, le mot « sparadrap » désigne dans le langage courant et médical, le simple ruban adhésif. Le pansement adhésif (ou l'ancien sparadrap) ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui si les adhésifs n'avaient pas été développés des années auparavant.

Les premiers adhésifs utilisés permettent de réparer les ustensiles cassés, d'assembler les différentes pièces d'une arme, etc. Ils se composent de goudron de bouleau (80 000 av J.C.), de sang animal, de blanc d'œuf, de miel ou encore d'argiles et de colle de poisson (en 1200). [H]

Le véritable ruban adhésif et sensible à la pression est inventé en 1845 par le chirurgien américain Horace Day. Il se compose d'un mélange de caoutchouc, de baume du Pérou, de gommes de pin, de litharge et de piment de Cayenne étalé sur une bande de tissu. C'est le premier ruban chirurgical. [53]

Il faut attendre près de 100 ans pour qu'une version imperméable soit produite en 1942 par la société « Johnson & Johnson ». Durant la Seconde Guerre Mondiale, les entreprises américaines sont réquisitionnées pour fabriquer le matériel de guerre, les équipements et tout ce qui est considéré nécessaire par l'armée américaine. Sur une idée d'une employée d'une usine d'emballement de cartouches de grenades, le gouvernement ordonne à la société de produire un ruban adhésif en tissu et imperméable. Celui-ci doit sceller les boîtes de munitions en empêchant l'humidité de dégrader le matériel, contrairement aux bandes de papier utilisées par le passé. Cette bande, d'abord appelée « Duck tape » (littéralement « Bande de canard ») pour ses propriétés hydrofuge, devient rapidement une « Duct tape » (littéralement « Bande pour conduit/canalisation ») : utilisable pour réparer et relier toutes sortes d'objets, elle sera popularisée après la guerre, dans l'industrie du bâtiment, pour connecter les conduits d'eau ou d'aération. [G]

Entre temps, le ruban adhésif et sans tissu fait son apparition. C'est en 1925 que Richard Drew, un ingénieur de la société américaine 3M®, invente une bande capable de se coller partout et de se décoller sans dégrader la surface sur laquelle elle est appliquée : le Scotch®. Imaginé au départ pour permettre à l'industrie automobile de juxtaposer plusieurs couleurs sur une même carrosserie sans déborder ni abîmer la surface avec des matériaux couvrants abrasifs, il est constitué de papier crépon et d'un mélange à base de colle et de glycérine. Quelques années plus tard, la cellophane sera utilisée comme support du premier Scotch® transparent.



Figure 29 : Publicité
SCOTCH®, 1957

Et pourquoi Scotch[®] ? Le mot « scotch », signifiant « écossais » en anglais, est utilisé en argot pour désigner une personne radine. Lors du premier essai de la bande, celle-ci se décolle trop facilement par manque d'adhésif et Richard Drew est affublé du surnom « scotch » : c'est sous ce nom que 3M[®] décidera de commercialiser le produit. [1] *[Figure 29]*

3.1.5. Les matériaux constitutifs du pansement adhésif simple

Un pansement adhésif simple est composé de trois parties : un support non collant, une masse adhésive sur la face interne du support et un morceau de compresse en contact avec la coupure ou la petite blessure.

Voici un résumé des principaux constituants des pansements adhésifs à travers deux exemples de pansement que l'on retrouve sur le marché *[Tableau 5]* ainsi que les caractéristiques générales de chaque constituant. *[Tableau 6]*

	<u>Support</u>	<u>Masse adhésive</u>	<u>Compresse</u>
Nexcare active[®] laboratoire 3M	Mousse de chlorure de polyvinyle	Copolymère d'acrylate Sans latex Hypoallergénique	Non tissée : visqueuse et polyester Non stérile
Cosmopor strip[®] laboratoire Hartmann	Non tissé : polyester	Caoutchouc synthétique Sans colophane	Visqueuse Résille en polyéthylène (protège la compresse et l'adhésion à la plaie) Non stérile

Tableau 5 : Exemples de matériaux constituant deux "pansements adhésifs non élastiques à découper"

	<u>Caractéristiques principales</u>	<u>Utilisations générales</u>
Chlorure de polyvinyle	Flexible et rigide Résistant aux variations de températures et aux produits chimiques	Tubulures de perfusion, emballages divers, ...
Polyester	Résistance mécanique et physique	Textile
Copolymères d'acrylate	Résistant Souple	Colle
Caoutchouc	Extensible Étanche	Colle
Viscose	Souple Doux Résistance mécanique Absorbe l'humidité	Textile
Polyéthylène	Imperméable à l'eau Inerte	Films Emballages

Tableau 6 : Caractéristiques des matériaux des pansements adhésifs pris en exemples

3.2. Les nouveaux pansements

3.2.1. Les innovations du XX^e siècle

Entre les travaux de Pasteur et Lister et la Première Guerre Mondiale, on constate peu d'avancées scientifiques en matière de plaies et de pansements. Les traumatismes causés par les armes de guerre obligent la chirurgie à progresser mais peu de médecins et chirurgiens s'intéressent à la cicatrisation. Les pansements sont simples, secs. Les plaies sont douloureuses, souvent infectées et longues à cicatriser.

