

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

Université de Lille

Président
 Premier Vice-président
 Vice-présidente Formation
 Vice-président Recherche
 Vice-président Ressources Humaines
 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 MORGENDROTH
 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 2ème 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
 Hélène HENRY
 Nicolas WILLAND
 Christophe FURMAN
 Marie-Françoise ODOU
 Réjane LESTRELIN

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

Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	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 Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		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 Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		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 Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		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 Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		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 GEREÉ	LG/FAC/001
Département Pharmacie Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		Page 11/88

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUDT	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 GEREÉ	LG/FAC/001
Département Pharmacie Document transversal	Enseignants et Enseignants-chercheurs 2024-2025	Version 2.3 Applicable au 02/12/2024
		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-FREMEAUX	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 aigüe	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 aigüe 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^e 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 aigüe, 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 (2m^2). 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).

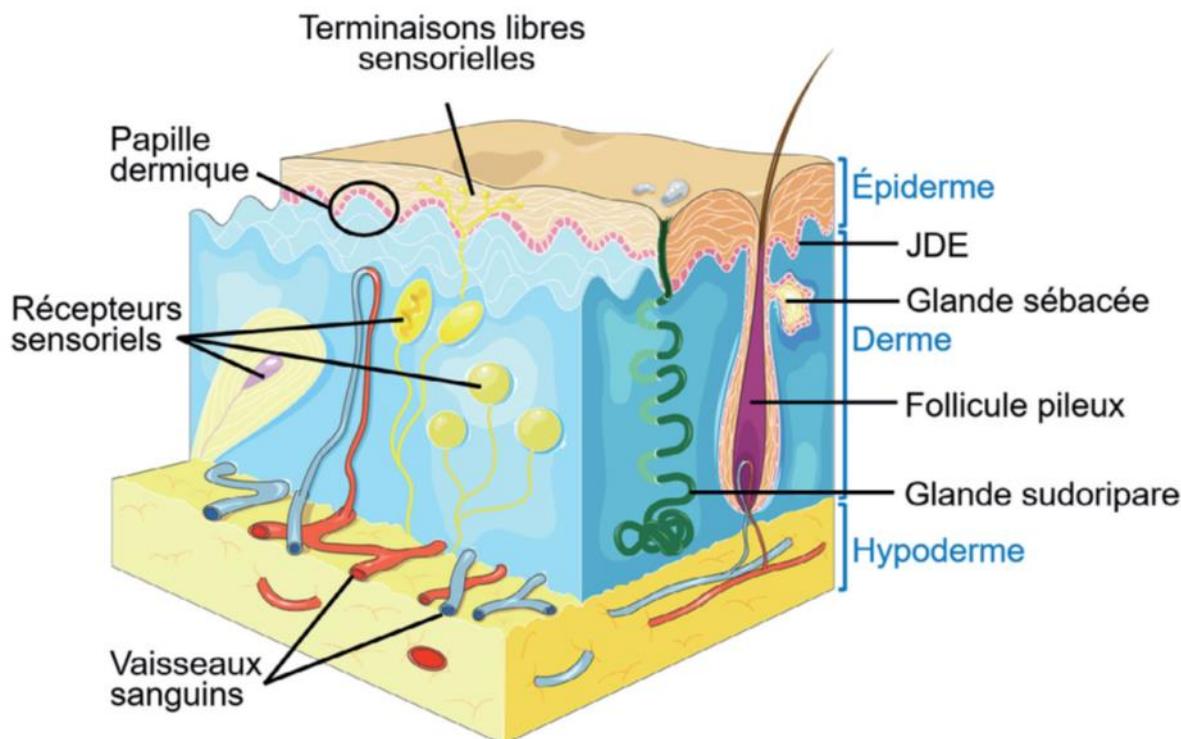


Figure 1: Représentation schématique de la structure de la peau (1)

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.

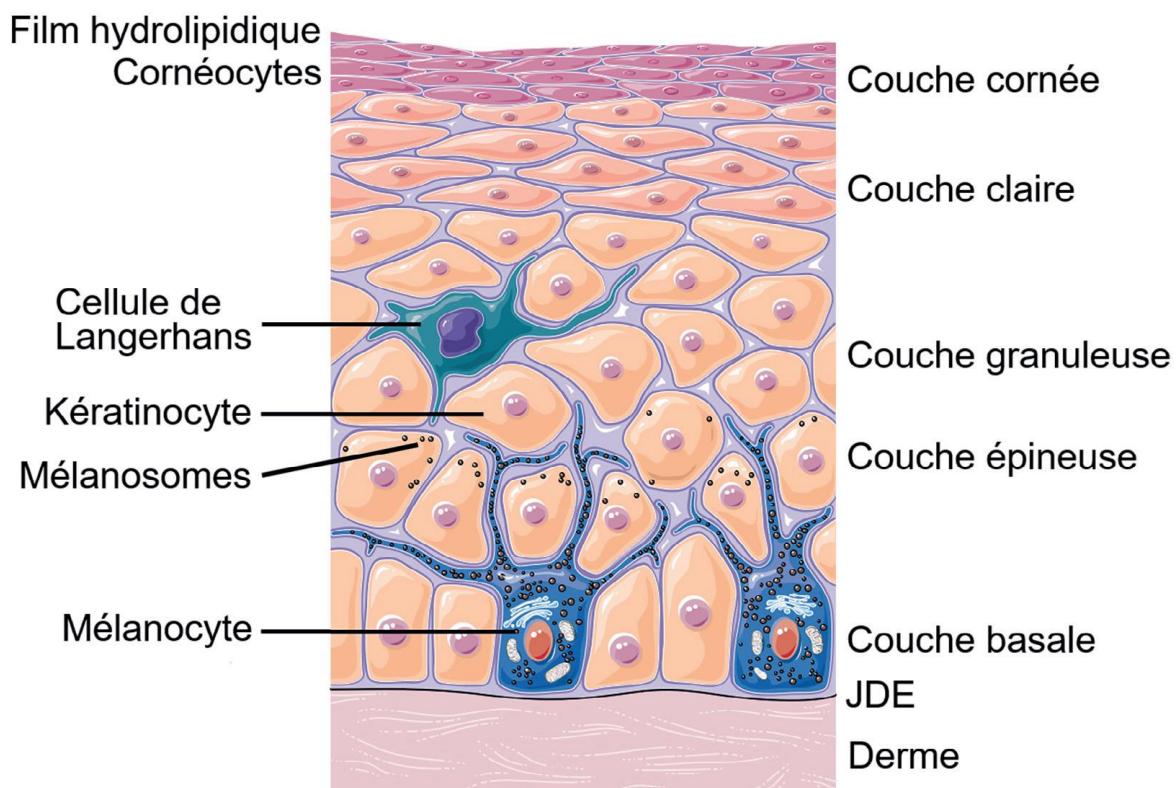


Figure 2: Représentation schématique des couches et cellules de l'épiderme (1)

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 mélanoïques 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.

