

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 18 novembre 2025
Par Mme MKAVAVO Dahlia**



**LE ROLE DU PHARMACIEN DANS LA PRISE EN CHARGE DES PLAIES
ET DES CICATRICES A L'OFFICINE**

Membres du jury :

Président et Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Karrouit Youness, Maître de Conférences, Pharmacotechnie industrielle, Département de Pharmacie, UFR3S, Lille.

Assesseur : Monsieur Tagzirt Madjid, Maître de Conférences, Hématologie, Département de Pharmacie, UFR3S, Lille.

Membre extérieur : Monsieur Hochart Cédric, Pharmacien titulaire à Dunkerque.

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 3/88

Université de Lille

Président
Premier Vice-président
Vice-présidente Formation
Vice-président Recherche
Vice-président Ressources Humaine
Directrice Générale des Services

Régis BORDET
Bertrand DÉCAUDIN
Corinne ROBACZEWSKI
Olivier COLOT
Jean-Philippe TRICOIT
Anne-Valérie CHIRIS-FABRE

UFR3S



Doyen
Premier Vice-Doyen, Vice-Doyen RH, SI et Qualité
Vice-Doyenne Recherche
Vice-Doyen Finances et Patrimoine
Vice-Doyen International
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie
Vice-Doyen Territoire-Partenariats
Vice-Doyen Santé numérique et Communication
Vice-Doyenne Vie de Campus
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX
Hervé HUBERT
Karine FAURE
Emmanuelle LIPKA
Vincent DERAMECOURT
Sébastien D'HARANCY
Caroline LANIER
Thomas MORGENROTH
Vincent SOBANSKI
Anne-Laure BARBOTIN
Victor HELENA

Faculté de Pharmacie

Vice - Doyen
Premier Assesseur et
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
Assesseur à la Vie de la Faculté et
Assesseur aux Ressources et Personnels
Responsable de l'Administration et du Pilotage
Représentant étudiant
Chargé de mission 1er cycle
Chargée de mission 2eme cycle
Chargé de mission Accompagnement et Formation à la Recherche
Chargé de mission Relations Internationales
Chargée de Mission Qualité
Chargé de mission dossier HCERES

Pascal ODOU
Anne GARAT
Emmanuelle LIPKA
Cyrille PORTA
Honoré GUISE
Philippe GERVOIS
Héloïse HENRY
Nicolas WILLAND
Christophe FURMAN
Marie-Françoise ODOU
Réjane LESTRELIN



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 4/88

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)



Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BERLARBI	Karim	Physiologie	86
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 5/88



M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bio inorganique	85
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 6/88

Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHARAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86



Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	GILLIOT	Sixtine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 7/88

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M	BEDART	Corentin	ICPAL	86
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
Mme	BOU KARROUM	Nour	Chimie bioinorganique	
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FRULEUX	Alexandre	Sciences végétales et fongiques	
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 8/88



M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	LIBERELLE	Maxime	Biophysique - RMN	
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
M.	MENETREY	Quentin	Bactériologie - Virologie	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 9/88

Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	ROGEL	Anne	Immunologie	
M.	ROSA	Mickaël	Hématologie	87
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mme	KUBIK	Laurence	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais



 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 10/88

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BAILLY	Christian	ICPAL	86
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M	AYED	Elya	Pharmacie officinale	
M.	COUSEIN	Etienne	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
Mme	DANICOURT	Frédérique	Pharmacie officinale	
Mme	DUPIRE	Fanny	Pharmacie officinale	
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
Mme	GEILER	Isabelle	Pharmacie officinale	
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 11/88

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)



Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUTT	Laure	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	GISH	Alexandr	Toxicologie et Santé publique	
Mme	NEGRIER	Laura	Chimie analytique	

Hospitalo-Universitaire (PHU)

	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DESVAGES	Maximilien	Hématologie	
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	BERNARD	Lucie	Physiologie	
Mme	BARBIER	Emeline	Toxicologie	
Mme	COMPAGNE	Nina	Chimie Organique	
Mme	COULON	Audrey	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	DUFOSSEZ	Robin	Chimie physique	

 	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
Document transversal		Page 12/88


Mme	FERRY	Lise	Biochimie	
M	HASYEOUI	Mohamed	Chimie Organique	
Mme	HENRY	Doriane	Biochimie	
Mme	KOUAGOU	Yolène	Sciences végétales et fongiques	
M	LAURENT	Arthur	Chimie-Physique	
M.	MACKIN MOHAMOUR	Synthia	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	RAAB	Sadia	Physiologie	

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	DELOBEAU	Iris	Pharmacie officinale
M	RIVART	Simon	Pharmacie officinale
Mme	SERGEANT	Sophie	Pharmacie officinale
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

LRU / MAST

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FRAPPE	Jade	Pharmacie officinale
M	LATRON-FREMEAU	Pierre-Manuel	Pharmacie officinale
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique

	LISTE GEREE	LG/FAC/001
Département Pharmacie Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		Page 13/88

CYCLE DE VIE DU DOCUMENT

Version	Modifié par	Date	Principales modifications
1.0		20/02/2020	Création
2.0		02/01/2022	Mise à jour
2.1		21/06/2022	Mise à jour
2.2		01/02/2024	Mise à jour
2.3		15/11/2024	Mise à jour
2.4		18/02/2025	Mise à jour

UFR3S-Pharmacie

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.



Remerciements

Au Docteur KARROUT Youness, Maître de conférences

Vous m'avez fait l'honneur de diriger et présider ce travail de thèse. Je tiens à vous exprimer toute ma gratitude pour votre disponibilité, vos conseils et vos encouragements. Je vous remercie pour vos précieux enseignements et votre engagement.

Au Docteur TAGZIRT Madjid, Maître de conférences

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury et d'avoir consacré de votre temps à l'évaluation de mon travail de thèse. Soyez assuré de ma reconnaissance.

Au Docteur HOCHART Cédric,

Merci pour ta présence au sein de mon jury. Je suis sincèrement reconnaissante pour la confiance que tu m'as accordée et pour ton soutien.

A ma mère,

Pour m'avoir soutenue et encouragée toutes ces années. Je ne serais pas là sans toi, cette réussite est aussi la tienne.

A Karim et Sephora,

Pour votre patience, votre présence, c'est aussi grâce à vous. Vous avez tout mon amour.

A ma famille,

Merci pour votre soutien et vos encouragements lors de ce long parcours. J'espère pouvoir à mon tour être là pour vous et assister à vos réussites.

A mes amis,

Syrine et Théo, merci pour votre présence à mes côtés, votre bienveillance et votre soutien indéfectible. Je n'y serais sûrement pas arrivée sans vous, quelle aventure !

A Célie, Jeanne, Marine, Charlotte, Camille et tous les autres, pour avoir rendu ce parcours inoubliable.



Table des matières

Liste des tableaux.....	18
Liste des illustrations	19
Introduction.....	20
I. La physiologie de la peau et des plaies.....	22
1. La structure de la peau	22
1.1. L'épiderme	22
1.2. Le derme	24
1.3. L'hypoderme	24
1.4. La vascularisation et l'innervation	25
1.5. Les annexes	26
1.6. La flore et le film cutané de surface	27
2. Les fonctions de la peau	28
2.1. La protection	28
2.2. La défense immunitaire	29
2.3. La thermorégulation.....	29
2.4. La fonction sensorielle	29
2.5. Le métabolisme	30
2.6. Les échanges	30
3. La physiologie des plaies.....	30
3.1. Définition.....	30
3.2. La plaie aiguë	30
3.3. La plaie chronique	31
II. La cicatrisation	33
1. Les étapes de la cicatrisation.....	33
1.1. La phase vasculaire et inflammatoire	33
1.2. La phase proliférative (bourgeonnement).....	35
1.3. La phase de remodelage (maturation et épidermisation).....	36
1.4. La cicatrisation de première et seconde intention.....	36
2. L'évolution de la cicatrice.....	37
III. Le rôle du pharmacien	39
1. La maîtrise de l'arsenal thérapeutique	39
1.1. Les pansements	39
1.2. Les produits conseils	44
1.3. Les préparations	45
1.4. Les antalgiques.....	48
1.5. Les antiseptiques.....	49
1.6. La thérapie par pression négative.....	49
1.7. Les adjuvants.....	50

1.8. Les évolutions.....	51
1.9. Prescription, prise en charge et coût	52
2. La comparaison et la sélection des produits	52
2.1. Comparaison de crèmes cicatrisantes	53
2.2. Comparaison de préparations magistrales	55
2.3. Le choix des pansements	57
3. La prévention	58
3.1. Les facteurs de risque	58
3.2. L'accompagnement	59
4. Suivi et cas de comptoir.....	59
4.1. Cas de comptoir.....	59
4.2. Problèmes de prescription et dispensation	66
Conclusion.....	68
Bibliographie.....	69
Annexes.....	73
Annexe 1 : La thérapie par pression négative PICO	73
Annexe 2 : L'affichage en officine	74
Annexe 3 : Les brochures des laboratoires.....	76
Annexe 4 : Les modèles à taille réelle	78
Annexe 5 : Les nouveautés.....	79
Annexe 6 : L'application e-pansement	80
Annexe 7 : Ordonnance de brûlure	81
Annexe 8 : Ordonnance d'escarre	82
Annexe 9 : Ordonnance de blépharoplastie	83
Annexe 10 : Ordonnance de pansement à l'argent.....	84
Annexe 11 : Erreur de dispensation.....	85

Liste des tableaux

Tableau 1: Composition de la flore cutanée	28
Tableau 2: Récapitulatif de l'usage des pansements selon des phases de cicatrisation.....	40
Tableau 3: Formule de la pommade de Dalibour au Formulaire National (35)	45
Tableau 4: Formule du cold cream au Formulaire National (35).....	48
Tableau 5: Formule du glycérolé d'amidon au Formulaire National (35)	48
Tableau 6: Facteurs de risque retardant la cicatrisation	58

Liste des illustrations

Figure 1: Représentation schématique de la structure de la peau (1)	22
Figure 2: Représentation schématique des couches et cellules de l'épiderme (1) ...	23
Figure 3: Schématisation du système vasculaire cutané (7).....	25
Figure 4: Schématisation de l'innervation cutanée (8)	26
Figure 5: Photo d'une plaie aiguë post-opératoire	31
Figure 6: Représentation des quatre stades de l'escarre (18)	32
Figure 7: Représentation schématique et temporelle du processus de cicatrisation (16)	33
Figure 8: Schématisation de l'hémostase primaire (21).....	34
Figure 9: Schématisation de la cascade de coagulation (21)	35
Figure 10: Photos de cicatrices chéloïdes (24).....	37
Figure 11: Mepilex Border Flex (29)	41
Figure 12: Convatec Duoderm (30)	42
Figure 13: Exemple de récapitulatif de la gamme de soins en fonction de la phase de cicatrisation chez Smith et Nephew	44
Figure 14: Ordonnance de préparation émolliente à 10% de glycérolé d'amidon.....	47
Figure 15: Représentation de la thérapie par pression négative (16)	50
Figure 16: Pansement Urgo Cicatrisant Miel (47).....	51
Figure 17: Photos AVENE Cicalfate+	53
Figure 18: Formule de la Cicalfate +(53)	53
Figure 19: Photos LA ROCHE-POSAY Cicaplast Baume B5+	54
Figure 20: Formule de la Cicaplast Baume B5+(55).....	54
Figure 21: Ordonnance de Dalibour avec cold cream	55
Figure 22: Ordonnance de Dalibour avec diprosone	56
Figure 23: Cicatrice post-opératoire à M6	60
Figure 24: Cicatrice post-opératoire à M0	60
Figure 25: Cicatrice post-opératoire à J15.....	61
Figure 26: Cicatrice post-opératoire à J35.....	61
Figure 27: Brûlure au thorax chez une fillette	63
Figure 28: Escarre de stade II sur le dessus du pied.....	64
Figure 29: Escarre de l'orteil et éventuel mal perforant plantaire.....	64
Figure 30: Escarre de stade II au talon.....	64
Figure 31: Cicatrices de blépharoplastie	65

Introduction

La peau est l'organe le plus lourd de l'organisme avec 4 kilogrammes mais également le plus étendu avec une surface moyenne de 2m² (1). Elle assure de nombreuses fonctions, notamment de protection. En réponse à une agression et à la présence d'une plaie, la peau déclenche un processus complexe de cicatrisation. Pour accompagner cette cicatrisation, l'Homme a toujours cherché à panser ses plaies au fil des siècles.

L'humanité maîtrise l'art du pansement depuis l'antiquité. Les Égyptiens 2000 ans av. J-C, maîtrisaient le traitement des plaies ouvertes (bandages, sutures). Chez les Grecs, Hippocrate en 400 av. J-C préconisait de laver la plaie à l'eau de mer. Les Romains au 1^{er} siècle av. J-C ont développé des techniques permettant de lutter contre les hémorragies par compression ou cautérisation. Galien (131 apr. J-C) développe la ligature des vaisseaux. Le Moyen Âge et la Renaissance ne présentèrent que peu d'évolution, on note toutefois l'apport de la médecine arabe et les interventions d'Ambroise Paré au XVI^{ème} siècle, concernant les plaies de guerre plus complexes (2).

Cependant, la prise en charge des plaies fait un bond en avant au 19^{ème} siècle, à la suite de la découverte des micro-organismes par Pasteur. De cette découverte découle le développement de l'antisepsie et, en parallèle, des pansements. On assiste à une première révolution en 1915 grâce au développement du Tulle Gras par Auguste Lumière (3). Ce dernier est semi-occlusif, non adhérent, stérile et permet de diminuer la durée de cicatrisation de 30%. On s'intéresse de plus en plus au processus de cicatrisation et à l'impact des pansements sur le phénomène.

La deuxième révolution est la découverte de la cicatrisation humide dans les années 1960. Les travaux de Georges Winter (1962) (4) mettent en avant l'avantage significatif du milieu humide (cicatrisation à 90%) par rapport à l'air libre (cicatrisation à 50%). Cet élément a été le point de départ du développement des pansements et méthodes de cicatrisation modernes qui seront évoqués dans cet ouvrage. Le premier d'entre eux, le pansement hydrocolloïde, a été développé dans les années 1980 (2).

On estime le nombre de porteurs de plaies en France à 2,5 millions de personnes (5), il s'agit donc d'un sujet régulier pour le pharmacien d'officine. En janvier 2025, les Français ont un niveau de confiance de 93% envers leur pharmacien (6). C'est un professionnel de santé disponible et facilement accessible que les patients n'hésitent pas à consulter. Aujourd'hui, la prise en charge évolue. Il ne s'agit plus

uniquement de soigner une plaie mais aussi de prendre en compte le patient et son environnement : la douleur, la durée de cicatrisation, l'aspect psychologique des cicatrices et la possibilité d'obtenir une cicatrice la plus discrète possible. Les patients attendent également du pharmacien d'officine un conseil adapté pour leur confort, la prévention ou l'esthétique. Le pharmacien peut intervenir dans le suivi et l'entretien en ville d'une plaie chronique, une prise en charge précoce de plaie aiguë, mais également intervenir lors d'une demande spontanée sur l'esthétique d'une cicatrice par exemple. Les demandes sont donc variées. Il est important pour le pharmacien de connaître et maîtriser les produits disponibles et d'adapter son conseil.

Nous aborderons dans un premier temps la structure de la peau et la physiologie des plaies puis dans un deuxième temps le processus de cicatrisation. Ensuite, nous nous intéresserons au rôle du pharmacien à travers l'étude de l'arsenal thérapeutique disponible et les éléments sur lesquels le pharmacien peut s'appuyer dans ses choix. Enfin, nous évoquerons le rôle du pharmacien dans la prise en charge des plaies et cicatrices au comptoir à travers quelques cas de demandes spontanées, suivis de patients chroniques, et les outils disponibles.

I. La physiologie de la peau et des plaies

1. La structure de la peau

La peau est l'organe le plus important de l'organisme en masse (4 kilogrammes) et en surface (2m²). Ses caractéristiques sont variables selon la région du corps, s'adaptant aux besoins, par exemple elle est plus épaisse dans les zones palmoplantaires offrant une meilleure résistance. Elle est constituée de trois couches : l'épiderme, le derme et le derme (7) (figure 1).