Auguste Lumière est le premier chercheur à étudier et obtenir des résultats en matière de cicatrisation. Inventeur du cinématographe avec son frère Louis, il étudie pendant la guerre des plaies expérimentales et leurs traitements sur des chiens, ainsi que des plaies de guerre. Ses observations lui permettent de mettre au point un « pansement traitant » contre les brûlures : le tulle gras. Ce pansement stérile est constitué de gazes imprégnées de vaseline et de baume du Pérou permettant de le rendre semi-occlusif, non adhérent, et de réduire de près de 30% le temps de cicatrisation. Auguste Lumière considère pour la première fois la cicatrisation comme un processus régulier et désapprouve l'usage systématique des antiseptiques agressant la peau et inhibant la cicatrisation normale des tissus. [55]

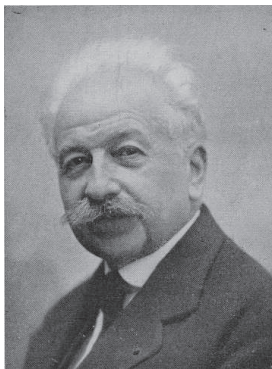


Figure 30:
Auguste Lumière

Auguste (Louis Marie) Lumière (1862-1954) [Figure 30] :

Diplômé de physique en 1878, il reprend pour des raisons économiques, l'entreprise paternelle de photographie avec son frère cadet Louis (1864-19--). En 1895, ils inventent le fameux cinématographe et tournent près de 1000 films de plus de une minute sur un an et demi.

Cette innovation leur permet une renommée mondiale. Une fois l'entreprise familiale relancée, Auguste, passionné par la biologie, monte un laboratoire de physiologie et de pharmacodynamie. Mettant en parallèle ses compétences et la chimie de synthèse utilisée par l'entreprise familiale, il réalise de nombreuses expériences permettant l'invention de produits tels la Persodine® contre l'anorexie, l'Hermophényl® une sorte de mercurochrome ou encore un vaccin contre la fièvre typhoïde l'Enterovaccin® en 1902. Son immense fortune lui offre la possibilité d'étudier un nombre impressionnant de sujets comme l'asthme, l'urticaire, la sénilité, le cancer, etc. et de donner gratuitement de son temps et de ses produits au service de la santé, notamment en temps de guerre. [56]

Ces pansements gras accélèrent la cicatrisation mais l'on pense toujours que plus la plaie est asséchée et mieux elle guérit. En 1962, le chercheur britannique George Winter montre les effets bénéfiques d'un milieu humide : la cicatrisation y est deux fois plus rapide, la reconstruction cellulaire y étant favorisée. D'après ses travaux, un milieu sec est nocif pour

la survie des cellules et un milieu trop humide favorise les infections d'où la nécessité d'un équilibre entre ces deux environnements. Les industries mènent alors des recherches pour développer des pansements occlusifs maintenant la plaie en milieu humide : les pansements modernes voient le jour. [2]

3.2.2. Le retour du pansement « actif »

Le pansement redevient progressivement, par sa composition et ses propriétés, un outil actif permettant d'accélérer la cicatrisation mais aussi de limiter les infections ou encore l'inflammation.

Pour comprendre comment agissent ces « nouveaux pansements », il faut étudier les processus normaux de la cicatrisation.

La cicatrisation s'effectue en trois temps :

- une phase de détersion, ou phase exsudative ,caractérisée par une élimination des tissus nécrotiques avec inflammation, et présence de sécrétions et d'exsudats assurant une défense contre les infections,
- une phase de bourgeonnement, ou phase proliférative, caractérisée par la fabrication d'un nouveau tissu venant remplacer la perte de substance,
- une phase d'épithélialisation, ou de différenciation cellulaire, pendant laquelle la plaie se rétracte.

Le pansement idéal doit être adapté à toutes les phases de la cicatrisation pour traiter la plaie dans son ensemble, ainsi qu'être approprié à l'exsudat, limiter les risques d'infections ou encore être hypoallergénique et de bonne taille.

Dès les années 1980 sont apparus les hydrocolloïdes, premiers pansements modernes favorisant la cicatrisation en milieu humide. Puis ont suivi dans les années 90 les hydrocellulaires, les hydrogels, les alginates ou encore les hydrofibres. Le tableau suivant nous donne un rapide aperçu de leurs propriétés et de leurs indications. [Tableau 7]

À noter qu'une classification colorielle des plaies a été définie afin de suivre l'évolution des plaies et d'appliquer le bon pansement au bon stade de cicatrisation :

- la phase de détersion est caractérisée par la nécrose, où la plaie est noire et sèche et par la fibrine, où la plaie est jaune et humide,
- la phase de bourgeonnement est caractérisée par une plaie rouge,
- enfin l'épithélialisation est caractérisée par une plaie rosée.