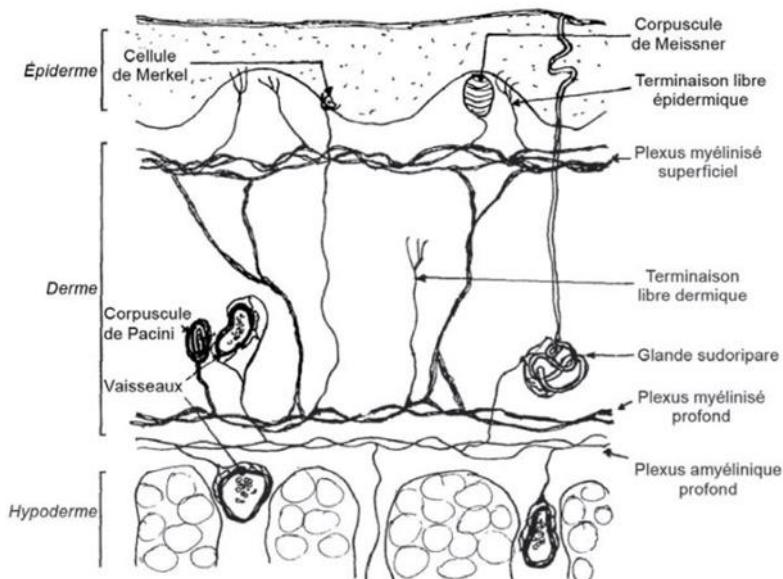


Figure 4: Schématisation de l'innervation cutanée (8)

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 excretent 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, S. hominis, S. haemolyticus</i>
			Corynétbactérie : <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 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 est 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 cutanée, 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 artéries 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, aigüe et chronique.

3.2. La plaie aigüe

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).

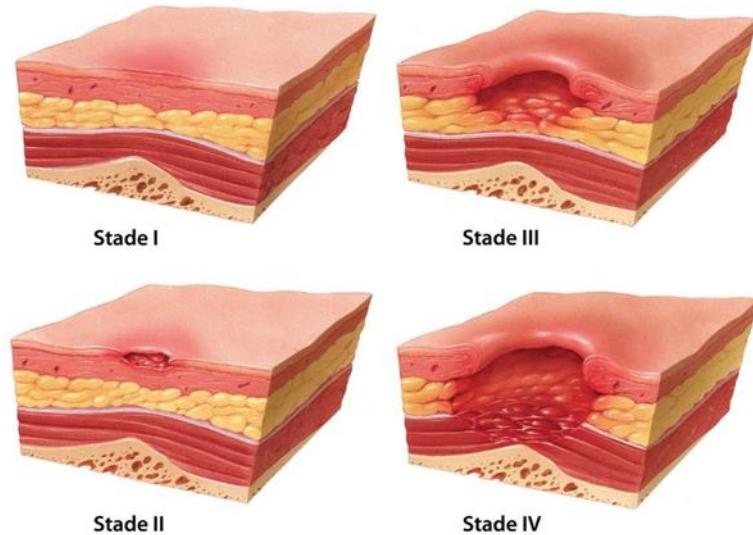


Figure 6: Représentation des quatre stades de l'escarre (18)

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).

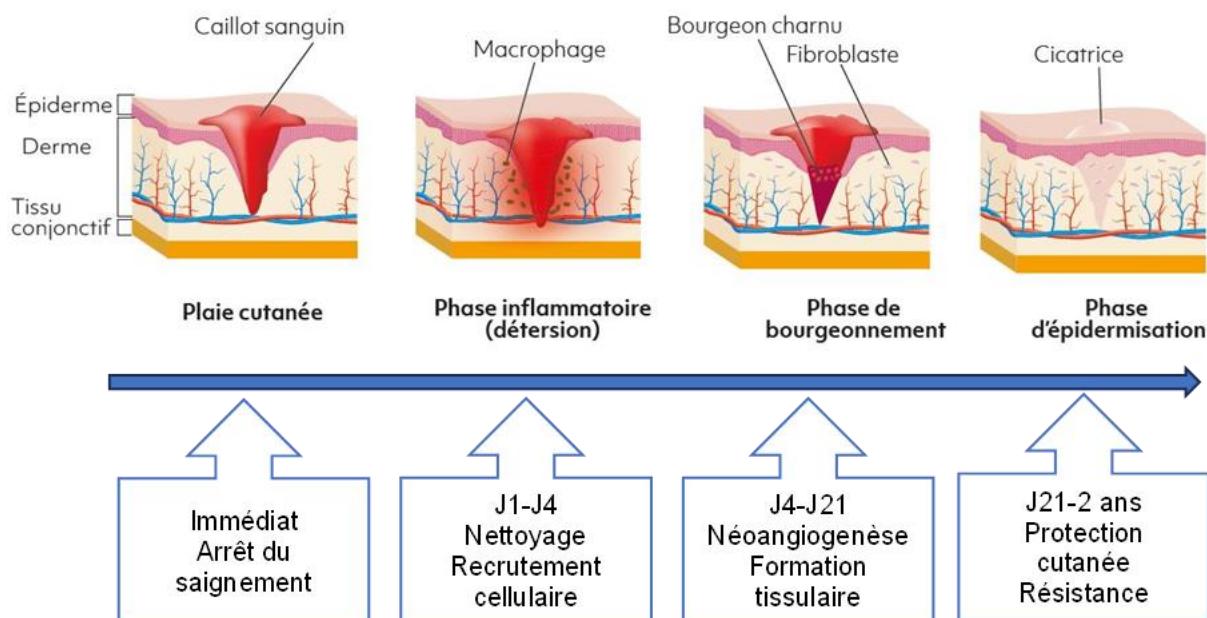


Figure 7: Représentation schématique et temporelle du processus de cicatrisation (16)

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.