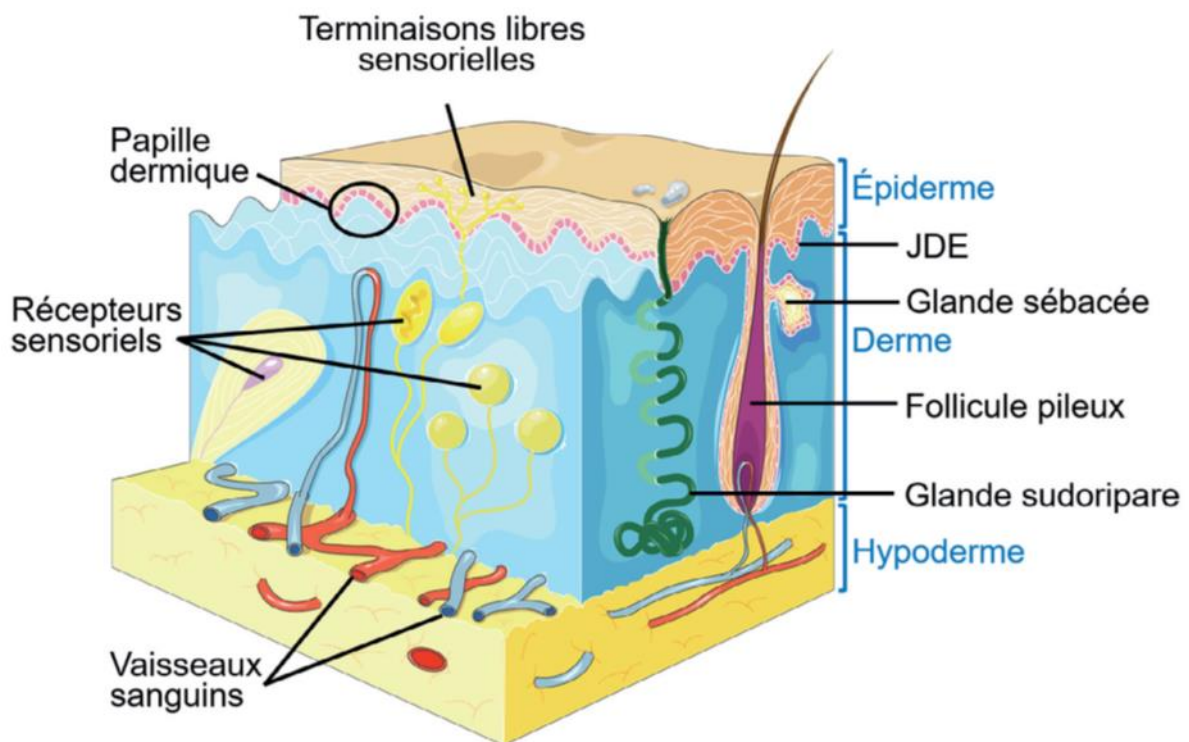


Figure 1: Représentation schématique de la structure de la peau (1)

1.1. L'épiderme

Il s'agit d'un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé d'épaisseur variable de 50 à 1000 micromètres d'épaisseur. Son renouvellement prend trois à quatre semaines. Il est fixé au derme sous-jacent par des crêtes épidermiques et papilles dermiques. On distingue plusieurs couches de la plus superficielle à la plus profonde (8) :

- Couche cornée. Elle présente jusqu'à 20 couches de cornéocytes (cellules totalement kératinisées sans noyaux ni organites).
- Couche claire (dans la peau épaisse palmo-plantaire).

- Couche granuleuse. Les kératinocytes sont plats, avec un petit noyau et peu de cytoplasme. Les granulations de kératine sont nombreuses.
- Couche épineuse ou couche du corps muqueux de Malpighi. Il y a 5 à 6 couches de cellules polygonales s'aplatissant du côté superficiel. Ces cellules fabriquent la kératine.
- Couche basale. Une seule rangée de cellules souches pour la réparation de l'épiderme. La couche basale est le siège de nombreuses mitoses. On y trouve également les mélanocytes et cellules de Merkel.

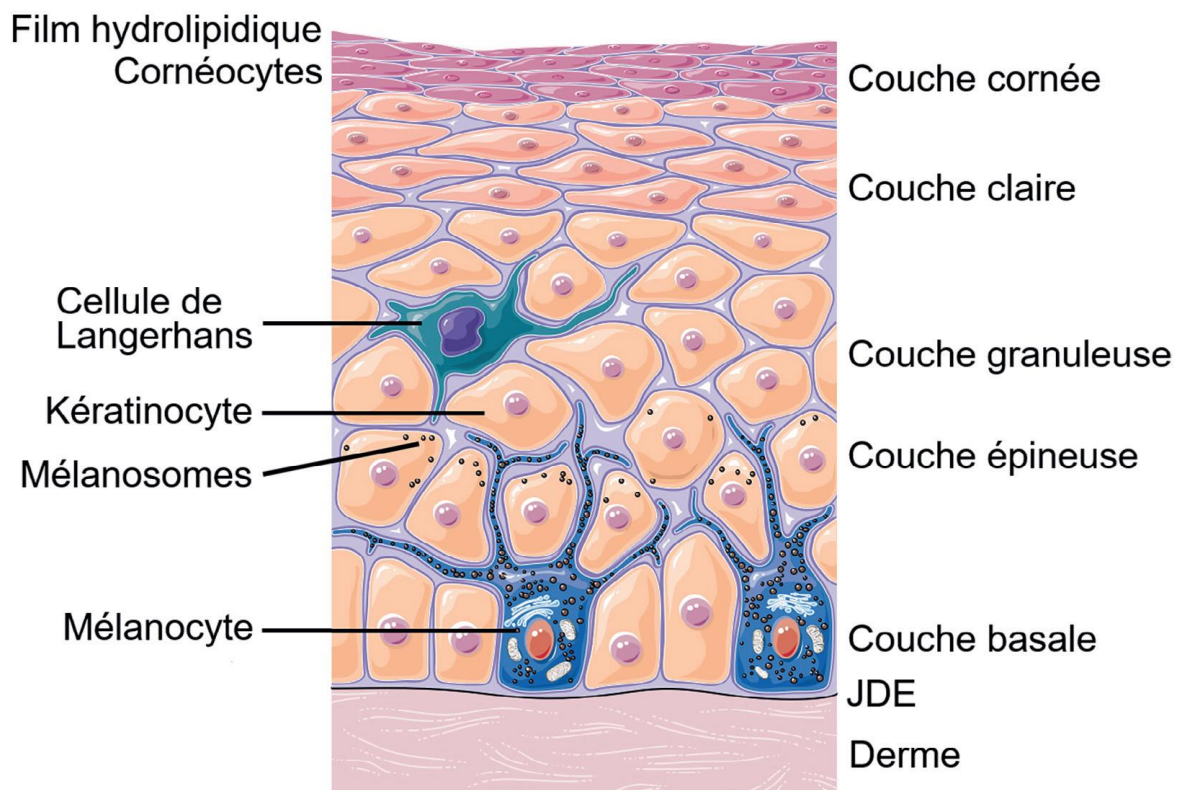


Figure 2: Représentation schématique des couches et cellules de l'épiderme (1)

L'épiderme ne présente pas d'innervation et pas de vascularisation. Sa fonction principale est la protection.

Différentes cellules le composent (7) :

Les kératinocytes représentent 80 à 90% des cellules de l'épiderme. On assiste à un processus de kératinisation c'est-à-dire la différenciation des cellules en fabriquant de la kératine à mesure qu'elles progressent vers la surface. Ils confèrent une protection, de la résistance et l'imperméabilité.

Les mélanocytes synthétisent de la mélanine et assurent la photoprotection. Les pigments mélaniques permettent de se protéger contre les rayons ultraviolets. Les

mélanosomes migrent vers le cytoplasme des kératinocytes basaux pour assurer la protection de leur ADN (figure 2).

Les cellules de Merkel sont des cellules nerveuses (mécanorécepteur conférant le toucher). Elles siègent dans la couche basale et leurs dendrites traversent l'épiderme entre les kératinocytes

Les cellules de Langerhans sont des cellules du système immunitaire (rôle de défense, cellules présentatrice de l'antigène aux lymphocytes T).

1.2. Le derme

Il soutient l'épiderme et est plus épais (1 à 2 mm). L'épaisseur du derme et de l'hypoderme va déterminer l'épaisseur de la peau.

Le derme et l'épiderme sont liés par la jonction dermo-épidermique (JDE), zone d'échange où l'on trouve les papilles dermiques (figure 1). Le derme a un rôle nutritif, les nutriments rejoignent l'épiderme par diffusion.

Il est principalement fibreux. Il s'agit d'un tissu conjonctif qui présente une vascularisation importante et une innervation (récepteurs sensoriels). On y trouve des fibroblastes qui sécrètent la matrice extracellulaire (acide hyaluronique) (8), des fibres de collagène et des fibres élastiques qui confèrent le tonus à la peau (7). C'est également le siège d'implantation des annexes cutanées.

On distingue deux parties :

- Le derme papillaire est la zone la plus proche de l'épiderme. Il est lâche, très vascularisé et contient les terminaisons nerveuses (8). Les fibres de collagène sont fines et y sont orientées perpendiculairement.
- Le derme réticulaire plus profond est plus robuste et épais. Les fibres de collagène sont plus grosses et entrelacées. Elles sont disposées horizontalement.

1.3. L'hypoderme

Il est également nommé tissu sous-cutané. Il est majoritairement composé de tissu adipeux qualifié de « blanc », servant de réserve. Il s'oppose au tissu adipeux brun qui est utilisé par l'organisme pour produire de l'énergie (8).

Le tissu adipeux blanc représente une part importante de 15 à 20% du poids. Sa répartition anatomique est différente selon le sexe, au-dessus de la ceinture chez l'homme (abdomen) et sous la ceinture chez la femme (hanches, fesses).

L'hypoderme joue donc un rôle de réserve énergétique, d'isolation thermique et d'amortisseur de choc (1).

Il est ancré au derme par des prolongements de fibres de collagène et de fibres élastiques.

1.4. La vascularisation et l'innervation

Les artères sous cutanées alimentent le plexus dermique profond (ou plexus cutané) situé à la jonction entre l'hypoderme et le derme. Ce dernier envoie des prolongements vers le plexus dermique superficiel en partie supérieure du derme (8). Les capillaires forment des systèmes papillaires au niveau des papilles dermiques (figure 3). L'épiderme n'est pas vascularisé, c'est donc au niveau de ces papilles que les échanges ont lieu pour alimenter l'épiderme (9).



Figure 3: Schématisation du système vasculaire cutané (7)

Les troubles circulatoires peuvent être à l'origine de plaies chroniques telles que l'escarre ou l'ulcère de jambe.

Il existe également une circulation lymphatique parallèle au réseau vasculaire qui a surtout pour objectif de drainer le liquide interstitiel vers le sang. Le système lymphatique a également une fonction immunitaire.

La peau présente une innervation efférente et afférente essentiellement localisée dans le derme (figure 4).

L'innervation efférente est composée de fibres nerveuses motrices du système nerveux autonome. Elles sont non myélinisées et innervent les vaisseaux sanguins

ainsi que les annexes telles que les glandes sudoripares ou le muscle arrecteur des poils (10).

L'innervation afférente transmet les messages de sensation et se compose de différents éléments (7) :

- Les terminaisons nerveuses libres : localisées dans le derme papillaire elles assurent la transmission de la douleur, du prurit et de la température.
- Ces terminaisons libres ont des ramifications dans l'épiderme s'associant aux cellules de Merkel pour une transmission du toucher (mécanorécepteur à adaptation lente)
- Les corpuscules de Meissner (mécanorécepteur à adaptation rapide) qu'on retrouve en grand nombre au niveau des mains et des pieds pour la transmission du toucher. Ils sont localisés dans les papilles dermiques.
- Les corpuscules de Pacini transmettent les fortes pressions et les vibrations. Ils sont localisés au niveau de la plante des mains et des pieds.

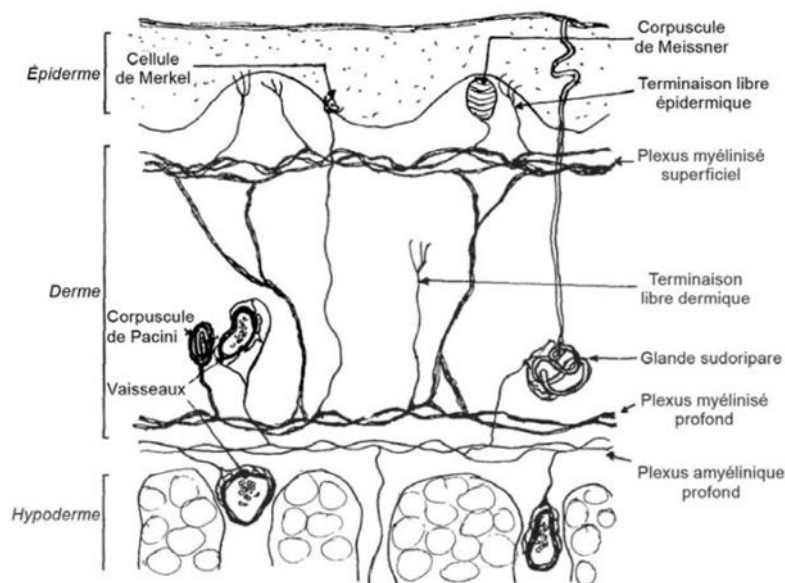


Figure 4: Schématisation de l'innervation cutanée (8)

1.5. Les annexes

La peau contient différentes annexes (8) insérées dans le derme (figure 1) :

- Les phanères sont composés essentiellement de kératine. Il s'agit des ongles et des cheveux/poils. La présence de mélanocytes dans les follicules pileux permet le transfert de mélanine vers les kératinocytes et la coloration du poil.
- Les glandes sudoripares eccrines sont présentes sur tout le corps (7). Elles sont responsables de l'excrétion de sueur avec un rôle de régulation thermique.

- Les glandes sudoripares apocrines sont moins répandues. On les retrouve au niveau des aisselles, de l'aréole du sein ou derrière l'oreille. La sécrétion est plus épaisse que la sueur et aurait un rôle de reconnaissance olfactive (11).
- Les glandes sébacées excrètent le sébum, un mélange lipidique. Il protège la peau contre les agressions et les rayons UV.

1.6. La flore et le film cutané de surface

Le film cutané est hydrolipidique. Sa phase aqueuse se compose de sueur, elle contient des acides aminés et fixe le pH de la peau (entre 5 et 6). La phase lipidique dérive du sébum, sa composition varie selon l'âge, le sexe et les zones du corps (le visage et le dos ont des taux plus importants de lipides). Le film hydrolipidique joue un rôle de protection en formant une barrière qui va accentuer le rôle de la couche cornée. Il favorise la flore bactérienne résidente et limite la prolifération des bactéries potentiellement pathogènes (8). Il joue également un rôle dans la préservation de l'hydratation.

La flore cutanée ou microbiote cutané désigne l'ensemble des micro-organismes présents à la surface de la peau (bactéries, virus, champignons, acariens). Elle est localisée principalement au niveau de la couche cornée, les bactéries se logent dans les espaces vides lorsque les cornéocytes se détachent. On les retrouve également dans les infundibula pilaires.

On rencontre deux types de flores (12) :

- La flore cutanée résidente : elle est stable et composée d'éléments peu pathogènes.
- La flore cutanée transitoire : elle est variable et comporte des éléments potentiellement pathogènes. Ils peuvent être d'origine exogène ou issus d'une autre flore de l'organisme (tableau 1).

Tableau 1: Composition de la flore cutanée

	Micro-organisme	Type	Espèce
Flore résidente	Bactérie	Gram +	Staphylocoque : <i>S. epidermidis</i> , <i>S. hominis</i> , <i>S. haemolyticus</i> Corynébactérie : <i>Propionibacterium acnes</i>
		Gram -	Acinetobacter
	Levure		<i>Malassezia</i>
	Acarien		<i>Desmodes</i>
Flore transitoire	Bactérie	Gram +	<i>Staphylococcus aureus</i> Streptocoque
		Gram -	<i>Pseudomonas</i>
	Levure		<i>Candida albicans</i>

La flore cutanée est variable d'un individu à l'autre. Elle varie également selon la localisation et l'âge.

En cas de plaie, les bactéries de la flore transitoire peuvent infecter cette dernière. Le maintien de la flore résidente faiblement pathogène est un atout pour favoriser la cicatrisation. Lors d'une d'infection, les bactéries s'organisent en biofilm, un mélange complexe de bactéries, champignons et de matrice dense et imperméable. Ce biofilm peut s'avérer très résistant aux antibiotiques et rendre difficile la cicatrisation (13).

2. Les fonctions de la peau

La peau assure plusieurs rôles :

2.1. La protection

La peau présente une grande résistance aux agressions physiques et mécaniques. L'épiderme est renforcé par la présence de kératine et ses cellules sont fortement liées entre elles par des desmosomes et liées au derme par la jonction dermo-épidermique. Le derme quant à lui et à la fois souple et résistant grâce au collagène et à l'élastine (1).