	<u>Indications</u>	<u>Caractéristiques générales</u>	<u>Contre- indications</u>	<u>Formes disponibles</u>
Alginates	Plaies exsudatives Détersion Plaies hémorragiques	Forte capacité d'absorption Hémostatiques Contrôle de la contamination bactérienne : utilisable lors d'infections	Plaies sèches	Compressees Mèches
Hydrocellulaires	Tous les stades de cicatrisation des plaies aiguës Bourgeonnement des plaies chroniques Plaies exsudatives	Ne se délitent pas dans la plaie Pas d'adhérence à la plaie Imperméable aux liquides et bactéries Permet les échanges gazeux	Infections Nécrose sèche	Plaques +/- adhésives et formes anatomiques
Hydrocolloïdes	Tous les stades de la cicatrisation Plaies peu exsudatives	Maintien d'un milieu humide par formation d'un gel au contact des exsudats Se délite dans la plaie Laisse couler un gel malodorant Permet les échanges gazeux	Infections Brûlures au 3 ^e degré Plaies très exsudatives	Plaques adhésives et formes anatomiques Poudres Pâtes
Hydrofibres	Plaies très exsudatives Bourgeonnement	Forte capacité d'absorption Se transforme en gel cohésif au contact des exsudats (odeur désagréable)	Infections Plaies sèches	Compressees Mèches
Hydrogels	Détersion des plaies sèches	Hydrate et ramollit la plaie	Infection Plaies très exsudatives	Plaques Gels

Tableau 7 : Brève description des principaux pansements utilisés dans les phases de la cicatrisation des plaies en milieu humide [57]–[59]

3.3. L'essor du sparadrap à travers la publicité

Aujourd'hui, la plupart des foyers dispose d'une armoire à pharmacie contenant, entre autre les produits de premiers secours nécessaires au pansement des petites blessures. Parmi eux, le sparadrap est devenu un indispensable pour les parents d'enfants casse-cou ou tête en l'air et ce n'est pas seulement grâce à ses qualités pratique et protectrice : sans la publicité, il ne serait peut-être jamais devenu cet objet du quotidien.

Les spots publicitaires de radio et de télévision étant difficiles à répertorier, nous nous pencherons exclusivement sur les publicités « qui restent ».

3.3.1. Les affiches de publicité

La publicité connaît un premier bond avec l'invention de l'imprimerie au XV^e siècle où les pages imprimées deviennent accessibles au grand public et permettent aux gouvernements de faire passer toutes sortes d'informations. En 1660, la « London Gazette », un journal britannique, publie la première publicité connue et en 1836 paraissent dans les journaux, les premières annonces commerciales. [J]

Les entreprises du sparadrap comprennent rapidement l'intérêt visuel de la publicité pour promouvoir leur nouveau produit auprès des professionnels de santé et du public. Au moment où Band-Aid® et Hansaplast® arrivent sur le marché, les affiches publicitaires sont très en vogue et même collectionnées (« affichomanie »), ce qui en fait un atout précieux.

Mais que mettre sur ces affiches ? Et pour qui ? La réponse paraît évidente : des enfants. Premiers concernés par les coups et blessures, l'image de l'enfant attendrit et attire l'œil. Pour exemple, cette affiche de Hansaplast® parue en 1935 où un blondinet se fait poser un pansement par une mère très attentive. [Figure 31]



Figure 31 : Affiche Hansaplast®,
1935

Certaines marques font appel à des professionnels de l'illustration pour réaliser leurs affiches. « Johnson & Johnson », par exemple, commande en 1948, une série de peinture à l'artiste américaine Gladys Rockmore Davis. Destinés à la publicité, ces tableaux représentent des enfants en situation de soins. Leur parution en pleine page de magazines est un succès tant et si bien qu'on les voit affichés dans les crèches, les écoles ou encore les salles d'attente des médecins. [Figure 32] [G]



Figure 32 : Affiche "Johnson & Johnson", 1949

La publicité évolue et les slogans publicitaires font leur apparition. C'est en jouant sur les mots que la marque Urgo® se fait connaître et développe en France l'utilisation de ses pansements. Créée en 1958, la société rencontre un réel succès dans les années 1970 grâce à ses affiches minimalistes et à ses phrases accrocheuses telle « Urgo est plein de trous » [Figure 34] devenue plus tard « il y a de l'Urgo dans l'air, il y a de l'air dans l'Urgo ». La première affiche retrouvée date de 1960 et met en scène un « petit » garçon jouant déjà sur les mots.

[Figure 33] [61]

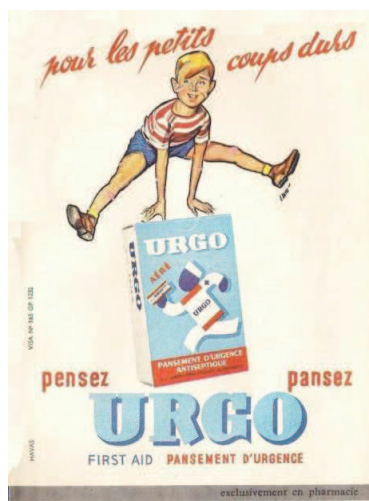


Figure 33 : Affiche Urgo®, 1960



Figure 34 : Affiche Urgo®, 1973

Autre exemple, les publicités de la marque Tricosteril®, dont le nom seul suffit à marquer les esprits. [Figure 36]



Figure 35 : Affiche Band-Aid®,
2010



Figure 36 : Affiche Tricostéril®, 1964

Le papier et l'affiche illustrée ont été les premiers outils de communication pour le pansement adhésif. Après être devenu un incontournable des rayons, les publicités se sont diversifiées et modernisées pour suivre les modes et toucher un plus large public, comme le montre cette publicité mettant en scène le super héros Hulk. [Figure 35] Plus besoin de long texte ni de slogan, l'image parle d'elle-même : même les super-héros utilisent des sparadraps !