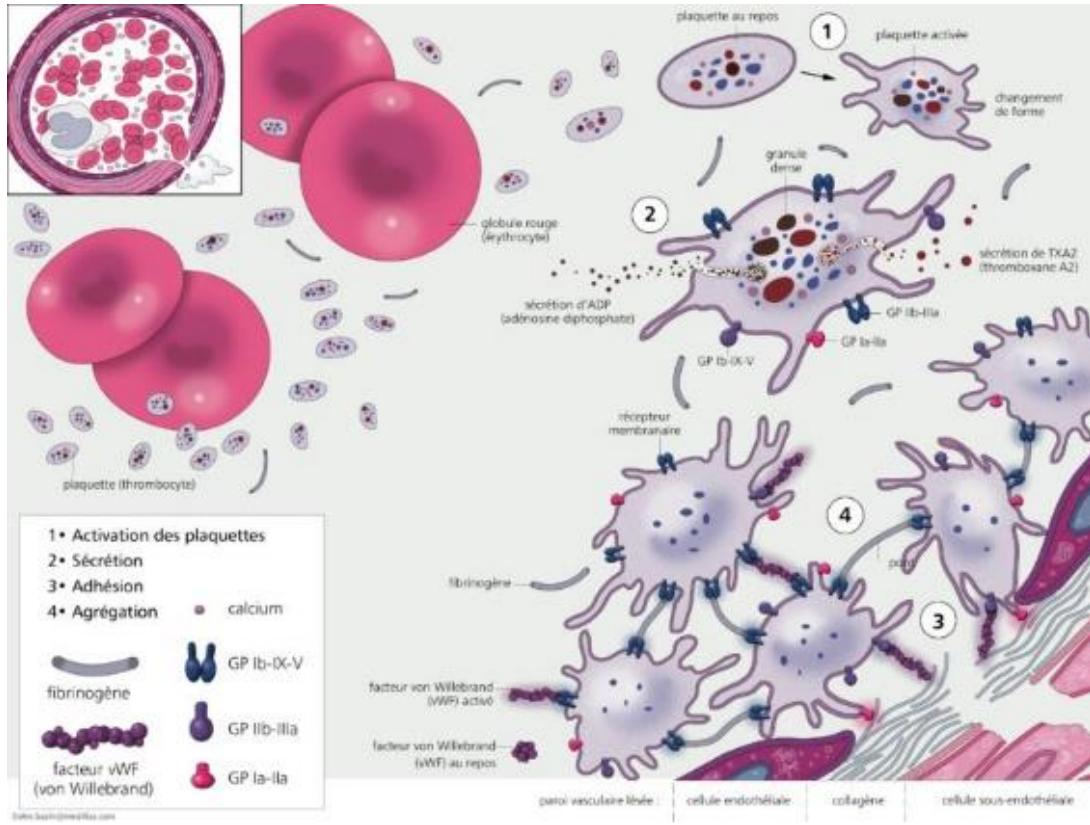


Figure 8: Schématisation de l'hémostase primaire (21)

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.

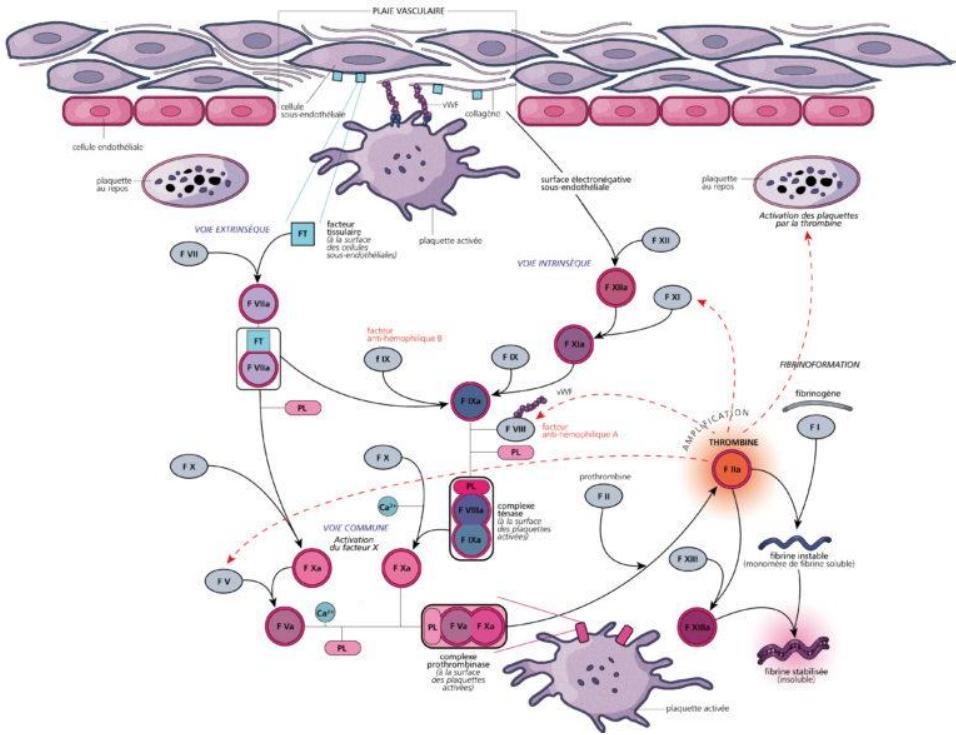


Figure 9: Schématisation de la cascade de coagulation (21)

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 phagocytter 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, TNFa, 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 accollement 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).

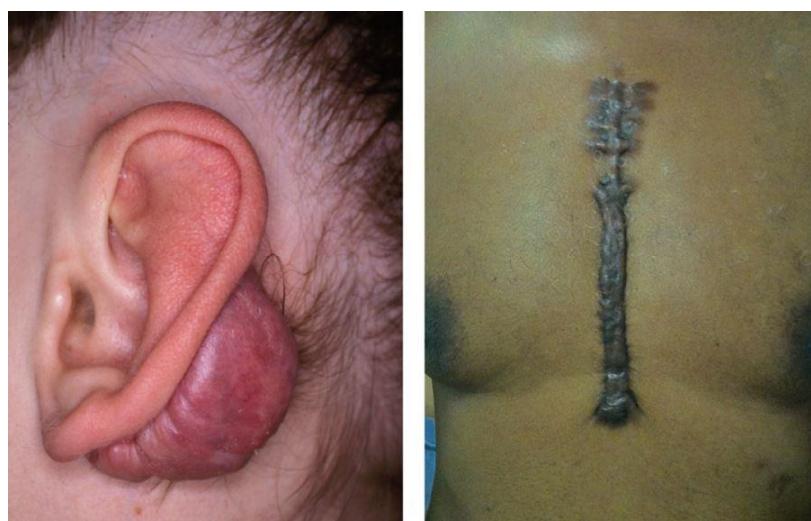


Figure 10: Photos de cicatrices chéloïdes (24)

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 conforme 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	Détersions		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 Alginates

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 détersions 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 pansements interfaces

Ils sont très similaires aux tulles mais de constitution différente. La toile est synthétique à maille étroite, enduite de CMC, de silicium 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 Ialuset+ 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, Dermatix. 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

Co [redacted] di [redacted]
 [redacted]
 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 Mousse cut Fl/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 épaisseur	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 aigües 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 antisepsie 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 bruler 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 indication sont très limitées, souvent en seconde intention sur les plaies chroniques ou en première intention sur les plaies aigues 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).