La protection contre les agressions chimiques est assurée à la fois par le film hydrolipidique cutané, par les cornéocytes riches en kératines et par le sébum. Ces derniers constituent une barrière imperméable (8).

Les mêmes éléments confèrent aussi une protection contre les rayons ultraviolets renforcée par le système mélanocytaire.

2.2. La défense immunitaire

La couche cornée de l'épiderme et le film cutané hydrolipidique constituent une barrière physique empêchant l'entrée des pathogènes.

La peau est un organe lymphoïde tertiaire. On y retrouve des cellules du système immunitaire à la fois inné (macrophages, polynucléaires) et adaptatif (lymphocytes) (14). Les kératinocytes de l'épiderme sont capables d'initier une réponse à la suite d'une agression (physique ou chimique). La production de défensines, cytokines et chimiokines permet de déclencher une réponse inflammatoire.

Les cellules dendritiques forment un réseau sentinelle, composé des cellules de Langerhans dans l'épiderme et des cellules dendritiques dermiques dans le derme. Elles font le lien entre l'immunité innée (capacité de phagocytose) et l'immunité acquise (par activation des lymphocytes) (14). Ce sont des cellules présentatrices de l'antigène.

2.3. La thermorégulation

Elle est assurée par un centre thermorégulateur dans l'hypothalamus. Le corps doit se maintenir à 37°C. Lorsqu'il fait trop chaud ou trop froid, les thermorécepteurs transmettent un influx nerveux vers l'hypothalamus qui va mettre en place différents mécanismes.

S'il fait trop froid, le corps déclenche la thermogénèse (production de chaleur par l'augmentation du métabolisme cellulaire), le frisson et la vasoconstriction des artérioles cutanées.

S'il fait trop chaud, se déclenche la thermolyse, dissipation de la chaleur en ralentissant le métabolisme, et la sudation (8). La sueur rafraîchit la peau en s'évaporant. On observe également une vasodilatation qui accroît les pertes thermiques (1).

2.4. La fonction sensorielle

La peau permet d'interagir avec le milieu extérieur par le toucher, la température, la pression et la douleur (11).

2.5. Le métabolisme

La peau est la zone de synthèse de la vitamine D par les kératinocytes soumis aux ultraviolets. L'hypoderme sert de réserve énergétique (1).

2.6. Les échanges

L'élimination concerne principalement l'eau par la sudation et l'évaporation d'eau issue du derme.

L'absorption des substances est possible par les annexes (glandes sudoripares, follicules pileux) et plus faiblement en passage direct entre les cornéocytes. La substance rejoint ainsi la circulation cutanée. Ce passage est favorisé pour des molécules de petite taille, amphiphiles, à forte dose et à temps de contact important (15). Des facteurs liés au patient sont également à prendre en compte. A titre d'exemple, le passage est favorisé sur une peau fine bien hydratée, chez les enfants ou sur une peau lésée (8). Ces éléments sont à prendre en compte lors de la formulation galénique des produits topiques utilisés dans la cicatrisation.

Malgré sa résistance, la peau peut être altérée et présenter des plaies.

3. La physiologie des plaies

3.1. Définition

Une plaie est une rupture de la continuité de la peau généralement causée par un traumatisme. La gravité de la plaie va dépendre de la profondeur, de l'étendue et de la localisation.

Une plaie superficielle présente une atteinte épidermique (griffe, abrasion, brûlure 1^{er} 2nd degré). Une plaie profonde présente une atteinte du derme ou plus, elle s'accompagne alors d'une lésion vasculaire enclenchant un processus de cicatrisation plus complexe. Elles sont classées en deux catégories, aiguë et chronique.

3.2. La plaie aiguë

Son apparition est soudaine et elle est de courte durée. La cicatrisation peut prendre jusqu'à 4 semaines (16).

Il s'agit par exemple de plaies traumatiques, de plaies post-opératoires, de brûlures.



Figure 5: Photo d'une plaie aigüe post-opératoire

3.3. La plaie chronique

Une plaie chronique est caractérisée par une absence de guérison après 4 à 6 semaines malgré des soins adaptés (17). Elle se caractérise par l'existence d'une pathologie sous-jacente.

On peut citer comme exemple l'escarre, l'ulcère veineux ou encore le pied diabétique. L'escarre est définie comme « une lésion cutanée d'origine ischémique liée à une compression des tissus mous entre un plan dur et les saillies osseuses » par le National Pressure Ulcer Advisory Panel en 1989 (5).

Elle résulte d'une hypoxie cutanée et évolue selon quatre stades (figure 6).

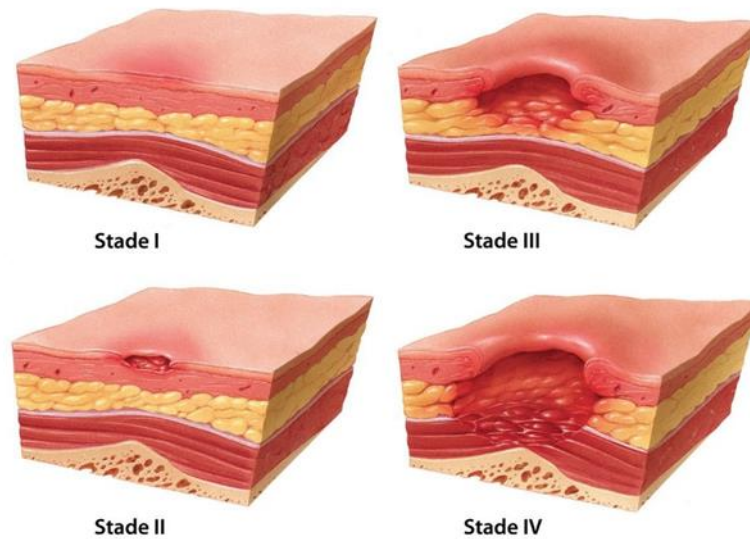


Figure 6: Représentation des quatre stades de l'escarre (18)

Stade I : Erythème. La rougeur ne blanchit pas à la pression, ce qui la distingue d'une inflammation.

Stade II : Désépidermisation. Atteinte de l'épiderme et parfois du derme également. Il y a une perte de matière ressemblant à une abrasion.

Stade III : Nécrose. Le tissu sous-cutané est touché également.

Stade IV : Ulcération. On constate l'atteinte d'éléments profonds tels que les os, muscles, tendons etc.

Lorsque l'intégrité de la peau est atteinte, elle déclenche le processus de cicatrisation (19).

II. La cicatrisation

1. Les étapes de la cicatrisation

La peau est auto réparatrice. La cicatrisation se déroule en trois étapes qui sont souvent concomitantes (figure 7).

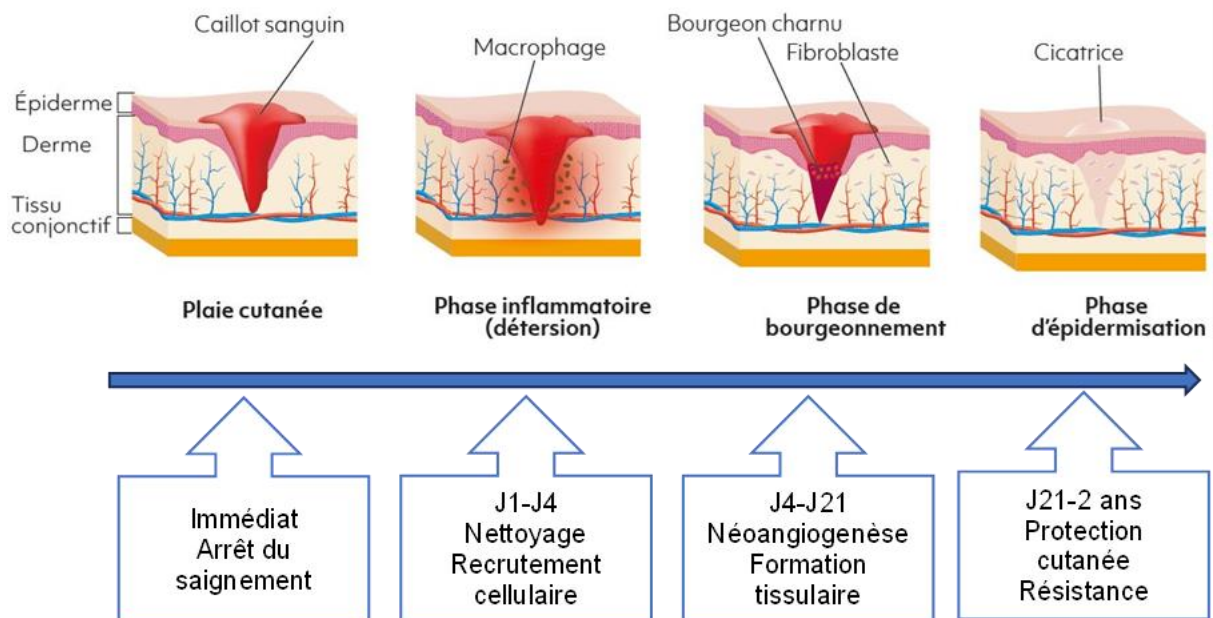


Figure 7: Représentation schématisée et temporelle du processus de cicatrisation (16)

1.1. La phase vasculaire et inflammatoire

L'existence d'une brèche vasculaire déclenche le phénomène d'hémostase. Ce dernier conduit à une vasoconstriction, initiation de la cascade de coagulation, la formation d'un clou plaquettaire puis un caillot de fibrine (20). On retrouve alors une matrice provisoire où les cellules pourront migrer (17).

L'hémostase primaire implique les plaquettes, présentant des glycoprotéines (GP) en surface. Ces glycoprotéines vont permettre de créer des ponts entre les plaquettes et le sous endothélium (collagène) par l'intermédiaire de deux facteurs : le facteur de Willebrand (VWF) et le fibrinogène (figure 8). Il en résulte la formation d'un clou plaquettaire.

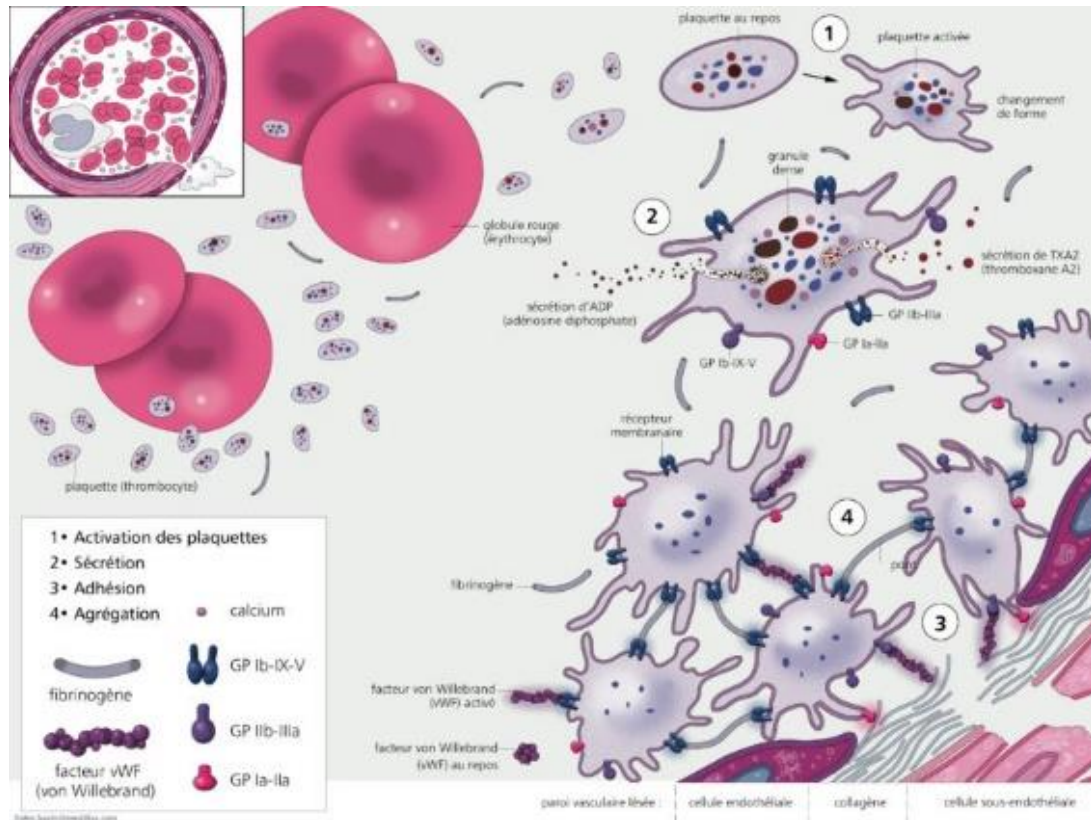


Figure 8: Schématisation de l'hémostase primaire (21)

La cascade de coagulation se déclenche ensuite (figure 9). Le fibrinogène soluble est transformé en fibrine insoluble sous l'action de la thrombine, ce qui entraîne la gélification du sang. L'action de la thrombine est possible uniquement après une cascade de réaction impliquant et activant des facteurs de coagulation et menant à l'activation de la thrombine.

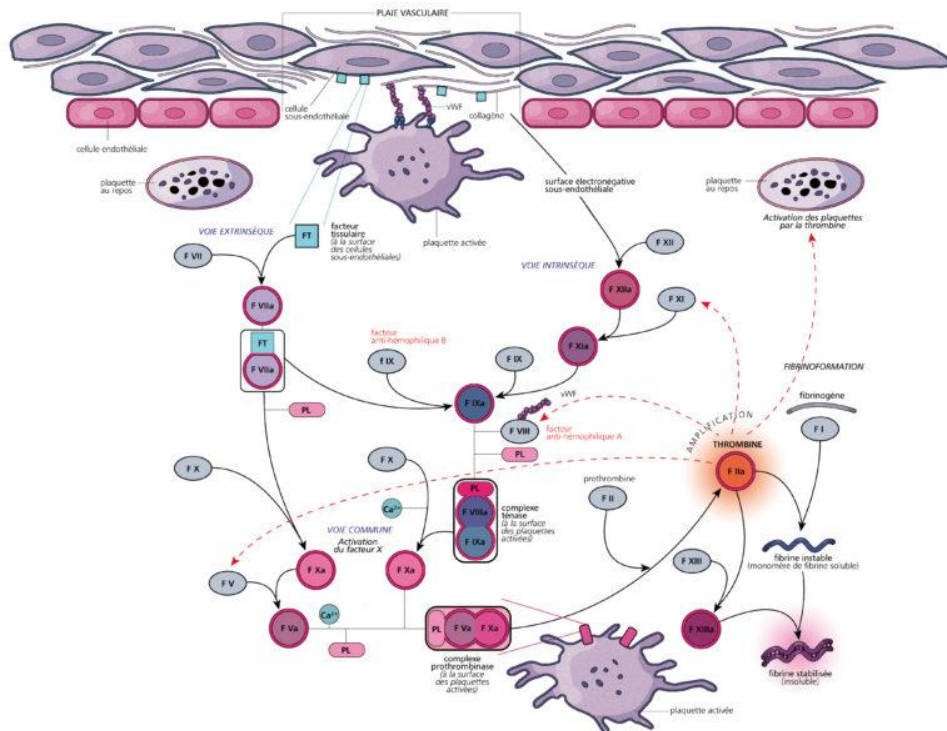


Figure 9: Schématisation de la cascade de coagulation (21)

A la suite de l'hémostase débute la phase inflammatoire dont l'objectif est de nettoyer la plaie (22). On observe une vasodilatation facilitant l'afflux de cellules. Les plaquettes activées libèrent des cytokines et des facteurs de croissance. Ces derniers permettent le recrutement de leucocytes. Tout d'abord les polynucléaires neutrophiles qui vont phagocyter les débris cellulaires et les bactéries (rôle de détersion). Les macrophages interviennent ensuite pour éliminer les polynucléaires neutrophiles et le reste des débris. Ils sécrètent également des facteurs (cytokine : PDGF, EGF, TNF α , IGF-I) permettant à leur tour le recrutement de lymphocytes, de fibroblastes et de cellules endothéliales (22).

Cette phase dure 1 à 4 jours. Sur le plan clinique, on observe une rougeur, la chaleur, le gonflement et la douleur, signes de l'inflammation (20).

1.2. La phase proliférative (bourgeonnement)

On assiste à la néoangiogenèse c'est-à-dire la formation de nouveaux vaisseaux. Elle est essentielle à la réparation des tissus car elle permet l'apport d'oxygène et de nutriment sur le lieu de la plaie (17).