3.3.2. Les boîtes et emballages

À partir de 1920, les marques commencent à pratiquer la communication par l'objet : la vente de produits dérivés à collectionner attire le public. C'est au moment de la Seconde Guerre Mondiale que cette pratique prend une réelle ampleur. Cette période de restriction oblige les foyers à rendre utile, nécessaire et fonctionnel tout achat et objet du quotidien : la mode va ainsi naturellement vers les contenants. [K]

3.3.2.1. Les contenants

Les entreprises du sparadrap profitent de cette « opportunité » pour soigner leur emballages, les rendre pratiques et réutilisables : c'est dans ce contexte que les boîtes métalliques et en carton coloré font leur apparition.

Solides et jolies, elles mettent en valeur le produit, font la joie des collectionneurs et du monsieur tout le monde s'en servant pour ranger des clous, des trombones, des timbres ou comme pot à crayons.

Cet outil de communication est en quelque sorte la marque de fabrique de la société « Johnson & Johnson ». Tout au long de l'histoire de Band-Aid® et encore aujourd'hui, des boîtes métalliques renfermant des sparadraps sont fabriquées.

Objet de publicité à part entière, la petite boîte Band-Aid® est dans les premières années simple et explicative : au départ cartonnée, c'est en 1926 qu'est utilisée la première boîte métallique Band-Aid®. De forme carrée, elle contient du sparadrap à découper et comprend des instructions imprimées directement sur la face interne du couvercle, permettant une utilisation facilitée de ce nouveau produit.

Dans les années 1930, la boîte change de format et prend des couleurs. Elle s'allonge et son couvercle coulisse pour dévoiler des pansements individualisés.

Pendant la seconde guerre mondiale, l'emballage en carton, plus léger pour les soldats, réapparaît. Dès 1950, la boîte en étain revient dans un format plus sobre : lettres rouges pour le logo, noires et grises pour les descriptions, le tout sur un fond blanc.

C'est dans les années 1970 que la marque développe son modèle classique et emblématique : une boîte blanche, bleue et rouge.

Les années 1980 marquent le début des boîtes colorées et artistiques. Depuis, la marque n'a cessé d'innover en matière de décoration, en utilisant de manière récurrente des personnages de bandes dessinées ou de dessins animés pour attirer les acheteurs, ou en proposant des boîtes à édition limitée dessinées par des créateurs de mode, etc.

[Figure 37 et 38] [G]



Figure 37 : Le style des boîtes métalliques Band-Aid® au fil des décennies



Figure 38 : boîtes colorées métalliques Band-Aid®

Ces boîtes ne remplacent toutefois pas l'emballage en carton et celui en plastique, plus économiques à produire et plus pratiques à transporter. Toutes les entreprises utilisent ce packaging qui tout en restant simple peut également arborer de nombreux coloris et dessins susceptibles de plaire aux petits et grands.

3.3.2.2. Le contenu

Que contiennent ces boîtes ? La réponse paraît évidente mais ce n'est cependant pas aussi simple !

Bien sûr, on y trouve des petits pansements : en bandes à découper puis en format prédécoupé en 1924 pour Band-Aid® et en 1932 pour Hansaplast®. De couleur blanche dans les premières années, il est ensuite « chair » pour plus de discrétion puis transparent pour devenir invisible sur toutes les peaux.

Ces petites innovations participent à l'intégration du sparadrap dans les mœurs mais c'est une autre nouvelle idée qui capte l'attention : le pansement imprimé.

Toutes ces belles boîtes ne sont pas seulement décorées, elles renferment aussi des pansements uniques, à l'image du décor extérieur. C'est au milieu des années 1950 qu'ils font leur apparition chez « Johnson & Johnson » avant de s'étendre à l'Europe avec Hansaplast® en 1968. Initialement commercialisé pour amuser et attirer les enfants, il semble que le premier sparadrap coloré ait pourtant été fabriqué pour une adulte !

En 1949, Band-Aid® fait produire deux cents sparadraps en soie rose, verte et mauve pour répondre à la demande d'une célèbre chroniqueuse radio de l'époque. Après s'être légèrement blessée, elle interpelle à la radio son ami Robert Wood Johnson II, président de « Johnson & Johnson », pour qu'il invente des pansements plus chics, assortis à sa garde-robe. Ce dernier relève le défi et la journaliste reçoit ces pansements quelques semaines plus tard : ravie, elle profita de sa notoriété pour vanter les mérites de la marque. [G]

Les progrès techniques permettent quelques années plus tard de produire à grande échelle des pansements colorés représentant les personnages favoris des enfants. Les adultes s'amuse parfois à les utiliser. Pour les toucher, les industriels créent des séries « spécial adulte » : le sparadrap est tantôt un accessoire de mode, tantôt un moyen de publicité pour des associations, etc. [Figure 39]



Figure 39 : Exemples de sparadraps imprimés

3.3.3. Les buvards

Dès la fin des années 1940, un autre produit publicitaire fait son apparition : le buvard. « *Papier poreux servant à boire, à sécher l'encre d'une écriture [...].* » [Trésor de la langue française], il « serait né [à la fin du XIX^e siècle] suite à une erreur, celle d'un ouvrier qui aurait omis de mettre de la colle lors de la conception de la pâte à papier. » [L] Ses grandes propriétés absorbantes sont rapidement prisées par les utilisateurs de la plume d'écriture.