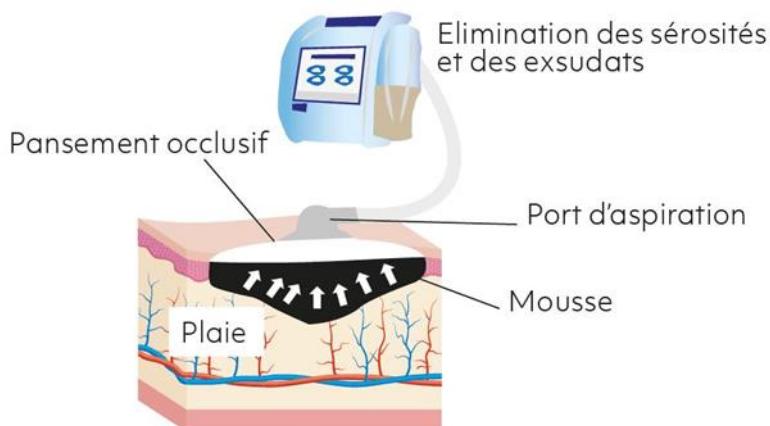


Figure 15: Représentation de la thérapie par pression négative (16)

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 aigues (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 déterioration 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 Cicatrissant 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 nancosilicate 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 couteux 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 AVENE Cicalfate+

AVENE THERMAL SPRING WATER (AVENE 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]™. Ce complexe accélère la migration cellulaire, favorisant la cicatrisation.

Son action repose sur l'association de l'actif breveté [C+-Restore]™ 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 • PENTAERYTHRITYL 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 prébiotiqueTribioma : 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). Cicoplast est plus indiqué lorsqu'on cherche une action apaisante (démangeaison, irritation, plaies d'eczéma). Cicoplast 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 18/03/2022
Articles L. 322-3, 3^e et 4^e, L. 324-1 et R. 161-45 du Code de la sécurité sociale.

Identification du prescripteur	Identification de la structure
Identification du patient	
PREScription MEDICALE	

Validation électronique le
18/03/2022 09:30

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

- MÉPILEX EM Border

186.

40 x 10 cm

Signature autorisée par le pharmacien en fonction de l'état physique du patient dont il dépend. Signature de l'infirmier ou du kinésithérapeute qui a établi la prescription. Article L. 322-3, 3^e et 4^e, L. 324-1 et R. 161-45 du Code de la sécurité sociale.

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 notable 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

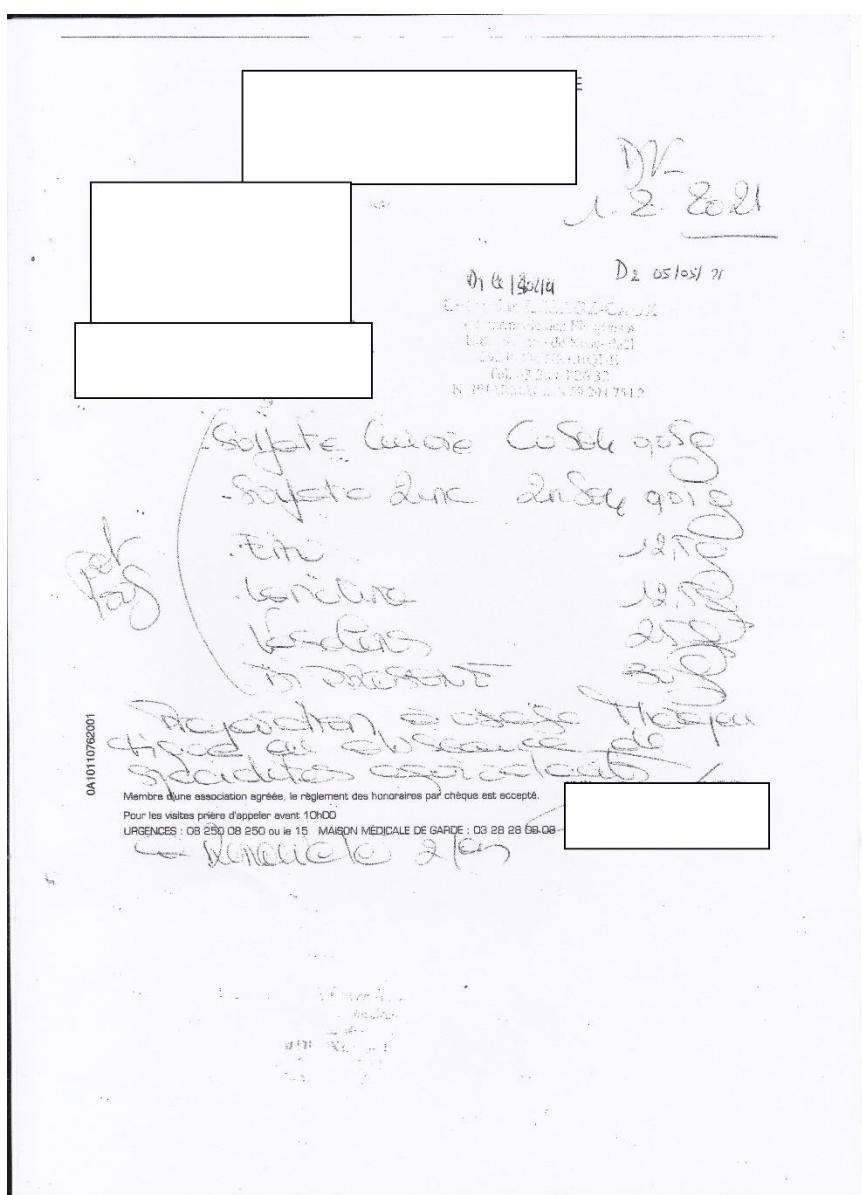


Figure 22: Ordonnance de Dalibour avec diprosone

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 M0



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 croute avec Cicalfate (antiseptique, émollient). Il faut prendre soin de ne pas arracher la croute 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 rafraîchir 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 (lamaline) 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 (Dacryosérum). 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 vitamine 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 débuter: 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. Wheater PR, Young B, O'Dowd G, Woodford P, Validire P, Validire-Charpy P. Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater. 3e éd. Louvain-la-Neuve [Paris]: De Boeck; 2015.
8. Mélissopoulos 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, Supplement):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-armementieres/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-la-adulte-et-l-enfant-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. Bachhoffner 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 - URG [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 distribué en pharmacie à partir du 14/02/2013

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.