L'objectif de cette phase est de reformer le tissu manquant. Les fibroblastes s'activent en myofibroblastes et vont synthétiser la nouvelle matrice extracellulaire formant un

tissu de granulation d'aspect rouge vif nommé « bourgeon charnu » (16). Ils possèdent également des propriétés contractiles permettant de favoriser la fermeture de la plaie jusqu'à 80% (8).

Cette phase dure en moyenne de J4 à J21.

1.3. La phase de remodelage (maturation et épidermisation)

Le tissu va se modifier pour se rapprocher de la structure et la fonction de base.

Le bourgeon charnu se recouvre de cellules épithéliales. Les kératinocytes migrent depuis les berges vers le centre de la plaie formant un épithélium simple puis stratifié. La peau retrouve sa fonction de barrière (8). Ce n'est qu'ensuite que les cellules de Langerhans et les mélanocytes réintègrent l'épiderme.

On constate un remodelage du tissu de granulation avec une diminution de la synthèse de la matrice extracellulaire, la modification de ses composants avec une synthèse de l'élastine (élasticité), la synthèse de collagène de type I à la place du type III car plus résistant, celui qu'on trouve dans la peau non lésée (17).

Enfin l'apoptose des cellules vasculaires et des myofibroblastes, permet un retour au nombre normal de cellules.

Le phénomène est très long, cette phase débute vers J21 et peut prendre jusqu'à deux ans.

1.4. La cicatrisation de première et seconde intention

La cicatrisation de première intention, est une cicatrisation avec accolement des berges. Il n'y a pas de perte de matière. L'inflammation est moindre et les kératinocytes peuvent initier l'épidermisation dès le deuxième jour (8).

La cicatrisation de seconde intention avec perte de matière est plus complexe. L'inflammation est plus importante et chaque étape de la cicatrisation est plus longue. Dans la pratique, cela nécessite une cicatrisation dirigée c'est-à-dire qu'on favorise le processus de cicatrisation par les soins, notamment les pansements. Ils sont adaptés à chaque étape et aux besoins de la plaie (23).

Sur un terrain sain, une plaie guérit spontanément. Il arrive cependant que le processus de cicatrisation n'évolue pas correctement.

2. L'évolution de la cicatrice

La cicatrice peut présenter deux évolutions pathologiques :

La cicatrice hypertrophique :

À la suite d'un problème lors de la phase de remodelage, le bourgeon charnu continue à se développer. Les myofibroblastes entraînent une contraction importante. La croissance est limitée à la zone de la plaie puis se stabilise. Le phénomène s'inverse ensuite et la cicatrice s'atténue dans les 18 mois à 2 ans.

La cicatrice chéloïde :

Elle déborde du siège de la plaie et récidive même après la chirurgie, causant du prurit et de la douleur. Elle s'apparente à une tumeur bénigne et ne s'atténue pas dans le temps (22). On retrouve moins de myofibroblastes. La prolifération est fibreuse, on retrouve essentiellement du collagène lié au dérèglement de sa synthèse et sa destruction (24).

La cicatrice chéloïde est plus fréquente chez les phototypes foncés et selon les localisations des plaies : localisation thoracique, cervicale, oreilles (figure 10).

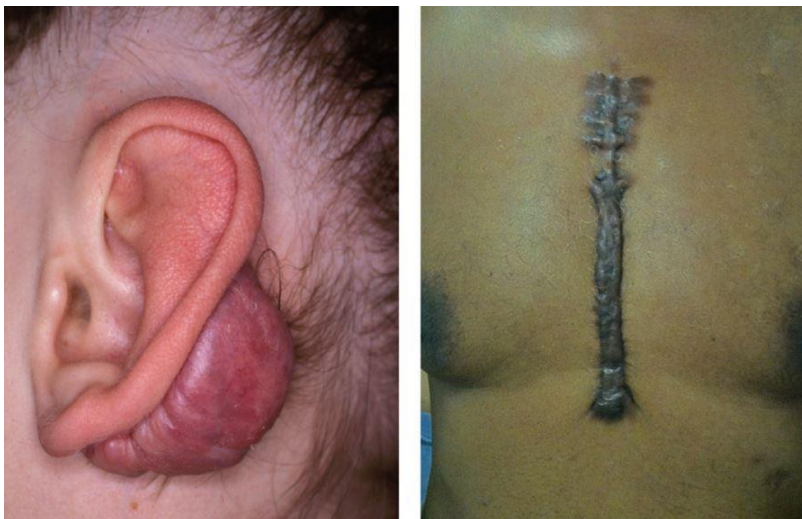


Figure 10: Photos de cicatrices chéloïdes (24)

La prise en charge des cicatrices pathologiques est également une demande fréquente pour le pharmacien d'officine. Une thèse fait état du rôle du pharmacien dans ce cas (25).

D'autres évolutions sont possibles :

- Le retard de cicatrisation tel que l'arrêt au stade inflammatoire comme pour une escarre. Ceci est fortement lié aux facteurs de risque, abordés plus loin dans cette thèse
- L'hyperchromie, liée à la phase inflammatoire. Surtout chez les phototypes foncés (26).
- L'infection.

III. Le rôle du pharmacien

La première étape pour la prise en charge d'une plaie est de déterminer son étiologie. Si une pathologie sous-jacente n'est pas prise en charge, la guérison est fortement compromise. Le pharmacien s'assure que les soins de la plaie soient conformes aux recommandations mais il prend en compte la pathologie du patient dans la prévention et le suivi des plaies à l'officine. La prise en charge est toujours pluridisciplinaire pour augmenter les chances de réussite du soin.

1. La maîtrise de l'arsenal thérapeutique

1.1. Les pansements

En 1979, Turner donne une description de ce qui serait un pansement idéal (5) :

- capable d'absorber les exsudats en excès
- imperméable aux liquides et aux bactéries
- perméable aux échanges gazeux
- non-adhérent à la plaie
- ne se délite pas
- ne lèse pas la plaie et la peau périphérique lors de son changement
- se change sans douleur
- est conformable et stérile

Le pansement parfait n'existe pas encore, on choisit alors le pansement en fonction des besoins de la plaie.

La prise en charge d'un plaie simple repose principalement sur la protection, on utilisera alors des pansements simples tels que les pansements secs, compresses et sparadrap.

Pour une plaie plus complexe, chronique ou profonde, le pansement va favoriser la cicatrisation (cicatrisation dirigée). Les pansements sont alors dits complexes et répartis en différentes catégories selon leurs propriétés (27).

Pour adapter et faciliter la prise en charge, on détermine à quel stade se situe la plaie en associant une échelle colorimétrique (tableau 2). Un pansement peut être adapté à plusieurs phases.

Tableau 2: Récapitulatif de l'usage des pansements selon des phases de cicatrisation

Phase	Détersion		Bourgeonnement	Epidermisation
Couleur	Nécrose ou fibrine sèche	Fibrine humide	Plaie plus ou moins exsudative	Plaie plus ou moins exsudative
Pansements		Alginate		
	Hydrogel, Irrigo-absorbant			
	Hydrocolloïde			
		Hydrofibre		
			Tulles gras, interfaces	
			Hydrocellulaires	
		Anti-métalloprotéases		
	Acide hyaluronique (possible sur plaie infectée)			
	Argent à tout stade si la plaie est infectée			
	Charbon (possible sur plaie infectée)			

Les Alginate

Ils sont composés à plus de 50% d'alginate (polymère d'acide alginique) extraits d'algues. Ils peuvent être associés ou non au Carboxyméthylcellulose (CMC). Ils forment un gel hémostatique au contact des exsudats et ont une capacité d'absorption. Ils permettent une détersion en milieu humide car ils maintiennent un environnement chaud et humide (28). On les trouve sous forme de compresses ou de mèches.

Exemple : Algosteril, Biatain Alginate

Les hydrofibres

Ils contiennent des fibres de CMC à fort pouvoir absorbant, formant un gel au contact des exsudats. Ils permettent la détersion en milieu humide mais sont également utilisés en phase de bourgeonnement et épidermisation pour leur pouvoir absorbant.

Exemple : Aquacel, Urgoclean

Les hydrogels et irrigo-absorbants

Ils contiennent plus de 50% d'eau associée à des adjuvants et sont donneurs d'eau. Ils vont hydrater les tissus nécrotiques et permettre eux aussi une détersion en milieu humide.

Exemple : Purilon, hydroclean active

Les hydrocellulaires

Ils sont conçus avec une mousse de polyuréthane absorbante recouverte d'un film imperméable aux liquides et aux bactéries mais perméable aux gaz. On trouve des modèles avec ou sans bords adhésifs. Ils sont plus ou moins absorbants en fonction de leur épaisseur (forme extra-mince ou lite pour les plaies moins exsudatives) (16). Leur **pouvoir absorbant** est de longue durée ce qui permet de laisser le pansement en place plusieurs jours favorisant le milieu humide propice à la cicatrisation. C'est la catégorie qui présente le plus de modèles.

Exemple : Aquacel Foam, Mepilex Border (figure 11), Allevyn Gentle, Urgotul lite.



Figure 11: Mepilex Border Flex (29)

Les hydrocolloïdes

Ils sont constitués de CMC dans une plaque élastique (adhésive ou non) ou en pâte. La plaque adhère à la peau péri-lésionnelle et pas à la plaie. Le pansement est imperméable aux liquides et aux bactéries et peu perméable aux gaz. Ils sont **faiblement absorbant**. La formation du gel au contact des exsudat permet de maintenir le milieu humide et favorise la détersion de la plaie.

Exemple : Comfeel plus, Duoderm extramince (figure 12), Algoplaque. En conseil : Urgo Cicatrisation rapide.



Figure 12: Convatec Duoderm (30)

L'acide hyaluronique

L'acide hyaluronique est un composant de la matrice du derme et du tissu conjonctif. Il va stimuler la production de collagène favorisant le bourgeonnement et l'épidermisation (31). On retrouve une présentation en compresse imprégnée et en crème.

Exemple : Ialuset, Effidia.

Les tulles Gras

Il s'agit de compresses à mailles larges enduites de substance hydrophobe (paraffine, vaseline). Le tulle gras est le pansement principal des brûlures.

Exemple : Jelonet, Absoderm gras.

Les pansement interfaces

Ils sont très similaires aux tulles mais de constitution différente. La toile est synthétique à maille étroite, enduite de CMC, de silicone ou de technologie lipidocolloïdes (TLC). Ils sont très peu adhérents favorisant un retrait du pansement sans douleur et sans traumatisme.

Exemple : Mepitel, Urgotul

Les pansements au NOSF (UrgoStart) : anti-métalloprotéases

Ils se composent de compresses enduites de TLC et de Nano-Oligo Saccharide Factor (NOSF). Le NOSF va limiter l'action des enzymes nommées métalloprotéases

matricielles (MMPs). Ces dernières, présentes en excès, retardent la cicatrisation de la plaie.

Les pansements au charbon

Le charbon actif absorbe les molécules responsables des odeurs. Plusieurs supports plus ou moins absorbants sont possibles.

Exemple : Actisorb

Les pansements à l'argent

Un support plus ou moins absorbant est imprégné d'argent à action bactéricide. Il est indiqué pour des plaies infectées. Le seul remboursé est Urgotul AG.

Il existe également sur le marché des antibactériens locaux contenant de la sulfadiazine argentique tels que laluset+ et Flammazine.

En 2018, Flammazine a perdu son indication « dans le traitement d'appoint des affections dermatologiques primitivement bactériennes ou susceptibles de se surinfecter », l'évaluation de l'ANSM dans cette indication ne montrait pas de bénéfice au traitement par Flammazine vs placebo. Aujourd'hui son indication est restreinte « aux adultes et aux enfants de plus de 2 mois, en prévention et en traitement des infections dans le cadre de la prise en charge des brûlures à partir du 2nd degré. » (32).

Pour synthétiser leurs gammes, les industriels se reposent également sur l'échelle colorimétrique (figure 13).



Figure 13: Exemple de récapitulatif de la gamme de soins en fonction de la phase de cicatrisation chez Smith et Nephew

1.2. Les produits conseils

Crème cicatrisante

Les formulations sont variées, adaptées principalement aux irritations, dermabrasion, érythème fessier. Elles sont protectrices et favorise la cicatrisation.

Exemple : Cicalfate, cicaplast, cicatryl, Bariéderm cica

Silicone

Le mode d'action n'est pas clairement établi. On estime qu'il repose essentiellement sur l'effet occlusif qui augmente l'hydratation de l'épiderme et sur un effet immunologique, le silicone diminuant les infiltrat immunitaire et équilibrant le processus de remodelage (33). Il est utilisé sur les cicatrices. Il existe deux présentations :

- Gel/spray : Kelo-cote, Dermatrix. Surtout utilisés en prévention, en massage dès que la cicatrisation est terminée (après environ 4 semaines).
- Plaque : Cicacare, Mepiform. Sur une cicatrice hypertrophique, ils permettent la réduction du relief et de l'érythème ainsi que d'augmenter la souplesse.

1.3. Les préparations

Les préparations sont décrites dans le Code de la Santé Publique (CSP) (34). En officine, on distingue les préparations magistrales et les préparations officinales.

La préparation magistrale est définie comme « tout médicament préparé selon une prescription médicale destinée à un malade déterminé lorsqu'il n'existe pas de spécialité pharmaceutique adaptée ou disponible »

On qualifie de préparation officinale « tout médicament préparé en pharmacie, inscrit à la pharmacopée ou au formulaire national et destiné à être dispensé directement aux patients approvisionnés par cette pharmacie ».

Toutes les formules enregistrées au Formulaire National sont consultables sur le site de l'ANSM (35).

La circulaire CIR-58/2008 de la CNAM autorise le remboursement sous certaines conditions des Préparations Magistrales en Dermatologie (36). Ce remboursement dépend de trois éléments :

- La préparation doit traiter une maladie spécifique comme la dermatite atopique.
- Les principes actifs (PA) doivent faire partie de la liste des actifs remboursés.
- Le médecin doit apposer sur l'ordonnance la mention obligatoire « Prescription à but thérapeutique en l'absence de spécialités équivalentes disponibles ».

Pommade cupro-zincique ou Pommade de Dalibour sans camphre

Développée par le Chirurgien Jacques DALIBOUR en 1700, c'est une préparation à base de sulfate de zinc et sulfate de cuivre (tableau 3) aux propriétés cicatrisantes et antiseptiques. Elle a longtemps été utilisée dans les états infectieux (37), aujourd'hui son usage concerne surtout les peaux irritées. Elle est inscrite au formulaire national en 1976 (38).

Tableau 3: Formule de la pommade de Dalibour au Formulaire National (35)

Formule :

Composant	Quantité/unité	Fonction	Référentiel
Cuivre (sulfate de) pentahydraté	0,10 g	Substance active	Ph. Eur.
Zinc (sulfate de) heptahydraté	0,35 g	Substance active	Ph. Eur.
Zinc (oxyde de)	10,00 g	Substance active	Ph. Eur.
Eau purifiée	10,00 g	Excipient	Ph. Eur.
Graisse de laine	20,00 g	Emulsionnant	Ph. Eur.
Vaseline blanche	59,55 g	Excipient	Ph. Eur.

Le Dalibour peut être utilisé en phase de détersion pour ramollir les nécroses et la fibrine.

Préparation émolliente et apaisante à 10% de glycérolé d'amidon avec Codexial Cold Cream Fluide

Indiquée dans le psoriasis ou la radiodermite, cette préparation va permettre de restaurer la fonction barrière de la peau. Elle peut être prescrite sous forme de préparation magistrale (figure 14).

Sa formule est :

Glycérolé d'amidon	35g
Codexial Cold cream fluide	300g

Dunkerque, le 09/12/2020

CLOBETASOL PROPIONATE 0,05 % crème
(DERMOVAL 0,05 % Cr T/10g)
 , application locale sous pansement occlusif.
 15 boîtes, Renouveler 5 fois

Préparation magistrale en l'absence d'équivalent en spécialité
 Glycérolé d'amidon 35g

CODEXIAL cold cream fluide 300g

Application locale après la toilette

2 pots/mois QSP

A renouveler 5 fois

BETAMETHASONE (dipropionate) 0,5 mg/g + CALCIPOTRIOL 50 µg/g mousse cutanée
(ENSTILAR 50 µg/0,5 mg/g Msse cut FI/60g)
 , Enstilar doit être appliqué une fois par jour sur les lésions. La durée de traitement recommandée est de 4 semaines..
 1 boîte, Renouveler 5 fois

2 spécialité(s) prescrite(s)

59 1 07678 1 - 0 24 21
 Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté

Figure 14: Ordonnance de préparation émolliente à 10% de glycérolé d'amidon

Le cold cream ou cérat cosmétique est décrit comme émollient et protecteur au formulaire national. Sa formule est la suivante (tableau 4).