Devenu un accessoire indispensable pour les écoliers, il est fréquemment placé sous les yeux des parents, ce qui en fait un objet publicitaire privilégié. Distribué gratuitement par les commerçants, aux écoles ou aux médecins, les marques vont utiliser ce moyen de communication jusqu'à la fin des années 1960 marquant la date d'invention du stylo à bille. [L]

En France, ce sont principalement les laboratoires Urgo® et Tricosteril® qui éditent ces buvards pour faire la promotion du sparadrap. Comme pour les affiches, les illustrateurs se prêtent au jeu et il en ressort des images soignées, colorées et humoristiques. Des séries sont produites afin de fidéliser le public : les buvards Urgo® font par exemple le tour de l'Europe et de ses emblèmes [Figure 40], tandis que Tricosteril® revisite des histoires comme celle du Talon d'Achille et des trois mousquetaires d'Alexandre Dumas. [Figure 41]



Figure 40 : Buvards Urgo®



Figure 41 : Buvards Tricostéril®

3.3.4. Une incursion dans la littérature

Le sparadrap est également présent dans la littérature et plus particulièrement dans les livres illustrés et les bandes dessinées pour enfants mais aussi pour adultes, que ce soit dans une logique commerciale ou simplement pour divertir le lecteur.

Concernant l'aspect publicitaire, c'est une nouvelle fois les américains « Johnson & Johnson » qui nous offrent un aperçu du rôle de la publicité dans l'intégration du sparadrap dans la société.

En 1950, la marque est sollicitée par une maison d'édition pour participer à l'écriture et à la promotion d'un livre pour enfant de la série « Little Golden Books ». Ces petites histoires illustrées, traitant de la vie quotidienne comme des contes de fées, sont les premiers albums accessibles à toutes les familles américaines en raison de leur bas prix.

L'album en collaboration avec la marque de pansement s'intitule « Doctor Dan, the bandage man » [Figure 42]. C'est l'histoire d'un petit garçon, Dan, qui en jouant avec ses amis, s'égratigne le doigt. Pour calmer ses pleurs, sa maman le soigne et lui applique un sparadrap ou « Band-Aid », objet merveilleusement magique pour un enfant comme tout le monde le sait ! Dan s'imagine alors en médecin, auscultant et soignant les blessures imaginaires de ses peluches, ses amis et ses parents à l'aide de pansements.

Distribué à plus de 1,7 millions d'exemplaires à travers les États-Unis, chaque livre comprenait six échantillons de sparadrap Band-Aid®, un joli « coup de pub » pour la marque. [G]

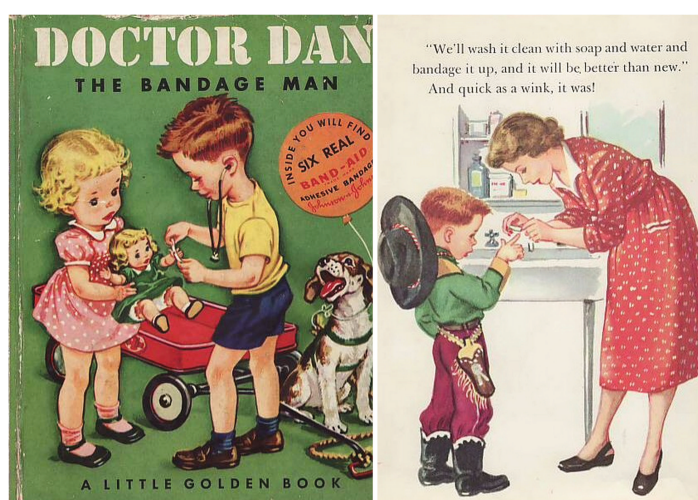


Figure 42 : Album « Doctor Dan » par "Johnson & Johnson"

Les artistes belges nous offrent à travers leur coup de crayon une image humoristique du sparadrap.

Hergé (1907-1983), nous fait découvrir par la bande dessinée son héros Tintin, qui dans ses aventures, explore, avec le lecteur, les différents pays du Monde et leur culture. Dans ses albums, il fait plusieurs fois référence à la pharmacie et aux soins (assistance au capitaine Haddock dans « Tintin au Tibet » (1960), utilisation de l'aspirine pour la migraine des inspecteurs Dupont et Dupond dans « Tintin au pays de l'or noir » (1950), etc.). [64]

Le sparadrap est quant à lui retrouvé comme fil rouge dans l'album « L'affaire Tournesol ». Le gag concerne le capitaine Haddock qui tout au long de l'histoire fait preuve comme à son habitude de malchance. Blessé dans une explosion, il se retrouve accourré d'un

sparadrap sur le nez. Résistant à toute épreuve, il est présent dans de nombreuses cases de la bande dessinée jusqu'à ce que le capitaine se rende compte de sa présence et tente de le retirer de son visage. [Figure 43] Mais qu'importe, le sparadrap colle et colle bien ! S'il croit s'en être débarrassé ce n'est qu'illusion : le problème se déplace, passe de personnage en personnage et revient finalement à l'envoyeur. Tout ça pour dire qu'il est difficile de se débarrasser d'un problème collant !



Figure 43 : L'affaire Tournesol, planche page 45

Le dessinateur belge Geluck a lui aussi fait parler du sparadrap en le mettant en scène sur des timbres pour une campagne au profit de la Croix-Rouge. On voit son « Chat » portant deux sparadraps en croix sur le nez. [Figure 43]

À noter qu'avant d'être le symbole de l'organisation Croix-Rouge, la croix rouge est d'abord le logo d'une marque de pansement de la société « Johnson & Johnson », c'est pourquoi il est présent sur certaines de leurs affiches et de leurs boîtes.