INCIEN	Déclinaison	Capacité d'absorption (ml)	Code 13 Référencé	Code ADLT n°006	Référence	Prix unitaire € HT	Code LPPI	Taxe LPPI (TTC)
100 1	25x20	5000223492214	6342311	144802017	186,00	134543	211,8	
100 1	25x25	5000223492215	6342312	144802018	186,00	134543	211,8	
100 1	25x30	5000223492216	6342313	144802019	186,00	134543	211,8	
100 1	25x35	5000223492217	6342314	144802020	186,00	134543	211,8	
100 1	25x40	5000223492218	6342315	144802021	186,00	134543	211,8	
100 1	25x45	5000223492219	6342316	144802022	186,00	134543	211,8	
100 1	25x50	5000223492220	6342317	144802023	186,00	134543	211,8	
100 1	25x55	5000223492221	6342318	144802024	186,00	134543	211,8	
100 1	25x60	5000223492222	6342319	144802025	186,00	134543	211,8	
100 1	25x65	5000223492223	6342320	144802026	186,00	134543	211,8	
100 1	25x70	5000223492224	6342321	144802027	186,00	134543	211,8	
100 1	25x75	5000223492225	6342322	144802028	186,00	134543	211,8	
100 1	25x80	5000223492226	6342323	144802029	186,00	134543	211,8	
100 1	25x85	5000223492227	6342324	144802030	186,00	134543	211,8	
100 1	25x90	5000223492228	6342325	144802031	186,00	134543	211,8	
100 1	25x95	5000223492229	6342326	144802032	186,00	134543	211,8	
100 1	25x100	5000223492230	6342327	144802033	186,00	134543	211,8	
100 1	25x105	5000223492231	6342328	144802034	186,00	134543	211,8	
100 1	25x110	5000223492232	6342329	144802035	186,00	134543	211,8	
100 1	25x115	5000223492233	6342330	144802036	186,00	134543	211,8	
100 1	25x120	5000223492234	6342331	144802037	186,00	134543	211,8	
100 1	25x125	5000223492235	6342332	144802038	186,00	134543	211,8	
100 1	25x130	5000223492236	6342333	144802039	186,00	134543	211,8	
100 1	25x135	5000223492237	6342334	144802040	186,00	134543	211,8	
100 1	25x140	5000223492238	6342335	144802041	186,00	134543	211,8	
100 1	25x145	5000223492239	6342336	144802042	186,00	134543	211,8	
100 1	25x150	5000223492240	6342337	144802043	186,00	134543	211,8	
100 1	25x155	5000223492241	6342338	144802044	186,00	134543	211,8	
100 1	25x160	5000223492242	6342339	144802045	186,00	134543	211,8	
100 1	25x165	5000223492243	6342340	144802046	186,00	134543	211,8	
100 1	25x170	5000223492244	6342341	144802047	186,00	134543	211,8	
100 1	25x175	5000223492245	6342342	144802048	186,00	134543	211,8	
100 1	25x180	5000223492246	6342343	144802049	186,00	134543	211,8	
100 1	25x185	5000223492247	6342344	144802050	186,00	134543	211,8	
100 1	25x190	5000223492248	6342345	144802051	186,00	134543	211,8	
100 1	25x195	5000223492249	6342346	144802052	186,00	134543	211,8	
100 1	25x200	5000223492250	6342347	144802053	186,00	134543	211,8	
100 1	25x205	5000223492251	6342348	144802054	186,00	134543	211,8	
100 1	25x210	5000223492252	6342349	144802055	186,00	134543	211,8	
100 1	25x215	5000223492253	6342350	144802056	186,00	134543	211,8	
100 1	25x220	5000223492254	6342351	144802057	186,00	134543	211,8	
100 1	25x225	5000223492255	6342352	144802058	186,00	134543	211,8	
100 1	25x230	5000223492256	6342353	144802059	186,00	134543	211,8	
100 1	25x235	5000223492257	6342354	144802060	186,00	134543	211,8	
100 1	25x240	5000223492258	6342355	144802061	186,00	134543	211,8	
100 1	25x245	5000223492259	6342356	144802062	186,00	134543	211,8	
100 1	25x250	5000223492260	6342357	144802063	186,00	134543	211,8	
100 1	25x255	5000223492261	6342358	144802064	186,00	134543	211,8	
100 1	25x260	5000223492262	6342359	144802065	186,00	134543	211,8	
100 1	25x265	5000223492263	6342360	144802066	186,00	134543	211,8	
100 1	25x270	5000223492264	6342361	144802067	186,00	134543	211,8	
100 1	25x275	5000223492265	6342362	144802068	186,00	134543	211,8	
100 1	25x280	5000223492266	6342363	144802069	186,00	134543	211,8	
100 1	25x285	5000223492267	6342364	144802070	186,00	134543	211,8	
100 1	25x290	5000223492268	6342365	144802071	186,00	134543	211,8	
100 1	25x295	5000223492269	6342366	144802072	186,00	134543	211,8	
100 1	25x300	5000223492270	6342367	144802073	186,00	134543	211,8	
100 1	25x305	5000223492271	6342368	144802074	186,00	134543	211,8	
100 1	25x310	5000223492272	6342369	144802075	186,00	134543	211,8	
100 1	25x315	5000223492273	6342370	144802076	186,00	134543	211,8	
100 1	25x320	5000223492274	6342371	144802077	186,00	134543	211,8	
100 1	25x325	5000223492275	6342372	144802078	186,00	134543	211,8	
100 1	25x330	5000223492276	6342373	144802079	186,00	134543	211,8	
100 1	25x335	5000223492277	6342374	144802080	186,00	134543	211,8	
100 1	25x340	5000223492278	6342375	144802081	186,00	134543	211,8	
100 1	25x345	5000223492279	6342376	144802082	186,00	134543	211,8	
100 1	25x350	5000223492280	6342377	144802083	186,00	134543	211,8	
100 1	25x355	5000223492281	6342378	144802084	186,00	134543	211,8	
100 1	25x360	5000223492282	6342379	144802085	186,00	134543	211,8	
100 1	25x365	5000223492283	6342380	144802086	186,00	134543	211,8	
100 1	25x370	5000223492284	6342381	144802087	186,00	134543	211,8	
100 1	25x375	5000223492285	6342382	144802088	186,00	134543	211,8	
100 1	25x380	5000223492286	6342383	144802089	186,00	134543	211,8	
100 1	25x385	5000223492287	6342384	144802090	186,00	134543	211,8	
100 1	25x390	5000223492288	6342385	144802091	186,00	134543	211,8	
100 1	25x395	5000223492289	6342386	144802092	186,00	134543	211,8	
100 1	25x400	5000223492290	6342387	144802093	186,00	134543	211,8	
100 1	25x405	5000223492291	6342388	144802094	186,00	134543	211,8	
100 1	25x410	5000223492292	6342389	144802095	186,00	134543	211,8	
100 1	25x415	5000223492293	6342390	144802096	186,00	134543	211,8	
100 1	25x420	5000223492294	6342391	144802097	186,00	134543	211,8	
100 1	25x425	5000223492295	6342392	144802098	186,00	134543	211,8	
100 1	25x430	5000223492296	6342393	144802099	186,00	134543	211,8	
100 1	25x435	5000223492297	6342394	144802100	186,00	134543	211,8	
100 1	25x440	5000223492298	6342395	144802101	186,00	134543	211,8	
100 1	25x445	5000223492299	6342396	144802102	186,00	134543	211,8	
100 1	25x450	5000223492300	6342397	144802103	186,00	134543	211,8	
100 1	25x455	5000223492301	6342398	144802104	186,00	134543	211,8	
100 1	25x460	5000223492302	6342399	144802105	186,00	134543	211,8	
100 1	25x465	5000223492303	6342400	144802106	186,00	134543	211,8	
100 1	25x470	5000223492304	6342401	144802107	186,00	134543	211,8	
100 1	25x475	5000223492305	6342402	144802108	186,00	134543	211,8	
100 1	25x480	5000223492306	6342403	144802109	186,00	134543	211,8	
100 1	25x485	5000223492307	6342404	144802110	186,00	134543	211,8	
100 1	25x490	5000223492308	6342405	144802111	186,00	134543	211,8	
100 1	25x495	5000223492309	6342406	144802112	186,00	134543	211,8	
100 1	25x500	5000223492310	6342407	144802113	186,00	134543	211,8	
100 1	25x505	5000223492311	6342408	144802114	186,00	134543	211,8	
100 1	25x510	5000223492312	6342409	144802115	186,00	134543	211,8	
100 1	25x515	5000223492313	6342410	144802116	186,00	134543	211,8	
100 1	25x520	5000223492314	6342411	144802117	186,00	134543	211,8	
100 1	25x525	5000223492315	6342412	144802118	186,00	134543	211,8	
100 1	25x530	5000223492316	6342413	144802119	186,00	134543	211,8	
100 1	25x535	5000223492317	6342414	144802120	186,00	134543	211,8	
100 1	25x540	5000223492318	6342415	144802121	186,00	134543	211,8	
100 1	25x545	5000223492319	6342416	144802122	186,00	134543	211,8	
100 1	25x550	5000223492320	6342417	144802123	186,00	134543	211,8	
100 1	25x555	5000223492321	6342418	144802124	186,00	134543	211,8	
100 1	25x560	5000223492322	6342419	144802125	186,00	134543	211,8	
100 1	25x565	5000223492323	6342420	144802126	186,00	134543	211,8	
100 1	25x570	5000223492324	6342421	144802127	186,00	134543	211,8	
100 1	25x575	5000223492325	6342422	144802128	186,00	134543	211,8	
100 1	25x580	5000223492326	6342423	144802129	186,00	134543	211,8	
100 1	25x585	5000223492327	6342424	144802130	186,00	134543	211,8	
100 1	25x590	5000223492328	6342425	144802131	186,00	134543	211,8	
100 1	25x595	5000223492329	6342426	144802132	186,00	134543	211,8	
100 1	25x600	5000223492330	6342427	144802133	186,00	134543	211,8	
100 1	25x605	5000223492331	6342428	144802134	186,00	134543	211,8</td	