Tableau 4: Formule du cold cream au Formulaire National (35)

Formule :

Composants	Quantité	Fonction	Référentiel
Cétyle (palmitate de)	16,00 g	Épaississant	Ph. Eur.
Cire d'abeille blanche	8,00 g	Épaississant	Ph. Eur.
Huile d'amande raffinée	55,00 g	Adoucissant	Ph. Eur.
Teinture de benjoin	4,00 g	Aromatisant	Ph. Fr.
Borax	0,50 g	Conservateur	Ph. Eur.
Eau aromatisée de rose	16,50 g	Solvant et aromatisant	Ph. Fr.

Le glycérolé d'amidon est hydratant et apaisant. Sa formule est la suivante (tableau 5).

Tableau 5: Formule du glycérolé d'amidon au Formulaire National (35)

Formule :

Composants	Quantité	Fonction	Référentiel
Glycérol	86,80 g	Agent humectant	Ph. Eur.
Amidon de blé	6,60 g	Agent épaississant	Ph. Eur.
Eau purifiée	6,60 g	Solvant	Ph. Eur.

1.4. Les antalgiques

Certaines plaies sont particulièrement douloureuses, notamment les plaies chroniques. Le patient peut se voir prescrire des antalgiques au long cours, de paliers différents selon sa douleur. On peut également retrouver des prescriptions de morphiniques à prendre juste avant le soin infirmier ainsi que des anesthésiants locaux (39) ou encore des traitements pour les douleurs neuropathiques.

- Antalgique de palier I : paracétamol
- Antalgique de palier II : codéine et tramadol
- Antalgique de palier III : Fentanyl patch avec ou sans actiskenan réévalué régulièrement.

Par exemple : en prise systématique en post-opératoire chez le patient diabétique amputé ou en prise ponctuelle 30 minutes avant le soin pour un pansement d'escarre.

- Traitements locaux : Lidocaïne+ prilocaïne en crème sous pansement occlusif ou lidocaïne gel.
- Douleurs neuropathiques : Prégabaline et gabapentine.

1.5. Les antiseptiques

Ils ont un intérêt sur les plaies aiguës surtout si elles sont souillées. Au contraire, ils n'ont pas d'intérêt sur les plaies chroniques pour éviter le déséquilibre et maintenir une flore résidente faiblement pathogène. Il en va de même pour les antibiotiques locaux. Une plaie peut tout à fait être contaminée, c'est-à-dire qu'on retrouve la présence de bactéries ou champignons issus de la flore qui se multiplient très peu, sont faiblement pathogènes et ne ralentissent pas la cicatrisation (13).

L'usage des antiseptiques est limité, on procède toujours à un nettoyage à l'eau et au savon si possible.

Il y a différentes catégories d'antiseptiques :

- La chlorhexidine : en solution aqueuse dans Diaseptyl (ne pique pas), en solution alcoolique et associé aux ammoniums quaternaires dans Biseptine

En 2023, L'ANSM a rappelé le **risque de réactions allergiques à la chlorhexidine**. On limite les expositions à la molécule en préférant les nettoyages à l'eau et au savon (40). La chlorhexidine n'est plus utilisée en première intention.

- Les dérivés iodés : Bétadine. Ils sont à éviter sur les plaies profondes ou étendues car le risque de passage sanguin de l'iode est majoré. On constate également une coloration brune de la peau qui s'estompe au lavage mais qui pourrait complexifier l'analyse de la plaie.
- Les dérivés du chlore : Dakin. Il s'agit de dérivés de l'eau de javel très dilués pour être utilisés sur les plaies. On rencontre parfois au comptoir des brûlures chez des patients ayant tenté une antiseptie avec de l'eau de javel pure (désinfectant).
- L'eau oxygénée à 10 volumes, diluée, a une action hémostatique et détergente.

L'utilisation d'alcool n'est pas recommandée car il a tendance à brûler les tissus.

L'éosine, longtemps utilisée pour son action asséchante, n'est plus recommandée car sa coloration empêche le diagnostic de la plaie, masquant notamment une infection.

1.6. La thérapie par pression négative

La thérapie par pression négative (TPN) est une méthode utilisée par des professionnels qualifiés pour traiter les plaies présentant des difficultés de cicatrisation. Un pansement occlusif et une mousse sont appliqués sur la plaie, ils sont connectés à une pompe. Cette dernière va créer un environnement à pression

inférieure à la pression atmosphérique. La dépression induit un drainage des exsudats, réduit l'œdème périlésionnel, augmente la microperfusion locale. Ainsi, les tissus mieux oxygénés voient leur capacité de bourgeonnement augmentée (figure 15). Les indications sont très limitées, souvent en seconde intention sur les plaies chroniques ou en première intention sur les plaies aiguës avec perte de matière importante (5).

Exemple : PICO 7 Smith Nephew est remboursable en ville depuis 2023 (Annexe 1) « dans le traitement de seconde intention des plaies chroniques de taille < 10 cm² (ulcères de jambe veineux ou mixtes à prédominance veineuse et plaies du pied diabétique) faiblement à modérément exsudatives, après échec d'un traitement de première intention bien conduit ». La prescription est établie par un spécialiste chirurgien, dermatologue, diabétologue (41).

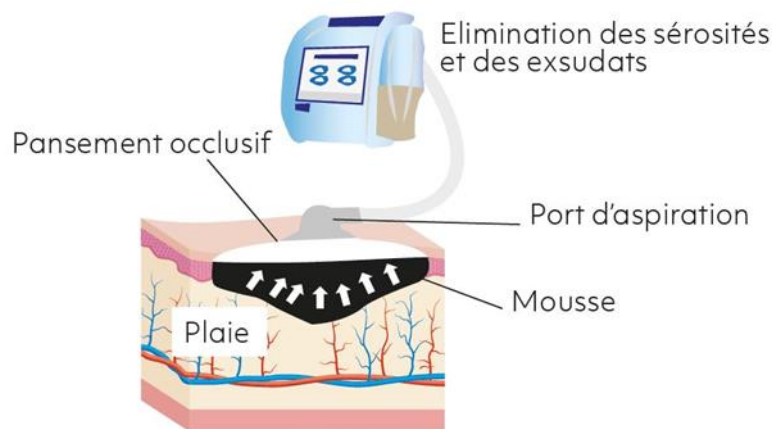


Figure 15: Représentation de la thérapie par pression négative (16)

1.7. Les adjuvants

Le massage

Il est recommandé de faire réaliser les massages par un thérapeute qui peut évaluer la plaie. On va obtenir une amélioration sur l'épaisseur de la cicatrice, la souplesse, l'inflammation, la douleur et le prurit (42). Des données chiffrées et comparables sont dures à obtenir mais les études montrent un impact significatif sur les cicatrices post-chirurgicales (43).

La protection solaire

Les rayons UV peuvent ralentir la cicatrisation et assombrir la cicatrice. La pigmentation d'une cicatrice est définitive (44).

1.8. Les évolutions

L'apithérapie

Le miel favorise la cicatrisation notamment des plaies aiguës (45). Il présente des propriétés antibactériennes vis-à-vis de bactéries résistantes aux antibiotiques, un pH acide limitant la multiplication des bactéries, il contient du peroxyde d'hydrogène qui va participer à la détersion de la plaie en plus de ses propriétés antiseptiques. Ses propriétés hygroscopiques favorisent le maintien d'un milieu humide favorable à la cicatrisation (46). On retrouve déjà sur le marché des pansements au miel pour le conseil hors ordonnance (figure 16).



Figure 16: Pansement Urgo Cicatrisant Miel (47)

Electrostimulation

L'application d'un champ électrique sur la plaie permettrait une cicatrisation plus rapide en favorisant la migration cellulaire et l'angiogenèse (48).

Les pansements intelligents

L'avenir du pansement se dessine avec les recherches concernant les cellules souches et les nanotechnologies (49). Des études montrent que les pansements pourraient libérer des molécules nano-encapsulées directement dans la plaie. Il s'agirait d'encapsuler des facteurs stimulant la cicatrisation tels que les cytokines et les facteurs de croissance, ou les antibiotiques. Une équipe américaine a déjà montré des résultats intéressants avec un hydrogel composé de nanosilicate et de gélifiant (kappa-carraghénane) conférant des propriétés hémostatiques (50).

1.9. Prescription, prise en charge et coût

Les pansements sont des dispositifs médicaux et sont donc soumis au marquage CE.

Leur remboursement est basé sur leur appartenance à une LPP (liste des produits et prestations remboursables) (51). Le prix du pansement est attribué à une catégorie. Tous les pansements répondant aux exigences entrent dans la même liste. Les laboratoires demandent parfois un remboursement sous nom de marque comme Urgostart (pansement NOSF) ou algosteril. Dans ce cas, le prix est propre à ce produit.

Le statut de matériel médical interdit la substitution, celle-ci n'étant valable que pour les médicaments ayant montré une bioéquivalence. On dispense donc la marque et le modèle prescrits sauf accord du prescripteur, et sauf urgence.

Les pansements sont très coûteux et la charge pour la collectivité est importante. De nouvelles règles de dispensations ont été mises en place en mars 2025 (52). Pour une première dispensation, le pharmacien ne délivre que ce qui est nécessaire pour sept jours de traitement. Le renouvellement se fait ensuite à la demande du patient. Cette mesure vise à limiter le gaspillage et faire des économies. Exemple : dans la pratique, en post-opératoire, le patient se voyait dispenser une première ordonnance pour une durée de 15 jours puis l'infirmier à domicile adaptait la prescription avec une modification du type de pansement ou de la dimension pour améliorer son soin. Les premiers pansements délivrés étaient alors inutiles.

2. La comparaison et la sélection des produits

Le pharmacien doit connaître et comprendre les produits pour les conseiller. Il peut s'appuyer sur ses connaissances en pharmacie galénique.

2.1. Comparaison de crèmes cicatrisantes

Avène cicalfate+



Figure 17: Photos AVÈNE Cicalfate+

AVÈNE THERMAL SPRING WATER (AVÈNE AQUA). CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE. MINERAL OIL (PARAFFINUM LIQUIDUM). GLYCERIN. HYDROGENATED VEGETABLE OIL. ZINC OXIDE. PROPYLENE GLYCOL. POLYGLYCERYL-2 SESQUIISOSTEARATE. PEG-22/DODECYL GLYCOL COPOLYMER. ALUMINUM STEARATE. AQUAPHILUS DOLOMIAE FERMENT FILTRATE. ARGININE. BEESWAX (CERA ALBA). COPPER SULFATE. MAGNESIUM STEARATE. MAGNESIUM SULFATE. MICROCRYSTALLINE WAX (CERA MICROCRISTALLINA). TROMETHAMINE. ZINC SULFATE

Figure 18: Formule de la Cicalfate +(53)

On retrouve dans la formule le sulfate de cuivre, le sulfate de Zinc et l'oxyde de Zinc de la formule Dalibour (figure 18) offrant des propriétés assainissantes.

La formule présente également une souche postbiotique *Aquaphilus dolomiae* sur laquelle repose le complexe breveté [C+-Restore]TM. Ce complexe accélère la migration cellulaire, favorisant la cicatrisation.

Son action repose sur l'association de l'actif breveté [C+-Restore]TM et du complexe Cu- Zn.

La glycérine, humectant (54), associée à l'eau thermale maintient l'humidité nécessaire à la cicatrisation, enfermée par la cire d'abeille filmogène .

La Roche-Posay Cicaplast Baume B5+ :



Figure 19: Photos LA ROCHE-POSAY Cicaplast Baume B5+

INGREDIENTS : AQUA / WATER / EAU • HYDROGENATED POLYISOBUTENE • DIMETHICONE • GLYCERIN • BUTYROSPERMUM PARKII BUTTER / SHEA BUTTER • **PANTHENOL** • ZEA MAYS STARCH / CORN STARCH • PROPANEDIOL • BUTYLENE GLYCOL • CETYL PEG/PPG-10/1 DIMETHICONE • TRIHYDROXYSTEARIN • **CENTELLA ASIATICA LEAF EXTRACT** • **POLYMNIA SONCHIFOLIA ROOT JUICE** • **ZINC GLUCONATE** • **MADECASSOSIDE** • **MANGANESE GLUCONATE** • ALPHA-GLUCAN OLIGOSACCHARIDE • SILICA • ALUMINUM HYDROXIDE • MAGNESIUM SULFATE • MANNOSE • CAPRYLOYL GLYCINE • CAPRYLYL GLYCOL • **VITREOSCILLA FERMENT** • CITRIC ACID • TRISODIUM ETHYLENEDIAMINE DISUCCINATE • **LACTOBACILLUS** • ACETYLATED GLYCOL STEARATE • MALTODEXTRIN • POLYGLYCERYL-4 ISOSTEARATE • TOCOPHEROL • PENTAERYTHRITOL TETRA-DI-T-BUTYL HYDROXYHYDROCINNAMATE • CI 77891 / TITANIUM DIOXIDE (F.I.L. N70011474/1).

Figure 20: Formule de la Cicaplast Baume B5+(55)

On retrouve dans la formule (figure 20) :

La glycérine humectant, le beurre de Karité émollient, la vitamine **B5 (panthénol)** et le madecassoside apaisants.

Le Complexe prébiotique Tribioma : ferments lactiques, sucres et extrait de *Centella*. Il équilibre le microbiome.

Le zinc et manganèse aux propriétés antibactériennes.

Les deux formules sont finalement très proches, Cicalfate serait plus adapté pour une zone à risque infectieux (coupures, zone de macération).

Cicaplast est plus indiqué lorsqu'on cherche une action apaisante (démangeaison, irritation, plaies d'eczéma). Cicaplast baume B5 dispose surtout d'un avantage par l'indication sur les plaies péri-orales et les lèvres.

2.2. Comparaison de préparations magistrales

On rencontre des préparations magistrales dérivées de la pommade de Dalibour

Dalibour avec du Cold Cream

CHD
Centre Hospitalier
Dunkerque

Ordonnance du 18/02/2022
Articles L. 322-3, 3° et 4°, L. 324-1 et R. 161-45 du Code de la sécurité sociale.

Identification du prescripteur
Identification de la structure
Identification du patient

Validation électronique le 18/02/2022 09:30

PRESCRIPTION MEDICALE

Préparation antiseptique (Dalibour) avec Codexial Cold Cream

Préparation magistrale à but thérapeutique en l'absence de spécialité équivalente disponible

Préparation

- Sulfate de cuivre : 0,15g
- Sulfate de zinc : 0,3g
- Eau purifiée : 5g
- Codexial Cold Cream : 100 g

1 pot

A appliquer matin et soir

MEPILEX EM Border 18x
10 x 10 cm

Substitution autorisée par un pharmacien titulaire de l'ordonnance du patient en l'absence de spécialité équivalente disponible.

Qu'une copie de l'ordonnance soit envoyée au pharmacien titulaire de l'ordonnance en l'absence de spécialité équivalente disponible.

Cette ordonnance est destinée à être remplie par le pharmacien titulaire de l'ordonnance en l'absence de spécialité équivalente disponible.

Figure 21: Ordonnance de Dalibour avec cold cream

Formule :

Sulfate de Cuivre	0,15g
Sulfate de Zinc	0,3g
Eau purifiée	5g
Codexial Cold Cream	100g

Le cold cream remplace la graisse de laine (lanoline) et la vaseline blanche. La lanoline est un excipient à effet notoire qui peut être responsable de réactions cutanées telles que l'eczéma (54), son remplacement est donc justifié pour certains patients (figure 21).

Dalibour avec Diprosone

Handwritten medical prescription for Dalibour with Diprosone. The document includes a list of ingredients, their quantities, and a signature. There are several redacted areas (white boxes) and a date stamp '12/2021'.

Ingredients and quantities:

- Sulfate de Cuivre 0,15g
- Sulfate de Zinc 0,3g
- Eau purifiée 5g
- Codexial Cold Cream 100g

Signature: [Redacted]

Date: 12/2021

Prescription details:

Prescription de [Redacted] pour [Redacted]

Indication: [Redacted]

Signature: [Redacted]

Stamp: 01/01/2021

Text: Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté.