Figure 44 : Pochette de timbre "Le chat" pour "La croix rouge"

Conclusion

À toutes les époques, médecins et chirurgiens se sont penchés sur la prise en charge et le traitement des plaies afin de comprendre le fonctionnement du corps humain, de diminuer la douleur et de permettre une guérison totale du malade.

Le sparadrap utilisé avant le XX^e siècle par nos ancêtres est un médicament adhésif, pratique pour réunir les bords d'une plaie et aussi pour y contenir des remèdes. Son utilisation ne se limite pas à la pratique chirurgicale et son pouvoir adhésif permet d'appliquer à long terme sur la peau de nombreuses substances telles des résolutifs pour traiter les tumeurs ou des révulsifs pour détourner les humeurs.

Les progrès scientifiques ont permis de définir des notions d'hygiène et d'antisepsie indispensable pour assurer la guérison des plaies. Les méthodes de pansement se simplifient, les constituants se raréfient pour laisser place à des adhésifs plus performants, moins irritants et surtout stériles.

Jusque-là ,les pansements étaient fabriqués à la demande par les pharmaciens de ville et à l'hôpital grâce à des sparadrapiers réalisés sur mesure. Au XX^e siècle l'industrie se développe et les pansements sont alors fabriqués à plus grande échelle.

L'invention du sparadrap prêt-à-l'emploi et du sparadrap individuel permet un usage domestique simplifié du pansement et à partir des années 1970, il retrouve un rôle actif sur les plaies afin de faciliter une bonne cicatrisation et ceci en milieu humide.

Grâce à la publicité, les industriels ont fait du sparadrap un objet indispensable de soins, déclinable sous plusieurs formes et plusieurs couleurs pour satisfaire petits et grands afin de protéger les petites blessures de l'environnement extérieur.

Aujourd'hui, il existe un grand nombre de pansements agissant à tous les niveaux de la cicatrisation, limitant les infections, les frottements, etc.

Les recherches en matière d'innovation du pansement continuent pour produire des pansements toujours plus performants. Actuellement, des scientifiques cherchent à développer des produits plus « intelligents » en incluant par exemple des capteurs à l'intérieur des pansements afin de connaître en temps réel l'état de cicatrisation d'une plaie.

Bibliographie

- [1] C. RÉGNIER, *L'art de panser*. Paris: LEN médical, 2002.
- [2] LE GUYADEC, "Petite histoire des plaies et du pansement."
- [3] COURPOTIN, "Contribution à l'étude d'une thérapeutique: l'art des pansements et son histoire," Pharmacie, Strasbourg, 1946.
- [4] P. BOURGOIN, "Le pharmacien et les différentes méthodes de détersion non chirurgicales des plaies chroniques d'hier à aujourd'hui," Pharmacie, Poitiers, 2013.
- [5] A. THÉVENET, "Guy de Chauliac, Père de la chirurgie," presented at the Conférence 3421, Académie des sciences et lettres de Montpellier, 1997, p. pp 207–222.
- [7] D. DIDEROT AND J. L. R. D'ALEMBERT, "Pansement," *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers Tome 15*. p. 428, 1765.
- [8] P. LABRUDE, "Le pansement individuel du Service de Santé militaire de 1891 à 1940," *Rev. Hist. Pharm.*, no. 289, p. pp 161–162, 1991.
- [9] G. DUPUYTREN, *Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu de Paris. Tome 6 / par M. le Bon Dupuytren, ... ; recueillies et publiées par une société de médecins*. G. Baillière, 1832.
- [11] A. GUERIN, *Du Pansement ouaté et de son application à la thérapeutique chirurgicale*. Paris: J.-B. Baillière et fils, 1885.
- [12] N. LÉMERY, "Chapitre IV. Des Emplâtres," dans *Pharmacopée universelle ...*, 1697, pp. 988–1050.
- [13] Une société de médecins et de chirurgiens, "Emplâtre," *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 12. Panckoucke, Paris, pp. 45–47, 1815.
- [14] DR DUJARDIN-BEAUMETZ, "Chapitre XX. Des modificateurs et des révulsifs de la peau," dans *L'art de formuler*, Paris: O. Doin, 1894, pp. 231–250.
- [15] M. CHARAS, "Chapitre VI. Des Emplâtres," dans *Pharmacopée royale galénique et chymique*, l'auteur (Paris), 1676, pp. 522–573.
- [16] J. DE RENOU, "Des emplâtres Chapitre XIX," dans *Le grand dispensaire medicinal: Contenant cinq livres des institutions pharmaceutiques ...*, vol. Livre 3, A Lyon,, France: chez Pierre Rigaud, & associez, 1624, pp. 127–130.
- [17] E.-H. GUITARD, "Histoire sommaire de la littérature pharmaceutique. Conférences-Leçons à l'usage de MM. les Etudiants en Pharmacie. 3e Conférence : Les traités de pharmacie privés au XVIe et XVIIe siècles," *Rev. Hist. Pharm.*, vol. 24, no. 94, pp. 297–313, 1936.