Annexe 2 : L'affichage en officine

HARTMANN Pansez-y !

Quel pansement délivrer pour quelle localisation?

Comment estimer la taille d'une plaie à l'aide de votre main?

Toutes les dimensions sont exprimées en cm

Hand Reference	Wound Dimensions (cm)
2 phalanges, 2 doigts	10 x 7,5 7,5 x 7,5 12,5 x 12,5
3 phalanges, 2 doigts	17,5 x 6,5 23 x 17
1 phalange de pouce	3,5 8
2 phalanges de pouce côté à côté	5 10
1 longueur de main	20,5 x 16,5 26 x 16
1 petite paume	9,5 x 9,5 15 x 15
1 grande paume	14,5 x 14,5 20 x 20
1 poing	11,5 x 11,5 17,5 x 17,5

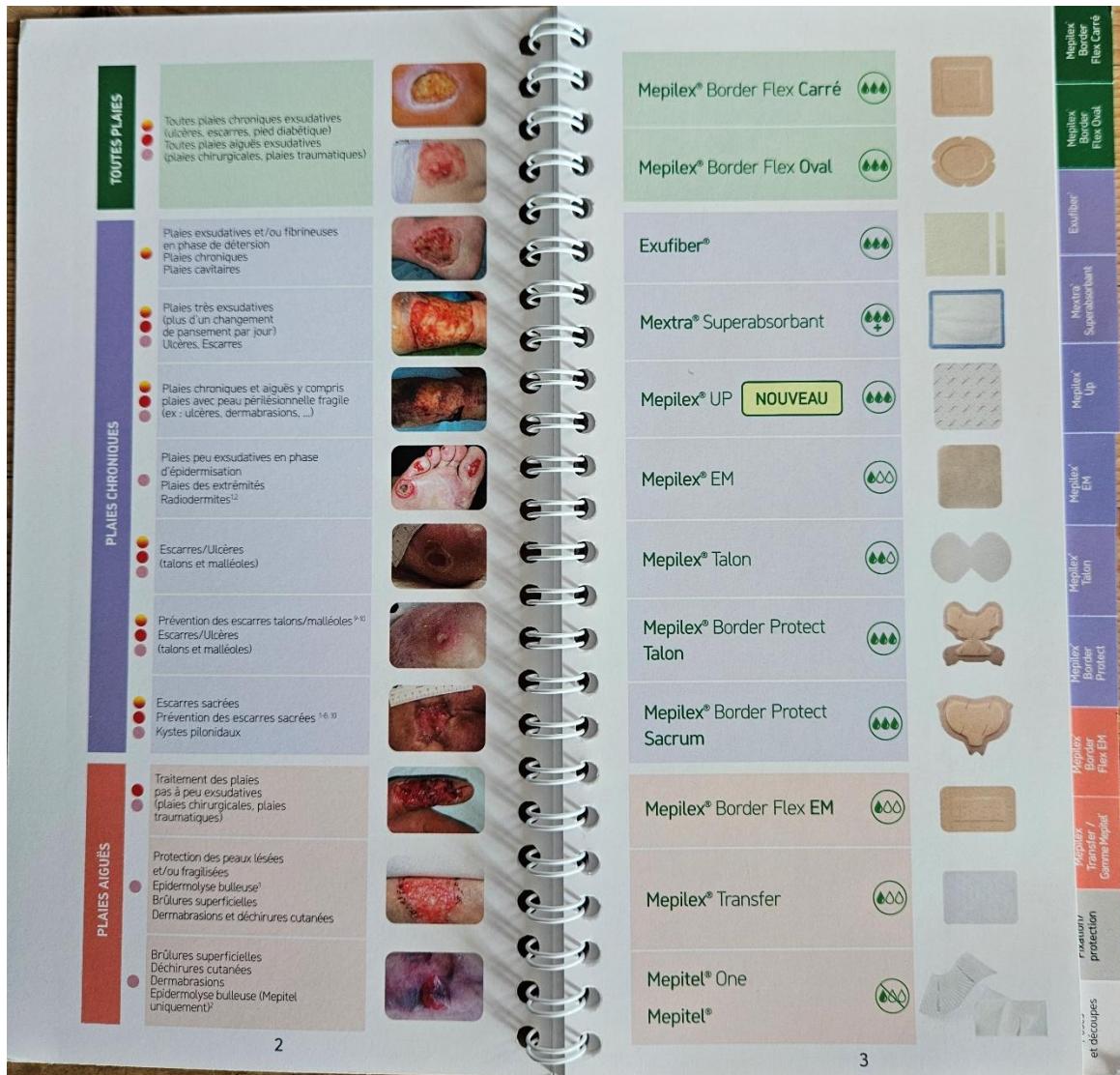
Les produits de la gamme RespoSorb® : Système Border avec des dispositifs stériles de classe II. Fabriqué par HARTMANN AG, Düsseldorf (Allemagne). ©2013. Recommandé par les organisations d'assurance maladie - consultez les modèles de remboursement sur le site www.mdp-pharmalia.fr