Text: Pour les visites prière d'appeler avant 18h00

Text: URGENCES : 08 250 08 250 ou le 15 MAISON MÉDICALE DE GARDE : 03 28 28 66 06

Text: [Redacted]

Figure 22: Ordonnance de Dalibour avec diprosone

Formule :

Sulfate de Cuivre	0,05g
Sulfate de Zinc	0,01g
Eau	12,5g
Lanoline	12,5g
Vaseline	25g
Diprosone	30g

La pommade de Dalibour sert ici de support à la cortisone (figure 22).

2.3. Le choix des pansements

Les règles générales

Le principe de base est de ne pas aggraver la situation.

- La plaie est préalablement nettoyée à l'eau et au savon, rincée et la peau péri-lésionnelle est séchée délicatement au risque de détériorer cette zone et d'aggraver la plaie.
- Les pansements non adhésifs sont recommandés sur les peaux fragiles.
- Les antiseptiques et antibiotiques locaux sont à proscrire sur une plaie chronique.
- Plus le pansement peut rester en place longtemps, plus la cicatrisation est favorisée.
- Jamais de pansement occlusif sur une plaie infectée

Le milieu humide favorise la cicatrisation, cependant il faut s'assurer d'un équilibre au risque d'assister à une macération de la plaie.

On sélectionne alors le pansement selon la phase de la plaie, la quantité d'exsudats, l'état de la peau péri-lésionnelle, et l'éventuelle existence d'une infection ou d'odeurs.

Les outils

Plusieurs supports sont disponibles pour permettre à l'équipe officinale de délivrer une ordonnance de pansement.

- Affichages : permettent de visualiser rapidement les gammes (Annexe 2)
- Brochures des laboratoires : pour chaque marque on retrouve la classification du pansement, les dimensions possibles, le code ACL. Très utile pour optimiser le temps au comptoir et limiter les erreurs (Annexe 3).
- Modèles de pansement pour aider au choix des dimensions lorsque le prescripteur le laisse à l'appréciation du pharmacien (Annexe 4).

- Présentation des nouveautés : les délégués passent en officine présenter les nouveaux pansements afin d'être prêt devant les nouvelles prescriptions. Exemple : Mepilex up avec une nouvelle technique de capillarité « anti gravité » évitant l'écoulement des exsudats de la plaie (Annexe 5).
- Application E-pansement : On y trouve des informations sur chaque phase de la cicatrisation avec des illustrations ainsi que tous les dispositifs mais également des guides comme les fiches de la Haute Autorité de Santé (HAS). (Annexe 6)

3. La prévention

Il est nécessaire d'anticiper les plaies et les impasses cicatricielles. Pour cela on identifie les facteurs de risque et on accompagne les patients. Le pharmacien joue un rôle central à ce niveau car il connaît très bien l'historique et les habitudes des patients.

3.1. Les facteurs de risque

Les facteurs influençant la cicatrisation sont nombreux : les causes locales et les causes générales (22) ainsi que des facteurs psychosociaux que l'on retrouve dans le tableau ci-dessous (tableau 6).

Tableau 6: Facteurs de risque retardant la cicatrisation

Mécanisme local	Mécanisme général	Facteurs psychosociaux
Infection, Problème vasculaire (hypoxie au siège de la plaie), Nécrose/ fibrine empêchant la poursuite de la cicatrisation.	Dénutrition (24), Pathologie endocrinienne (diabète), Trouble de la coagulation, Médicaments anti inflammatoire (corticoïde/AINS), Âge, Obésité, Tabagisme (vasoconstriction donc problème de perfusion sanguine)	Hygiène, Conditions de vie, Suivi psychologique ou psychiatrique, Etat cognitif.

3.2. *L'accompagnement*

Le pharmacien est également spécialisé dans le maintien à domicile. Il est important de repérer les besoins des patients et de leur proposer du matériel dont ils n'auraient pas connaissance. Ils doivent également être sensibilisés à la nécessité des rendez-vous de suivi et de surveillance (exemple : podologue pour les diabétiques). L'observance est également évaluée par le pharmacien.

Exemple de l'intervention du pharmacien pour l'escarre (56) :

- Support anti-escarre : au lit et au fauteuil (matelas), coussin, coussin de talon.
- Proposer l'effleurage des zones à risque à l'huile type Sanyrene pour améliorer la circulation en cas d'immobilisation.
- Pansement en prévention : hydrocolloïde en plaque ou hydrocellulaire en multicouche pour limiter la friction.
- Vérifier les apports nutritionnels : on s'assure que le patient est observant sur ses Compléments Nutritionnels Oraux (CNO). Les freins à la prise du traitement sont souvent de l'ordre de la texture et du goût ou lié au transit du patient. En proposant des produits adaptés à son profil, on lutte contre la dénutrition.

4. Suivi et cas de comptoir

4.1. *Cas de comptoir*

Les patients n'ont pas la possibilité d'accéder au médecin à chaque question, par conséquent, en cas de doute ou d'inquiétude, ils se présentent spontanément à la pharmacie. Leurs questions concernent souvent la gravité de la plaie, la démangeaison, la douleur, l'aspect ou la couleur.

Les signes de gravité à repérer nécessitant un renvoi immédiat en consultation médicale sont (16):

- L'infection ou suspicion : érythème chaud, œdème, fièvre.
- Les morsures : surtout si le statut vaccinal n'est pas connu, le risque infectieux est important.
- Le vaccin antitétanique ou le rappel non à jour.
- La plaie souillée, débris, présence de corps étranger.
- La plaie profonde (risque d'atteinte des tendons et nerfs).

- Plaie large ou dans une zone de mouvement nécessitant des points de suture.
- Les saignements incontrôlés (principalement chez les patients sous anticoagulants).
- L'atteinte de zone critique : visage, œil, cou.
- Le patient diabétique ou immunodéprimé : risque accru de chronicité ou d'infection.

Chirurgie du genou

Mme D. a été opérée du genou (figure 23). Six mois plus tard, elle trouve la cicatrice trop rigide, trop rouge (figure 24). Elle ne présente aucune boursoufflure ni signe d'aggravation. La rougeur est liée à l'inflammation et à la néo angiogenèse. A 6 mois, il est trop tôt pour considérer la cicatrice comme pathologique. On rappelle à la patiente que la cicatrisation peut prendre de 18 à 24 mois. On conseille le massage avec une crème siliconée et une protection UV pour empêcher la coloration définitive de la plaie.



Figure 24: Cicatrice post-opératoire à M6



Figure 23: Cicatrice post-opératoire à M6

Cicatrice à l'oreille

La patiente se présente à l'officine quinze jours après l'intervention. Elle souhaite obtenir un avis et des conseils concernant ses points de suture car aucun rendez-vous de contrôle n'est prévu par le dermatologue. D'après la patiente, aucune recommandation ne lui a été donnée. La cicatrice est donc restée sans nettoyage et sans protection.

La partie centrale semble présenter un mélange de fibrine et de croûte qui ralentit la cicatrisation, un fil résorbable est toujours présent (figure 25). La patiente n'évoque ni douleur, ni sensation de chaleur.

On conseille à la patiente de procéder au nettoyage de la zone à l'eau et au savon ainsi que d'associer le massage de la croûte avec Cicalfate (antiseptique, émollient). Il faut prendre soin de ne pas arracher la croûte ce qui pourrait retarder la cicatrisation et augmenter le risque infectieux.

Au questionnaire, la patiente évoque l'exérèse d'une « lésion précancéreuse bénigne ». On recommande alors à la patiente de reprendre rendez-vous très rapidement avec le dermatologue ou à défaut le médecin traitant.

Le médecin traitant prescrit des soins infirmiers pour trois semaines. La cicatrice est propre et le processus de cicatrisation reprend dans de bonnes conditions, la rougeur est un signe de la phase inflammatoire (figure 26). La patiente peut donc poursuivre les soins avec la crème cicatrisante et protéger sa cicatrice des rayons UV car la zone est très exposée (crème solaire et chapeau).



Figure 25: Cicatrice post-opératoire à J15



Figure 26: Cicatrice post-opératoire à J35

Brûlure chez l'enfant

Les critères de gravité d'une brûlure sont les suivant (57):

- un nourrisson ou un enfant de moins de 5 ans.
- un enfant de plus de 5 ans si la brûlure atteint plus de 5 % de la surface corporelle.
- un adulte chez lequel la brûlure atteint plus de 10 % de la surface corporelle
- une personne âgée (plus de 60 ans), car il y a un risque de pathologie associée et un risque de déshydratation si la surface est supérieure à 5% de la surface corporelle.
- La localisation : visage, main, cou, orifices naturels.

On évalue la surface avec un repère moyen, la paume de la main représente 1% de la surface corporelle.

Les brûlures sont classées en 3 catégories :

- Premier degré : rougeur, peau sèche, douleur. Seul l'épiderme est touché. Ce type de brûlure peut être prise en charge par le pharmacien, classiquement traité par Biafine (trolamine).
- Second degré :
 - o Superficiel : rouge, suintant, douloureux, avec cloques. Atteinte du derme superficiel. Elle peut être prise en charge dans un premier temps par le pharmacien (Tulle gras) mais nécessite une consultation médicale.
 - o Profond : Atteinte du derme profond, baisse de la sensibilité car les nerfs sont touchés. Sous les cloques, la brûlure est plus claire
- Troisième degré : perte de sensibilité totale, la peau est brune ou noire, les tissus sous cutanés sont touchés.

Une fillette de neuf ans se présente à la pharmacie avec ses parents à la première heure. Elle s'est brûlée la veille (dimanche) au niveau du thorax avec l'eau chaude d'une casserole. Les parents ont pris soin de rafraichir la brûlure pendant 15 minutes sous un filet d'eau. Quand la fillette se présente les cloques sont percées (figure 27). Il s'agit d'une brûlure du second degré, on conseille donc aux parents de contacter le médecin en priorité et de repasser à l'officine si aucun rendez-vous n'est possible.



Figure 27: Brûlure au thorax chez une fillette

Les parents se présentent plus tard dans la journée avec la prescription (annexe 7), ils disposent d'un antiseptique bétadine à appliquer à la compresse, puis la mise en place du urgostart border (antiprotéase stimulant les tissus de granulation rouge) puis le tulle gras plus tard en phase d'épidermisation (rose).

Escarre chez le diabétique

Une femme se présente pour sa mère, patiente de 80 ans, habituée de l'officine. La patiente a été immobilisée 1 mois à la suite d'une fracture du tibia. Sa fille présente une ordonnance suite au rendez-vous de contrôle à l'hôpital (annexe 8) où l'on retrouve de l'éosine, des compresses et des pansements secs.

La patiente est à risque, présentant un diabète mal équilibré. La prescription d'éosine peu recommandée mène à un interrogatoire plus précis.

La fille précise qu'au retrait de la botte, la patiente présente des lésions : escarres (figures 28 et 30), nécrose de l'orteil (figure 29). En effet, suite à un problème de communication, la patiente et ses aidants n'ont jamais retiré la botte pendant le mois d'immobilisation, créant ou aggravant des plaies déjà existantes.



Figure 28: Escarre de stade II sur le dessus du pied



Figure 30: Escarre de stade II au talon



Figure 29: Escarre de l'orteil et éventuel mal perforant plantaire

Au regard de l'étiologie, il y a une forte probabilité d'un retard de cicatrisation et d'une chronicité des escarres.

La prescription est non conforme, le type de pansement est inadapté à ses plaies et l'éosine les colore empêchant l'évaluation.

Le prescripteur hospitalier n'étant pas joignable, le médecin traitant est contacté pour une proposition d'avance des pansements adaptés ainsi qu'une talonnière anti-escarre. La patiente étant déjà suivie par des infirmières, elles pourront commencer les soins en attendant la régularisation d'ordonnance. La patiente repart avec des pansements hydrocellulaires pour les escarres, du Purilon (hydrogel) pour la nécrose et du sérum physiologique pour le nettoyage. Le médecin complétera la prescription par des antalgiques de palier II (Iamaline) et de la xylocaïne visqueuse à appliquer lors des soins.

Cicatrices des paupières

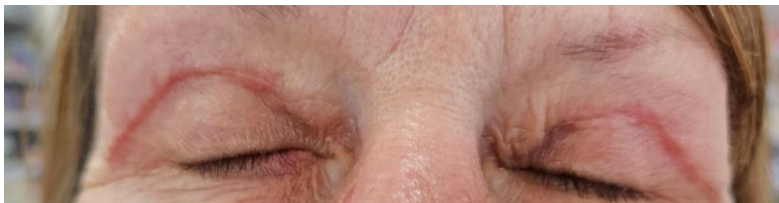


Figure 31: Cicatrices de blépharoplastie

La patiente a subi une blépharoplastie (figure 31), les paupières tombantes gênant la vision. L'ordonnance (annexe 9) présente des adaptations. Le nettoyage est effectué à l'acide borique (Dacryoserum). Les soins des cicatrices sont effectués avec de la pommade à la vitamine A favorisant la cicatrisation.

Le laboratoire du seul produit remboursé, Vitamine A Dulcis, a annoncé l'arrêt de commercialisation après plusieurs mois de tension d'approvisionnement (58).

D'autres vitamines A non remboursées sont toujours sur le marché (Vitanuit ou Xailin Night). Les ophtalmologues proposent également le massage avec Toleriane dermallergo Yeux (La Roche-posay) comme inscrit sur l'ordonnance. Il s'agit d'une crème apaisante, hydratante, contenant de la vitamine B3 (niacinamide) permettant de lutter contre l'inflammation (59).

4.2. Problèmes de prescription et dispensation

Erreur de prescription

Les erreurs de prescriptions sont récurrentes, les prescripteurs en sont conscients. On retrouve ainsi des études sur le relai hôpital-ville (60) qui révèlent que de nombreuses choses peuvent être optimisée. En ville, la prescription pour les internes n'est pas évidente. Une thèse de médecine (61) auprès des internes en médecine générale, révèle que ces derniers rencontrent des difficultés d'identification des plaies et stades de cicatrisation résultant en un manque d'assurance sur les prescriptions voire une délégation aux infirmiers.

Par exemple : Erreur de prescription d'un pansement Argent pour une plaie non infectée. Il s'agit d'une erreur de sélection dans le logiciel car les références sont trop longues (annexe 10).

Erreur de dispensation

Les difficultés se présentent aussi en officine :

- Confusion de pansement :

Le catalogue de produits est immense. Pour les équipes officinales, les supports sont nécessaires pour se situer dans les gammes de produits. La formation des apprentis et préparateurs est nécessaire. Il faut prendre le temps de lire la dénomination complète pour bien identifier le produit.

Par exemple : Urgotul Border vs Urgostart Plus Border ; Mepilex border Flex carré vs oval vs EM

- Erreur de lecture :

Pour l'ordonnance en annexe 11, on pense lire Urgoderm, guidé par la dimension 10cm x 10m. L'infirmière rappelle plus tard, en précisant qu'il manque le pansement Urgoclean. Ce pansement n'existe pas en 10x10cm. La mauvaise lisibilité et l'erreur de dimension conduisent à une erreur de dispensation.

La littérature évoque le mésusage des pansements (62), rappelant que la cicatrisation dirigée est menée par plusieurs acteurs : le médecin, l'infirmier, le pharmacien et le patient. La prise en charge est interprofessionnelle, la communication est centrale.

La substitution

Il y a plus de 3000 pansements sur le marché. Il est donc impossible d'avoir toutes les références en stock à l'officine. L'interprofessionnalité a son importance car on connaît les habitudes de prescription, quels infirmiers s'adaptent ou autorisent le changement. Pour le patient, le soin est souvent urgent, avec un pansement à changer dans la soirée. Seule l'urgence nous autorise à substituer un pansement.

Conclusion

Dans le contexte actuel de déserts médicaux, le pharmacien est souvent le premier interlocuteur. La prise en charge des plaies est une discipline en perpétuel changement. Le pharmacien doit maintenir ses connaissances à jour pour optimiser la prise en charge des patients. Cette dernière repose sur une collaboration interprofessionnelle.

La cicatrisation est un processus complexe que de nombreux facteurs intrinsèques et extrinsèques peuvent influencer. On ne traite pas uniquement une plaie mais bien un patient dans sa globalité.

Il est important de garder en tête que la prise en charge d'une pathologie sous-jacente est cruciale pour la guérison des plaies chroniques.

Le pharmacien joue un rôle primordial dans la prévention, le conseil et le suivi.

Il est garant d'une bonne dispensation dans l'intérêt du patient et de nombreux outils servent de support pour l'accompagner dans cette démarche.

Ces outils permettent à la fois de sécuriser la dispensation mais aussi de gagner du temps au comptoir et d'être plus efficace. La connaissance de la pharmacie galénique permet également au pharmacien de déterminer quelle formule est plus adaptée, qu'il s'agisse de préparations ou de produits industriels. La maîtrise de l'arsenal thérapeutique permet donc de s'adapter aux besoins des patients et d'améliorer la prise en charge à tous les stades de cicatrisation.