- [18] DE MEUVE, "Sparadrapus," *Dictionnaire pharmaceutique ou apparat de médecine, pharmacie et chymie [...]*. (D'), Houry Laurent, p. 557, 1689.
- [19] DE MEUVE, "Emplastrum," *Dictionnaire pharmaceutique ou apparat de médecine, pharmacie et chymie [...]*. (D'), Houry Laurent, pp. 265–283, 1689.
- [20] A. BAUMÉ, "Des emplâtres," dans *Éléments de pharmacie théorique et pratique ... avec une table des vertus et doses des médicaments*, Vve Damonville et Musier fils (Paris), 1762, pp. 682–724.
- [21] *Codex medicamentarius gallicus. Pharmacopée française, rédigée par ordre du Gouvernement*. Paris: Masson, 1908.
- [22] J. COMBAZ, "La Pharmacopée," Pharmacie, Grenoble, 1985.
- [23] E. SOUBEIRAN, "Des médicaments gras ou résineux pour l'usage externe," dans *Nouveau traité de pharmacie théorique et pratique*, 2nd ed., vol. 1, Crochard et Cie, 1840, pp. 302–319.
- [24] D. DIDEROT AND J. L. R. D'ALEMBERT, "Emplâtre," *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* Tome 5. pp. 588–592, 1755.
- [25] L. SALLÉ, *Cours élémentaire d'histoire naturelle des médicaments: ouvrage dans lequel on trouve les classifications botaniques des substances, la description de leurs propriétés physiques, chimiques et médicinales, ...*. Chez L'Auteur, Crochard, Gabon, 1817.
- [26] N. LEMERY, *Dictionnaire universel des drogues simples ...* chez L.-Ch. d'Houry, 1759.
- [27] Une société de naturalistes, sous la direction de M. F.-E. Guérin, *Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle et des phénomènes de la nature*, Cosson, 1839.
- [28] *Codex medicamentarius sive pharmacopoea gallica*. Fleischer, 1818.
- [29] M. CHARAS, *Pharmacopée royale galénique et chymique*. l'auteur (Paris), 1676.
- [30] N. LÉMERY, *Pharmacopée universelle*. 1697.
- [31] Conseil de Santé des Armées, "Préparations officinales," dans *Formulaire pharmaceutique, à l'usage des hôpitaux de la France*, Méquignon, 1821, pp. 117–162.
- [32] J. DE RENOU, "De la toile de Gautier appelée Sparadrap Chapitre XX," dans *Le grand dispensaire medicinal: Contenant cinq livres des institutions pharmaceutiques. ...*, vol. Livre 3, A Lyon,, France: chez Pierre Rigaud, & associez, 1624, p. 130.
- [33] Membres de la Société de Pharmacie de Paris, *Journal de pharmacie et des sciences accessoires*. 1820.
- [34] CHEVALLIER et al, *Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie: et moniteur d'hygiène et de salubrité publique réunis*. 1826.

- [35] G. DEVAUX, "Sur les pois à cautères," *Rev. Hist. Pharm.*, vol. 62, no. 223, pp. 233–238, 1974.
- [36] DECHAMBRE, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Masson., 27 vols. Paris: P. Asselin, 1874.
- [37] "Chapitre LIV Sparadraps," dans *Codex, pharmacopée française*, Béchet, 1837, pp. 487–490.
- [38] S. MORELOT, "Des prescriptions pharmaceuto-chimiques," dans *Cours élémentaire théorique et pratique de pharmacie chimique ou Manuel du pharmacien-chimiste*, vol. 1, 3 vols., Poignée (Paris), 1803, pp. 216–221.
- [39] E.J. BOUILLON LAGRANGE et al , "Journal de pharmacie et de chimie," pp. 439–443, 1829.
- [40] C. DE GASSICOURT, *Formulaire magistral et mémorial pharmaceutique*. chez L. Colas Fils, 1818.
- [41] A. GUBLER, *Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius; ou, Histoire de l'action physiologique et des effets thérapeutiques des médicaments inscrits dans la Pharmacopée française*. J.B. Baillière, 1868.
- [42] H. GALANTE, *De l'emploi du caoutchouc vulcanisé dans la thérapeutique médico-chirurgicale*. Baillière, 1867.
- [44] "Discussion sur le pansement ouaté," 7 septembre 1875, Académie de médecine, paris.
- [45] J. BOLLIET, "De l'emploi du coton en chirurgie," dans *Contribution à l'histoire des pansements antiseptiques et du pansement ouato-phéniqué*, 1881, pp. 33–44.
- [46] Witold Wlodzimierz Glowacki, "L'introduction de l'ouate dans la thérapeutique," *Bull. Société Hist. Pharm.*, no. 161, pp. 57–62, 1959.
- [50] Jonhson & Johnson, *Modern methods of antiseptic wound treatment : ...* New-York: Jonhson & johnson, 1888.
- [53] POCIUS, *Adhesion Science and Engineering: Surfaces, Chemistry and Applications*. Elsevier, 2002.
- [55] "Livret SNITEM : Dispositifs médicaux et progrès en plaies et cicatrisation." 2014.
- [56] J. FRENEY, "Auguste Lumière. Le cinématographe ... et la microbiologie." .
- [57] HAS, "Les pansements: indications et utilisations recommandées." 2011.
- [58] CLIN, "Hygiène des plaies et pansements." 2004.
- [59] V. Mallet, "Classification des pansements," presented at the Journée régionale Poitou Charentes sur le traitement des plaies chroniques: la prévention, les soins, le matériel, 2013.
- [61] "ET SI LE W DE TBWA VOUS PARLAIT ?," *Blog – Nicolas Bordas*.
- [64] "Hergé et la pharmacie," vol. 93, no. 347, pp. 475–478, 2005.