Mes essentiels Mölnlycke

Pour tous types de plaies

Catégorie pansement et niveau absorption	Assortiment											
	Plaques											
Fibre	Exufiber®	3 x 10 cm	10 x 10 cm	12 x 11 cm	15 x 20 cm	20 x 20 cm	20 x 30 cm	22 x 40 cm	25 x 40 cm	25 x 40 cm	25 x 40 cm	
Super absorbant	Mextra®	228 mL	417 mL	575 mL	911 mL	1356 mL						
Hydrocellulaires Bordés	Mepilex® Border Flex Carré / Flex Oval	2,5 x 8,5 cm	9 x 12 cm	14 x 9 cm	15,5 x 15 cm	21 x 13 cm	25 x 30 cm	30 x 34 cm	35 x 35 cm	40 x 40 cm	45 x 45 cm	
Hydrocellulaires Non Bordés	Mepilex® Border Flex EM	5 x 15 cm	6 x 20 cm	9 x 15 cm	10 x 20 cm	12 x 25 cm	15 x 35 cm	18 x 40 cm	20 x 50 cm	25 x 60 cm	30 x 70 cm	
Foam / Interface	Mepilex® Border Sacrum/Talon	10 x 12 cm	22 x 26 cm	22 x 26 cm	22 x 26 cm	22 x 26 cm						
	Mepilex® Up NOUVEAU	5 x 15 cm	9 x 15 cm	11 x 15 cm	11 x 22 cm							
	Mepilex® EM Mepilex® Transfer	5 x 15 cm	9 x 15 cm	10 x 15 cm	12 x 15 cm	12 x 20 cm	12 x 25 cm	12 x 30 cm	12 x 35 cm	12 x 40 cm	12 x 45 cm	
	Mepitel® One	5 x 15 cm	7,5 x 10 cm	10 x 10 cm	14 x 15 cm							
	Tubifast® Mepitel® Film	1,5 x 1,5 cm	1,5 x 1,5 cm	2 x 2 cm	2 x 4 cm	2,5 x 4 cm	3 x 4 cm	3,5 x 4 cm	4 x 4 cm	5 x 5 cm	10 x 25 cm	

Annexe 3 : Les brochures des laboratoires





Cica'Clic
Cliquer et panseer
en toute simplicité

Disponible sur App Store Disponible sur Google Play




Wound Hygiene*

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



1. Faucher N et al. Hygiène des plaies: difficultés à mettre 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°68 - 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	Epidérisation / Suture chirurgicale
Niveau d'exsudat	↓	↔	↑	↓

Stratégie pro-active
Lutter contre le biofilm

Wound Hygiene® + DuoDERM® Hydrogel + DuoDERM® Extra-Mince

Stratégie curative
en présence d'exsudat cliniques d'infection

Tous les jours

AQUACEL® Extra ou AQUACEL® Mèche + AQUACEL® Foam + Convamax® + AQUACEL® Foam

AQUACEL® Ag+Extra + AQUACEL® Foam + Convamax® + AQUACEL® Foam

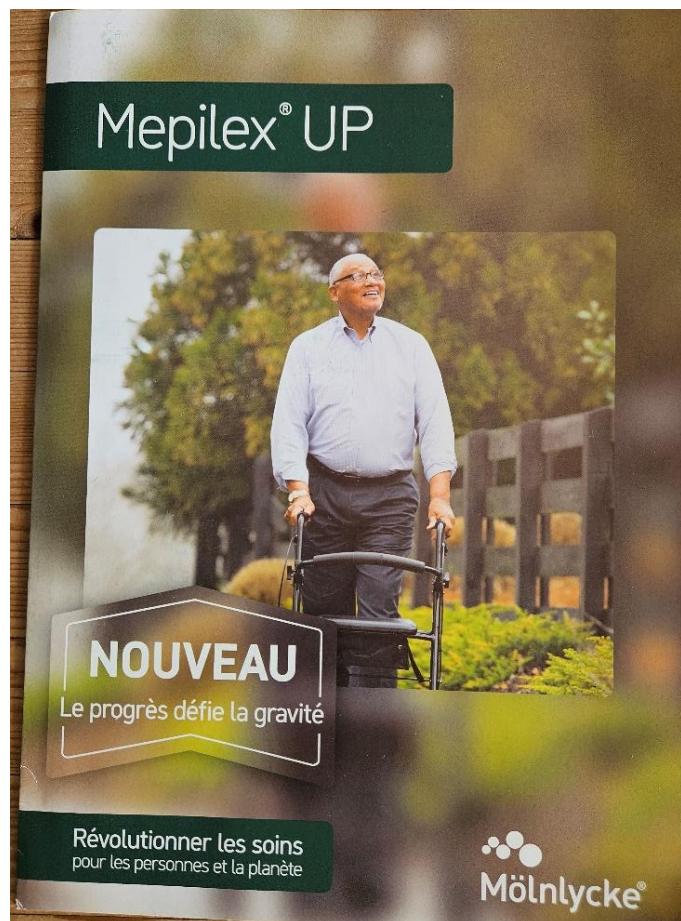
AQUACEL® Foam ou AQUACEL® Foam Pro + FoamLite®