Bibliographie

1. Bessaguet F, Seuve É, Desmoulière A. La peau. Actual Pharm. 1 avr 2022;61(615):57-61.
2. Le Guyadec T. Les pansements à travers les siècles, une brève histoire du temps. Rev Francoph Cicatrisation. janv 2019;3(1):10-3.
3. Salazard B, Casanova D, Zuleta J, Desouches C, Magalon G. Auguste Lumière, pionnier de la cicatrisation moderne. Ann Chir Plast Esthét. 1 juin 2003;48(3):194-9.
4. Winter GD. Formation of the Scab and the Rate of Epithelization of Superficial Wounds in the Skin of the Young Domestic Pig. Nature. janv 1962;193(4812):293-4.
5. Brigas-Dos Santos Lucinda Infirmière, Cittée Teddy infirmier diplômé d'État, Le Trocquer Rachel infirmière diplômée d'État, Pain Delphine infirmière diplômée d'État, Mirault Tristan. Bien débiter: plaies, cicatrisation et pansements. 2e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2023.
6. 74 % des Français font confiance à leur pharmacien pour l'automédication [Internet]. Le Moniteur des pharmacies. 2025 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/business/marches/74-des-francais-font-confiance-a-leur-pharmacien-pour-lautomedication>
7. Wheeler PR, Young B, O'Dowd G, Woodford P, Validire P, Validire-Charpy P. Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheeler. 3e éd. Louvain-la-Neuve [Paris]: De Boeck; 2015.
8. Méliissopoulos A, Levacher C. La peau: structure et physiologie. 2e éd. Paris: Éd. Tec & doc-Lavoisier; 2012.
9. Braverman IM. The Cutaneous Microcirculation. J Investig Dermatol Symp Proc. 1 déc 2000;5(1):3-9.
10. Vascularisation, innervation cutanée et récepteurs à la sensibilité de la peau et de ses annexes. Ann Dermatol Vénéréologie. 1 nov 2005;132(11, Part 2):47-8.
11. Dréno B. Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes. Ann Dermatol Vénéréologie. oct 2009;136:S247-51.
12. Mokni M, Abdelhak S. 1 - Flore cutanée, microbiote et microbiome. In: Mokni M, Dupin N, del Giudice P, éditeurs. Dermatologie infectieuse [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2014 [cité 10 août 2025]. p. 1-4. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294732843000016>
13. Bonté F, Pasamon M, Desmoulière A. Le rôle complexe du microbiote cutané dans la cicatrisation des plaies. Actual Pharm. 1 oct 2022;61(619):33-8.
14. Bédane C. Revêtement cutané: enseignement intégré. 2e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2020. (DFGSM 2-3 médecine).
15. Pharmacie galénique: bonnes pratiques de fabrication des médicaments. 10e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2016. (Abrégés de pharmacie).
16. Mangez M, Rojon A, Sassolas B. Plaies et pansements. Monit Pharm Cah Form. 30 oct 2021;3389.
17. Desmoulière A. La cicatrisation des plaies, un processus complexe. Actual Pharm. 1 janv 2025;64(644, Supplément):8-10.
18. Battu V. Prévention et traitement des escarres. Actual Pharm. 1 sept 2018;57(578):55-8.
19. Pitetti F. La cicatrisation de la peau en pratique. Pharm Bien-Être Santé. juin 2021;121:10-1.
20. Laverdet B, Girard D, Desmoulière A. Physiologie de la peau, réparation cutanée et réaction stromale. Actual Pharm. déc 2018;57(581):20-3.
21. Physiologie de l'hémostase [Internet]. MHEMO. [cité 6 nov 2025]. Disponible sur: <https://mhemo.fr/les-pathologies/physiologie-de-lhemostase/>
22. Le Pillouer-Prost A, Coulomb B. Physiologie de la cicatrisation cutanée. EMC - Cosmétologie Dermatol Esthét. janv 2009;4(1):1-9.

23. Moris V. Cicatrisation dirigée et pansements. *Chir Orale Maxillo-Faciale*. 1 févr 2023;36(1):1-8.
24. Philandrianos C, Kerfant N, Jaloux C, Martinet L, Bertrand B, Casanova D. Les cicatrices chéloïdes (première partie) : une pathologie de la cicatrisation cutanée. *Ann Chir Plast Esthét*. 1 avr 2016;61(2):128-35.
25. Université du droit et de la santé Lille, Février Agathe, Standaert-Vitse Annie. Prise en charge thérapeutique et esthétique des cicatrices chéloïdes rôle du pharmacien d'officine. Université de Lille; 2017.
26. Amici JM, Chaussade V. Optimisation de la cicatrisation en chirurgie dermatologique et gestions des aléas. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 déc 2016;143:S20-5.
27. Pansements complexes [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/flandres-dunkerque-armentieres/assure/sante/bons-gestes/soins/pansements-complexes>
28. Outil d'aide et guide pour la prescription et la mise en place de pansements [Internet]. 2024 [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/pansements>
29. Mepilex Border Flex, pansement hydrocellulaire tout-en-un qui reste en place et s'adapte de manière unique | Mölnlycke [Internet]. [cité 6 nov 2025]. Disponible sur: <http://prod.molnlycke.com/fr-ch/produits-solutions/mepilex-border-flex-fr/>
30. convatec.com [Internet]. [cité 6 nov 2025]. Pansements DuoDERM® et patchs pour le soin des plaies - Convatec. Disponible sur: <https://www.convatec.com/fr-ca/Soins-avances-des-plaies/Pansements-DuoDerm/>
31. Gall Y. Acide hyaluronique : structure, métabolisme et implication dans la cicatrisation. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 avr 2010;137:S30-9.
32. ANSM [Internet]. [cité 13 sept 2025]. Information de sécurité - Flammazine (crème de sulfadiazine arg. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/informations-de-securite/flammazine-creme-de-sulfadiazine-argentique-ne-pas-utiliser-sur-les-plaies-autres-que-les-brulures-et-reserver-son-utilisation-a-ladulte-et-lenfant-de-plus-de-2-mois>
33. Téot L. La prévention des cicatrices pathologiques. *Soins Rev Réf Infirm*. 2013;58(772):50-.
34. Article L5121-1 - Relatif aux préparations- Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048701765
35. ANSM [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Pharmacopée - Formulaire national. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/pharmacopee/formulaire-national>
36. CIR-58/2008 | Directives extranet Circulaire remboursement des préparations magistrales [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: <https://circulaires.ameli.fr/circulaire/cir-582008>
37. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=Dalibour%20%28cr%C3%A8me%20de%29>
38. Bachoffner P. Dalibour « enregistré ». PERSÉE: Université de Lyon, CNRS & ENS de Lyon; 1981.
39. Escarres, ulcères - Prise en charge - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/recos/details/1782/escarres_ulceres/prise_en_charge
40. ANSM [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Actualité - Chlorhexidine : attention au risque de réaction allergique immédiate grave. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/chlorhexidine-attention-au-risque-de-reaction-allergique-immEDIATE-grave>
41. PICO 7 Vidal [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/parapharmacie/pico_7_pans-243974.html

42. Frasson N, Valange-Comhaire M, Almeras I, ster G, Izquierdo M. Cicatrice et massage. *Rev Francoph Cicatrisation*. 1 juill 2018;2(3):44-6.
43. Shin TM, Bordeaux JS. The Role of Massage in Scar Management: A Literature Review. *Dermatol Surg*. 2012;38(3):414-23.
44. Couic-Marinier F. Plaies et conseils en nutrition, aromathérapie et homéopathie. *Actual Pharm*. 1 mars 2016;55(554):30-3.
45. Baritaud S, Desmoulière A, Durand-Fontanier S, Martin C, Pesteil F, Sparsa A. Les principales plaies susceptibles d'être traitées par le miel. *Actual Pharm*. 1 déc 2013;52(531):32-5.
46. Couquet Y, Desmoulière A, Rigal ML. Les propriétés antibactériennes et cicatrisantes du miel. *Actual Pharm*. 1 déc 2013;52(531):22-5.
47. Pansements Cicatrisants Miel : Cicatrisation brûlure et plaie superficielle - URGO [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: <https://urgo.fr/produits/pansement-cicatrisants-miel/undefined/produits/pansement-cicatrisants-miel/>
48. Shi X, Peng B, Cai X, Zhang S, Chen Y. Ultrasound-enhanced piezoelectric nanogenerators for wireless electrostimulation therapy in the wound healing. *Nano Energy*. 15 juin 2025;139:110940.
49. Faucher N, Faure C. Vers des pansements intelligents ? *Rev Francoph Cicatrisation*. janv 2019;3(1):9.
50. Lokhande G, Carrow JK, Thakur T, Xavier JR, Parani M, Bayless KJ, et al. Nanoengineered injectable hydrogels for wound healing application. *Acta Biomater*. 1 avr 2018;70:35-47.
51. Steelandt J, Cordonnier AL, Pineau J, Paubel P. La vie d'un pansement, de sa conception à son remboursement. *Rev Francoph Cicatrisation*. 1 janv 2019;3(1):47-8.
52. Arrêté du 13 mars 2025 portant modification des modalités d'inscription des articles pour les pansements inscrits au chapitre 3 du titre I de la liste prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. [cité 10 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000051347822>
53. print PF digital finger. Crème réparatrice protectrice peau irritée, cicatrice | Cicalfate+ [Internet]. 2025 [cité 11 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/p/cicalfate-creme-reparatrice-protectrice-3282770204667-14c39aab>
54. Mautrait C, Raoult R. La préparation: mode d'emploi officine, sous-traitance et BP. 3e éd. Rueil-Malmaison: Éd. Porphyre; 2011. (Porphyre).
55. La Roche-Posay [Internet]. [cité 11 sept 2025]. Crème Réparatrice | Cicaplast Baume B5+. Disponible sur: https://www.laroche-posay.fr/gammes/corps/cicaplast/cicaplast-baume-b5--creme-ultra-reparatrice-apaisante/LRP_035.html
56. Faucher N, Gross A, Lahaye C, Sanchez M. Place des pansements dans la prévention des escarres. *Rev Francoph Cicatrisation*. janv 2019;3(1):34-7.
57. Brûlures de la peau [Internet]. [cité 13 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/flandres-dunkerque-armentieres/assure/sante/urgence/accidents-domestiques/brulures-peau>
58. ANSM [Internet]. [cité 13 sept 2025]. Actualité - Arrêt de commercialisation de Vitamine A Dulcis (pommade ophtalmique) : recommandations et alternatives. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/arret-de-commercialisation-de-vitamine-a-dulcis-pommade-ophtalmique-recommandations-et-alternatives>
59. La Roche-Posay [Internet]. [cité 13 sept 2025]. Crème Contour des Yeux Peau Sensible Toleriane | La Roche Posay. Disponible sur: https://www.laroche-posay.fr/gammes/visage/toleriane/toleriane-dermallergo-creme-contour-des-yeux-peau-sensible/LRP_132.html
60. Richard M, Delannoy V, Courrege J, Chkair S, Leguelinel-Blache G. Optimisation de la prise en charge de la plaie post-chirurgicale par une équipe pluridisciplinaire : étude pilote de faisabilité. *Ann Pharm Fr*. 1 sept 2020;78(5):435-46.

61. Bourlet F. La prescription et le suivi des pansements de plaie chronique par les internes de Médecine Générale [Internet]. Université Angers; 2023 [cité 14 sept 2025]. Disponible sur: <http://dune.univ-angers.fr/documents/dune17185>
62. Candas E. Mésusages des pansements. Soins Rev Réf Infirm. 2016;61(802):54-6.

Annexes

Annexe 1 : La thérapie par pression négative PICO

+ ÇA BOUGE

dans la prise en charge des plaies

PICO[®] 7

1^{re} Thérapie par Pression Négative miniaturisée à usage unique

Remboursé et délivré en pharmacie à partir du 14/02/2023*

arrive en ville pour « mettre la pression » aux plaies stagnantes.

PICO[®] 7 est un traitement de seconde intention des plaies chroniques de taille < 10 cm² (ulcères de jambe veineux ou mixtes à prédominance veineuse et plaies du pied diabétiques) faiblement à modérément exsudatives, après échec d'un traitement de première intention bien conduit.

PICO [®] 7	Taille (cm)	Capacité d'absorption (ml)	Code 13 fabricant	Code ADEL Index	Référence	Prix unitaire € (HT)	Code UFR	Taux € UFR (TTC)
Série 1 Standard à commande	10x20	50-130	5000223492214	6342311	66802017	160,00	1364543	213,8
	15x20	70-200	5000223492315	6342312	66802018	160,00	1364543	213,8
	15x30	70-200	5000223492326	6342313	66802017	160,00	1364543	213,8
	20x20	200-300	5000223492328	6342314	66802018	160,00	1364543	213,8
	Multitaille S	70-200	5000223492316	6342315	66802010	160,00	1364543	213,8
Série 2 Standard à commande	10x20	60-130	5000223492069	6342317	66802002	164,39	1364000	245,8
	15x20	70-200	5000223492057	6342318	66802006	164,39	1364000	245,8
	15x30	70-200	5000223492026	6342319	66802007	164,00	1364000	245,8
	20x20	200-300	5000223492131	6342320	66802008	164,00	1364000	245,8
	Multitaille S	70-200	5000223492023	6342321	66802000	164,00	1364000	245,8

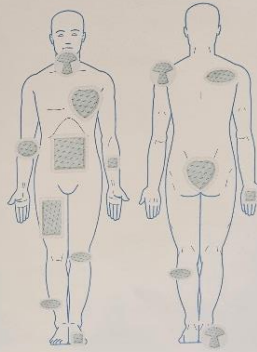
N'oubliez pas de mettre à jour votre logiciel de commande pour voir apparaître les références PICO[®] 7

SmithNephew
Life Unlimited[®]

* Remboursement : PICO[®] 7, système de traitement des plaies par pression négative à usage unique. Destination : Traitement de seconde intention des plaies chroniques de taille < 10 cm² (ulcères de jambe veineux ou mixtes à prédominance veineuse et plaies du pied diabétiques) faiblement à modérément exsudatives, après échec d'un traitement de première intention bien conduit. Classe II. Prix et charge par l'assurance incluse. Possibilité de prescription et d'utilisation : à partir du 14/02/2023. Le remboursement de PICO[®] 7 dépend des conditions de remboursement de votre assurance. Les données d'absorption, de volume d'exsudat, de durée d'application et de durée de vie sont des données indicatives et peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation. Les données de performance sont des données indicatives et peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation. Les données de performance sont des données indicatives et peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation. Les données de performance sont des données indicatives et peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation.

Annexe 2 : L’affichage en officine

[illegible]



Comment estimer la taille d'une plaie à l'aide de votre main ?
Toutes les dimensions sont exprimées en cm

















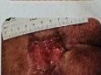









[illegible]


Mes essentiels
Mölnlycke

**Pour tous types
de plaies**

Catégorie pansement et niveau absorption		Assortiment	
Fibre	Exuliber®	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Super Absorbant	Mextra®	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Hydrocellulaires Bords	Mepilex® Border Flex Carré/ Flex Oval	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Hydrocellulaires Bords	Mepilex® Border Flex EM	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Hydrocellulaires Non Bords	Mepilex® Up	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Hydrocellulaires Non Bords	Mepilex® EM Mepilex® Transfer	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Façon / Intensive	Mepitel® One	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>
Façon / Intensive	Tubifast® Mepitel® Film	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>	<p>Dimension</p> <p>Code ACL 13</p>


Annexe 3 : Les brochures des laboratoires

TOUTES PLAIES					
PLAIES CHRONIQUES	● Toutes plaies chroniques exsudatives (ulcères, escarres, pied diabétique) ● Toutes plaies aiguës exsudatives (plaies chirurgicales, plaies traumatiques)		Mepilex® Border Flex Carré		Mepilex® Border Flex Carré
	● Plaies exsudatives et/ou fibrineuses en phase de détersion ● Plaies chroniques ● Plaies cavitaires		Mepilex® Border Flex Oval		Mepilex® Border Flex Oval
	● Plaies très exsudatives (plus d'un changement de pansement par jour) ● Ulcères, Escarres		Exufiber®		Exufiber®
	● Plaies chroniques et aiguës y compris plaies avec peau péri-lésionnelle fragile (ex : ulcères, dermatites, ...)		Mextra® Superabsorbant		Mextra® Superabsorbant
	● Plaies peu exsudatives en phase d'épidermisation ● Plaies des extrémités ● Radiodermatites ¹²		Mepilex® UP		Mepilex® UP
	● Escarres/Ulcères (talons et malléoles)		Mepilex® EM		Mepilex® EM
	● Prévention des escarres talons/malléoles ⁹⁻¹⁰ ● Escarres/Ulcères (talons et malléoles)		Mepilex® Talon		Mepilex® Talon
	● Escarres sacrées ● Prévention des escarres sacrées ⁹⁻¹⁰ ● Kystes pilonidaux		Mepilex® Border Protect Talon		Mepilex® Border Protect Talon
	● Traitement des plaies pas à peu exsudatives (plaies chirurgicales, plaies traumatiques)		Mepilex® Border Protect Sacrum		Mepilex® Border Protect Sacrum
	● Protection des peaux lésées et/ou fragilisées ● Epidermolyse bulleuse ¹ ● Brûlures superficielles ● Dermabrasions et déchirures cutanées		Mepilex® Border Flex EM		Mepilex® Border Flex EM
PLAIES AIGÜES	● Brûlures superficielles ● Déchirures cutanées ● Epidermolyse bulleuse (Mepitel uniquement) ²		Mepilex® Transfer		Mepilex® Transfer / Gamma Mepitel
			Mepitel® One		Mepitel® One
			Mepitel®		Mepitel®




Cliquer et panser en toute simplicité


Disponibilité sur App Store et Google Play



CICATRIX


La 1^{re} plateforme de streaming sur la cicatrization des plaies, à destination des soignants





Wound Hygiene*
*Hygiène des Plaies

Pratiquer l'Hygiène des Plaies à chaque renouvellement de pansement.