Sites internet

- [A] Encyclopédie de l'Agora "Ambroise PARE (1510-1590)."
Disponible en ligne : http://agora.qc.ca/Dossiers/Ambroise_Pare [Consulté le 24 février 2014]
- [B] JEAN YVES GOURDOL "Louis PASTEUR (1822 - 1895)."
Disponible en ligne: <http://www.medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/pasteurl.html>.
[Consulté le 08 octobre 2014]
- [C] "Société d'Histoire de la Pharmacie."
Disponible en ligne : <http://www.shp-asso.org/index.php?PAGE=accueil>
[Consulté le 09 décembre 2014]
- [D] A propos d'Hansaplast."
Disponible en ligne : <http://www.hansaplast.fr/a-propos-d-Hansaplast>.
[Consulté le: 24 février 2014]
- [E] "Podcast zu Das Pflaster und seine Geschichte (Podcast 178) | wissen.de."
Disponible en ligne : <http://www.wissen.de/podcast/das-pflaster-und-seine-geschichte-podcast-178>
[Consulté le 4 janvier 2015].
- [F] "Beiersdorf."
Disponible en ligne : <http://www.beiersdorf.com>. [Consulté le 24 février 2014]
- [G] "Kilmer House | The Story Behind Johnson & Johnson and its People."
Disponible en ligne : <http://www.kilmerhouse.com/> [Consulté le 24 février 2014]
- [H] "Histoire des Colles, Adhésifs et Mastics - Kollagora."
Disponible en ligne : <http://kollagora.com/index.php/fr/menu-science-fr-fr/menu-history-fr-fr>.
[Consulté le 6 janvier 2015]
- [I] "The Man Who Invented Scotch Tape," *Priceonomics*.
Disponible en ligne : <http://priceonomics.com/the-man-who-invented-scotch-tape/>
[Consulté le 6 janvier 2015]
- [J] "L'histoire de la Publicité - Love communication."
Disponible en ligne : <http://www.love-communication.fr/l-histoire-de-la-publicite-a76188429>
[Consulté le 5 janvier 2014]
- [K] "Keol, histoire des objets publicitaires et de la communication par l'objet depuis les origines."
Disponible en ligne : http://www.keol.fr/keol/actualites_infos_2.html
[Consulté le: 15 janvier 2015].
- [L] "Histoire du buvard publicitaire - DidierBuvards : Origines du buvard."
Disponible en ligne : <http://www.didierbuvards.fr/origines-du-buvard.html>
[Consulté le 16 janvier 2015].

Serment de GALIEN

En présence de mes maîtres et de mes condisciples, **je jure** :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si je manque à mes engagements.

L'histoire du sparadrap

Gault Cécile, Poitiers

Résumé :

Depuis l'Antiquité, la médecine n'a cessé de chercher les meilleures solutions pour traiter les blessures causées entre autres par des armes de guerre toujours plus perfectionnées. La découverte de l'hygiène et de l'antisepsie ont permis à terme d'assurer la survie de nombreux blessés et de combattre les infections concomitantes.

Le sparadrap, inventé au XIII^e siècle, fait partie de l'arsenal thérapeutique permettant la prise en charge des plaies. Considéré comme un médicament avant le XX^e siècle, il est composé d'un emplâtre étendu, le plus souvent, sur un support en tissu. Ces emplâtres sont constitués d'un mélange de produits actifs et d'adhésifs permettant de soigner les plaies et aussi de traiter de nombreuses maladies.

Les travaux de Pasteur et Lister au XIX^e transforment les pratiques et les façons de panser : le sparadrap n'adhère plus à la plaie et évolue en un élément protecteur du milieu extérieur.

De nombreux laboratoires développent au début du XIX^e siècle des produits « propres » et pratiques et le pansement individuel prêt-à-l'emploi voit rapidement le jour.

Pour faire connaître leur nouveau produit, les industriels développent des objets et des campagnes publicitaires attrayantes ; grâce à ces méthodes, le sparadrap devient un produit de soin « grand public » que l'on trouve aujourd'hui dans tous les foyers.

Mots clés : Sparadrap, Emplâtre, Pansement, Histoire, Publicité.

The history of plaster

Abstract :

Since Antiquity, medicine did not stop looking for the best solutions to treat wounds caused such as by still more sophisticated arms of war. The discovery of the hygiene and the antiseptics have ultimately helped ensure the survival of many injuries and fight concomitant infections.

The plaster invented in the thirteenth century is part of the kit for the treatment of wounds. Considered as a drug before the twentieth century, it consists of an extended patch, most often on a fabric support. These patches are made of a mixture of active and adhesive products for wound care and also to treat many diseases.

Pasteur and Lister's work in the nineteenth transform practices and the manners to bandage: the plaster does not adhere anymore to the wound and evolves in a protective element of the outside environment.

Many laboratories develop, in the early nineteenth century, "clean" and practical products, and individual dressing ready quickly born.

To promote their new product, industrial develop objects and attractive advertising campaigns; thanks to these methods, the plaster becomes a "consumer" care product which we find in every home.

Keywords : Plaster, Band-Aid, Bandage, Advertising, History