1. Faucher N et al. Hygiène des plaies difficiles à cicatriser dans la pratique clinique en France. Adaptation par un groupe d'experts français d'un consensus international sur l'intérêt d'une stratégie anti-biofilm. SOINS - Supplément 1 au N°668 - septembre 2022.

Convatec : une réponse simple pour la prise en charge de toutes vos plaies

Risque de biofilm	FAIBLE	ÉLEVÉ		MODÉRÉ	FAIBLE
Stade de la plaie	Nécrose ou fibrine sèche	Fibrine humide	Bourgeonnement anormal	Bourgeonnement normal	Épidermisation / Suture chirurgicale
Niveau d'exsudat					
Stratégie pro-active	Lutter contre le biofilm				
À chaque changement de pansement	AQUACELExtra [®] ou AQUACELEMeche AQUACELFoam ou ConvaMax [®] ou AQUACELFoam AQUACELFoam ou AQUACELFoam 3D ou FoamLite [®]				
Stratégie curative	en présence de signes cliniques d'infection				
Tous les jours	Traiter le biofilm AQUACELExtra [®] AQUACELFoam ou ConvaMax [®] ou AQUACELFoam				

	Zone absorbante	Boîlage	Référence	Code ACL	Code LPP individuel
ConvMax[®] Superabsorbant					
Pansement hydrocellulaire superabsorbant					
Remboursement L.P.P.R. Sécurité Sociale***					
Interface adhésive					
10 x 10 cm		10	422576	3701174004418	6310441
10 x 20 cm		10	422577	3701174004425	6310670
15 x 15 cm		10	422579	3701174004449	6310664
15 x 20 cm		10	422580	3701174004456	6310687
20 x 20 cm		10	422581	3701174004432	6310658
AQUACELFoam					
Pansement hydrocellulaire à absorption importante					
Remboursement L.P.P.R. Sécurité Sociale*					
Adhésif avec bordure en silicone					
8 x 8 cm	5,5 x 5,5 cm	10	420804	3701174002025	6327305
8 x 13 cm	4 x 9 cm	10	421149	3701174002018	6327311
10 x 20 cm	6 x 15 cm	10	421151	3701174001974	6327328
10 x 30 cm	6 x 25 cm	10	421155	3701174001967	6327096
12,5 x 12,5 cm	8,5 x 8,5 cm	16	420620	3701174002001	6327080
17,5 x 17,5 cm	13,5 x 13,5 cm	10	420621	3701174001998	6327096
21 x 21 cm	17 x 17 cm	10	420653	3701174001981	6327104
Non adhésif					
12,5 x 12,5 cm		10	422625	3701174004036	6310300
17,5 x 17,5 cm		10	420188	3701174001912	6327280
20 x 20 cm		10	420662	3701174001905	6327110
15 x 20 cm		10	420653	3701174001899	6327280
Forme anatomique					
19,8 x 14 cm	Multisite/Talon	10	420655	3701174001950	1344575
20 x 16,9 cm	Petit sacrum	10	420656	3701174001943	1316194
24 x 21,5 cm	Grand sacrum	10	421049	3701174001936	1301643

	Zone absorbante	Boîlage	Référence	Code ACL	Code LPP individuel
AQUACELExtra[®] et AQUACELEMeche					
Pansement hydrocellulaire à absorption importante					
Remboursement L.P.P.R. Sécurité Sociale*					
Interface et bords adhésifs en silicone					
8 x 8 cm	5 x 5 cm	10	422359	3701174000915	6327305
10 x 10 cm	6,5 x 6,5 cm	10	422357	3701174000908	6327311
15 x 15 cm	11 x 11 cm	10	422358	3701174000892	6327323
Forme anatomique					
19,8 x 14 cm	Multisite/Talon	10	422356	3701174000922	1325920
20 x 16,9 cm	Petit sacrum	5	421579	3701174000939	1338971
24 x 21,5 cm	Grand sacrum	5	421580	3701174000946	1338155
FoamLite[®] ConvaMed					
Pansement hydrocellulaire à absorption moyenne					
Remboursement L.P.P.R. Sécurité Sociale***					
Adhésif silicone alvéolé					
5,5 x 12 cm	2,5 x 9,5 cm	10	421563	3701174001882	6327475
8 x 8 cm	5 x 5 cm	10	421557	3701174001875	6327475
10 x 10 cm	6,5 x 6,5 cm	10	421559	3701174000014	6327512
10 x 20 cm	6,5 x 15 cm	10	421928	3701174000021	6327452
15 x 15 cm	11 x 11 cm	10	421561	3701174001868	6327529
DuoDerm[®] Extra-Mince					
Pansement hydrocolloïde mince					
Remboursement L.P.P.R. Sécurité Sociale*					
12,5 x 12,5 cm		10	421644	3701174001806	6327044
17,5 x 17,5 cm		10	420062	3701174001790	6327009
6 x 11 cm		10	421645	3701174001783	6327050
10 x 15 cm	Ovale	10	187672	3701174001776	6326790
4,4 x 3,8 cm	Spot	5	187673	3701174001738	N.R.
9 x 15 cm		10	187920	3701174001749	6326790
9 x 25 cm		10	187921	3701174001752	6326955
Taille disponible à l'hôpital et EHPAD		10	187922	3401042391755	PH

Annexe 4 : Les modèles à taille réelle



Annexe 5 : Les nouveautés



Découvrez une nouvelle approche de la gestion des exsudats

Nouveau

Propriétés uniques de Mepilex Up

Une capacité d'absorption innovante et une répartition unique de l'exsudat dans le pansement - contre la gravité^{1,7-10}

Mepilex Up est un nouveau pansement non bordé en mousse, conçu pour minimiser les fuites et empêcher leur propagation sur la peau saine¹.

Mepilex Up est conçu avec un profil mince pour :

- Absorber les quantités importantes de fluides¹
- S'adapter aux zones difficiles à panser¹

Une structure en mousse spécifique donnant lieu à une surface alvéolée.

La mousse alvéolée innovante améliore la capillarité, permettant aux fluides de se répandre dans toutes les directions, même contre la gravité¹.

Des propriétés uniques de répartition dans la gestion des fluides qui permettent de minimiser le risque de fuite et gérer les exsudats pendant plusieurs jours¹.

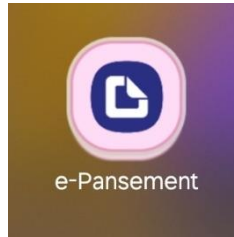
Action de capillarité améliorée

Les pansements en mousse non bordés sont spécialement conçus pour absorber le liquide de la plaie par capillarité. Néanmoins, la structure alvéolée unique de Mepilex Up accélère ce processus. Cela signifie qu'il peut répartir les fluides plus efficacement dans toutes les directions, même vers le haut, contre la gravité¹.

Mepilex Up

Autres pansement non bordés

Annexe 6 : L'application e-pansement



Fibrine

Informations Signes cliniques Propositions



La fibrine est présente dans les plaies chroniques. Elle est facteur de retard de cicatrisation.

Le processus de cicatrisation d'une plaie suit des phases bien définies. Cependant, dans les plaies chroniques ou à retard de cicatrisation, on s'aperçoit que ces phases ne sont pas définies de la même manière et que beaucoup d'éléments entravent le bon déroulement de la cicatrisation.

La fibrine en fait partie. Elle empêche le bourgeonnement cellulaire, elle inhibe l'action des facteurs de croissance présents au sein de la plaie.

Il faut identifier l'état fibrineux et le supprimer



Plaies



Dispositifs



Focus



Actus



Guides

La détection doit être faite avec précaution

Alginate

Antibact., hémostatique, absorbant, détersif

Brothier



Algosteril Mèche



Algosteril Compresse



Coloplast



Biatain Alginate Mèche



Biatain Alginate



Convatec



Plaies



Dispositifs



Focus



Actus



Guides

Annexe 7 : Ordonnance de brûlure

CABINET DES DOCTEURS

15/07/2025

COMPRESSES 10/10 50 S DE 2 NON TISSEES

BETADINE jaune 1f

URGO START BORDER + 17/10 2 BTES DE 10

NYLEX 2
MICROPORE
TULLE GRAS 10/10 2 BTES

EAU OXYGYNEE 1f

15/07/2025 10:20

15/07/2025 10:20

Membre d'une AGA - les règlements par chèque sont acceptés

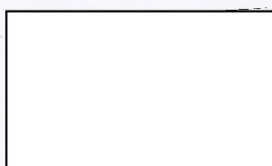
Annexe 8 : Ordonnance d'escarre



Service TRAUMATOLOGIE – ORTHOPEDIE
Pôle Chirurgie

130 Avenue Louis Herbeaux
CS 76367
59385 DUNKERQUE Cedex 1
www.ch-dunkerque.fr
N° FINESS : 59 000 033 7

24/11/23



Patient

Prescription

- cicatriser le u
- Compresse stérile : 10x10
- Eosine.

Secrétariat Hospitalisation

☎ : 03.28.28.56.63

Infirmières Hospitalisation

☎ 6 Sud 03.28.28.58.45

☎ 6 Est 03.28.28.57.16

Secrétariat Consultations

☎ : 03.28.28.56.39

Fax : 03.28.28.55.70

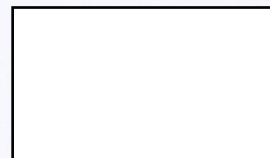
Infirmières de consultation

☎ : 03.28.28.57.73

Pharmacie du Jeu de Mail

45 rue Louis Neuts
59140 DUNKERQUE
59 2 04613 0.
Tél. : 03 28 61 16 20

Q.P. 12/15





HOPITAL
Alexandra Lepore

CENTRE HOSPITALIER DE DUNKERQUE
130 Avenue Louis Herbeaux CS 76367 - 59385 DUNKERQUE Cedex 1

www.ch-dunkerque.fr
N° FINESS : 59 000 033 7

Pharmacie du Jeu de Mail
45 rue Louis Neutra
59140 DUNKERQUE
59 2 04613 0
Tél. : 03 28 61 16 20
Dr. : 16

Dunkerque, le lundi 13 janvier 2025

Ordonnance post-opératoire de chirurgie de paupière :

1. Acide borique : 1 lavage 3 fois par jour pendant 15 jours
2. Pommade Vitamine A : 1 application 2 à 3 fois par jour pendant 15 jours renouvelable 3 fois
3. Compresse non tissées non stériles (7,5x7,5 cm) : 1 nettoyage 3 fois par jour pendant 15 jours

Consignes post-opératoires :

Retrait du pansement dès le lendemain, laisser ensuite la cicatrice à l'air libre.

Pendant les 15 premiers jours :

- 1) **Nettoyer** les cicatrices en **tamponnant** une compresse imbibée d'acide borique (Dacryoserum).

En humidifiant, vous pourrez ainsi les **retirer les croutes**. Évitez de frotter la cicatrice avec la compresse ; favorisez un mouvement de tamponnement.

- 2) Appliquer de la pommade à la Vitamine A sur la cicatrice après chaque nettoyage afin de maintenir la cicatrice grasse. Ainsi, vous éviterez la formation de croûtes, néfastes à une bonne cicatrisation.

En cas d'irritation de l'œil (œil rouge, brûlures, picotements, sensation de grain de sable), n'hésitez pas à appliquer votre lubrifiant habituel ou Gel Larmes à volonté.

Dans l'une des situations suivantes, veuillez-vous présenter en consultation d'urgence (9h-12h/14h-17h en semaine – 11h ou 18h le weekend) :

- *Persistence d'un œil rouge et douloureux* 48 à 72 heures après l'intervention
- *Rupture des fils* et réouverture de la cicatrice
- *Signes d'infection* : gonflement rouge et douloureux, une issue de pus à partir de la cicatrice (un suintement jaunâtre limpide ou des croûtes jaunâtres ne doivent pas vous inquiéter).

Après les 15 premiers jours :

- 1) **Masser** 2 minutes, 2 fois par jour, pendant les 2 premiers mois la cicatrice à l'aide de la **Pommade à la Vitamine A** ou de la **crème Toleriane Dermallergo Yeux** (non remboursée)
- 2) **Protection solaire** pendant 1 an : **Pôrt de lunettes de soleil** et application de **protection solaire FPS 50 en stick** type Anthelios 50+ Stick (non remboursée).

CONSULTATIONS :

☎ 03 28 28 59 39

03 28 28 56 45

csoph@ch-dunkerque.fr

Le vendredi 25 juillet 2025

MEPILEX BORDER AG pans hydrocellulaire adhésif stérile
1 pansement par jour pdt 10 jours

alcool benzylique * 4 % + benzalkonium chlorure * 0,025 % + chlorhexidine gluconate * 0,25 % ;
voie cutanée ; sol p appl loc
BISEPTINE sol p appl loc

compressees non tissées

Pharmacie du Jeu de Mail
45 rue Louis Neuts
59140 DUNKERQUE
09 2 03 613 0
Tel : 03 20 61 16 20

* 0.15€ la minute

Pour des raisons de sécurité, nous vous informons que la communication téléphonique peut être enregistrée.
Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté.

Page 1 sur 1

Annexe 11 : Erreur de dispensation

14/2/2,

- Betadine Dermopie. ①
- Allys (less 10 x 10 - 1/1 ① exp 2003
 large deum.
- En pens Sterils m. less 50 ① exp 2003
- Turbopist Jaune. 1/1 ①
- Bande Velpen 42 11 - 1/1 ② exp 2003
- Neuro-pne-
 = Altopre (spandrop)

Université de Lille
UFR3S-Pharmacie
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2025/2026

Nom : MKAVAVO
Prénom : DAHLIA

Titre de la thèse :
Le rôle du pharmacien dans la prise en charge des plaies et des cicatrices à l'officine

Mots-clés :

Plaies, cicatrisation, pansements, pharmacien, conseil, prévention

Résumé :

Le pharmacien est un professionnel de santé facilement accessible auquel les patients font confiance. Les demandes de conseils et de suivis se font de plus en plus fréquentes. Dans le cadre des plaies et des cicatrices, il est sollicité dans la prise en charge de plaies aiguës ou chronique. Il intervient à différents niveaux dans un cadre de demande spontanée ou de suivi de soins. La prise en charge des plaies est interdisciplinaire. Le pharmacien doit connaître les propriétés des produits disponibles sur le marché pour assurer une dispensation conforme. Il joue également un rôle clé dans le conseil, la prévention et le suivi des plaies. Il dispose de différents outils pour l'accompagner, ainsi que son équipe, au comptoir. Les cas de comptoir cités permettent de mettre en évidence les difficultés pouvant être rencontrées au quotidien et les solutions apportées.

Membres du jury :

Président et directeur de la thèse : Monsieur Karrouit Youness, Maître de Conférences, Pharmacotechnie industrielle, Département de Pharmacie, UFR3S, Lille.

Assesseur : Monsieur Tagzirt Madjid, Maître de Conférences, Hématologie, Département de Pharmacie, UFR3S, Lille.

Membre extérieur : Monsieur Hochart Cédric, Pharmacien titulaire à Dunkerque.