Zone absorbante	Boltage	Référence	Code ACL	Code UIC individualisé
Pansement hydrocellulaire superabsorbant Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Convamax™ Super Absorbant				
Interface adhésive				
10 x 10 cm	<input type="checkbox"/>			
10 x 20 cm	<input type="checkbox"/>			
15 x 15 cm	<input type="checkbox"/>			
15 x 20 cm	<input type="checkbox"/>			
20 x 20 cm	<input type="checkbox"/>			
AQUACEL® Foam				
Pansement hydrocellulaire à absorption importante Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Adhésif avec bordure en silicone				
8 x 8 cm	<input type="checkbox"/>	5,5 x 5,5 cm	10	420804 3701174002025 6337305
8 x 13 cm	<input type="checkbox"/>	4 x 9 cm	10	421149 3701174002018 6327311
10 x 20 cm	<input type="checkbox"/>	6 x 15 cm	10	421151 3701174001974 6327328
10 x 30 cm	<input type="checkbox"/>	6 x 25 cm	10	421155 3701174001967 6327096
12,5 x 12,5 cm	<input type="checkbox"/>	8,5 x 8,5 cm	16	420620 3701174002001 6327080
17,5 x 17,5 cm	<input type="checkbox"/>	13,5 x 13,5 cm	10	420621 3701174001998 6327096
21 x 21 cm	<input type="checkbox"/>	17 x 17 cm	10	420653 3701174001981 6327104
Pansements hydrocellulaires				
12,5 x 12,5 cm	<input type="checkbox"/>		10	422625 3701174004036 6310301
17,5 x 17,5 cm	<input type="checkbox"/>		10	420188 3701174001912 6327280
20 x 20 cm	<input type="checkbox"/>		10	420662 3701174001905 6327110
15 x 20 cm	<input type="checkbox"/>		10	420663 3701174001899 6327280
Forme anatomique				
19,8 x 14 cm Multisite/Talon	<input type="checkbox"/>	14 x 8,7 cm	10	420655 3701174001950 1344575
20 x 16,9 cm Petit sacrum	<input type="checkbox"/>	11,4 x 13,5 cm	10	420656 3701174001943 1316194
24 x 21,5 cm Grand sacrum	<input type="checkbox"/>	16,4 x 13,8 cm	10	421049 3701174001936 1301643
AQUACEL® Foam Pro				
Pansement hydrocellulaire à absorption importante Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Interface et bords adhésifs en silicone				
8 x 8 cm	<input type="checkbox"/>	5 x 5 cm	10	422350 3701174000915 6327305
10 x 10 cm	<input type="checkbox"/>	6,5 x 6,5 cm	10	422357 3701174000908 6327311
15 x 15 cm	<input type="checkbox"/>	11 x 11 cm	10	422358 3701174000892 6378283
Forme anatomique				
19,8 x 14 cm Multisite/Talon	<input type="checkbox"/>	14 x 8,7 cm	10	422356 3701174000922 1375920
20 x 16,9 cm Petit sacrum	<input type="checkbox"/>	11,4 x 13,5 cm	5	421579 3701174000939 1338971
24 x 21,5 cm Grand sacrum	<input type="checkbox"/>	16,4 x 13,8 cm	5	421580 3701174000946 1338155
FoamLite®				
Pansement hydrocellulaire à absorption moyenne Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Adhésif silicone alvéolé				
5,5 x 12 cm	<input type="checkbox"/>	2,5 x 9,5 cm	10	421563 3701174001882 6327475
8 x 8 cm	<input type="checkbox"/>	5 x 5 cm	10	421557 3701174001875 6327475
10 x 10 cm	<input type="checkbox"/>	6,5 x 6,5 cm	10	421559 3701174000014 6327512
10 x 20 cm	<input type="checkbox"/>	6,5 x 15 cm	10	421926 370117400021 6327452
15 x 15 cm	<input type="checkbox"/>	11 x 11 cm	10	421561 3701174001668 6327529
DuoDERM® Extra-Mince				
Pansement hydrocolloïde mince Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Pansements hydrocolloïdes				
12,5 x 12,5 cm	<input type="checkbox"/>		10	421644 3701174001806 6327044
17,5 x 17,5 cm	<input type="checkbox"/>		10	420062 3701174001790 6327009
6 x 11 cm	<input type="checkbox"/>		10	421645 3701174001783 6327050
10 x 15 cm	<input type="checkbox"/>	Ovale	10	187672 3701174001776 6326790
9 x 15 cm	<input type="checkbox"/>	Spot	5	187673 3701174001738 NR
9 x 25 cm	<input type="checkbox"/>		10	187920 3701174001769 6326790
9 x 35 cm	<input type="checkbox"/>		10	187921 3701174001752 6326955
Taille disponible à l'hôpital et EHPAD				
Pansement hydrocolloïde				
Convamax™				
Pansement hydrocolloïde à absorption importante Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Convamax™ Super Absorbant				
Pansement hydrocolloïde à absorption moyenne Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Convamax™ Extra-Mince				
Pansement hydrocolloïde à absorption élevée Remboursement L.P.R.R. Sécurité Sociale*				
Convamax™ Extra-Mince				

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 panser

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.

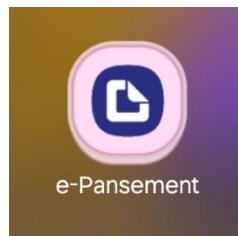
Action de capillarité améliorée

Les pansements en mousse non bordés sont spécialement conçus pour absorber le liquide de la pluie 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



La débridement doit être fait 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

000000000000

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

Annexe 8 : Ordonnance d'escarre

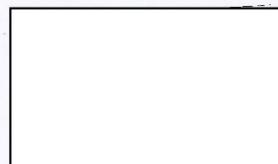


Service TRAUMATOLOGIE – ORTHOPEDIE Pôle Chirurgie

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

24/U 1/23

Patient



Prescription

- *cicoplax 10 g*
- *capfusy stérile : 1000 ml*
- *éosine.*

R.R. 1/23.

Secrétariat Hospitalisation

Tél : 03.28.28.56.63

Infirmières Hospitalisation

Tél : 6 Sud 03.28.28.58.45

Tél : 6 Est 03.28.28.57.16

Secrétariat Consultations

Tél : 03.28.28.56.39

Fax : 03.28.28.55.70

Infirmières de consultation

Tél : 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



Annexe 9 : Ordonnance de blépharoplastie

HOPITAL
Alexandra Lepiv

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 Ma
45 rue Louis Neut
59140 DUNKERQUE
59 2 04613 0
Tél. : 03 28 61 16 27
Dr A. Lepiv
cicatrices vitamine A.

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. **Compresses 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** (**Dacryosérum**).
*En humidifiant, vous pourrez ainsi les **retirer les croûtes**. 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) :

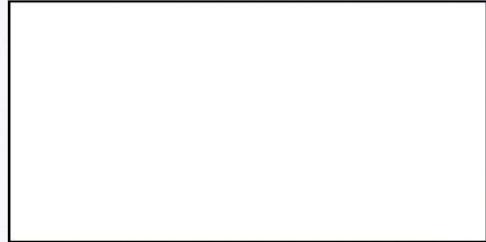
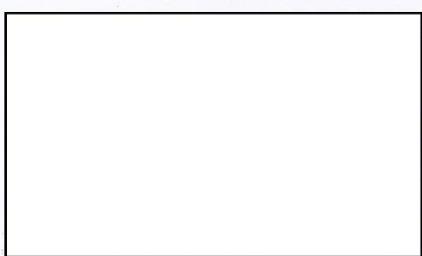
- **Persistante d'un œil rouge et douloureux** 48 à 72 heures après l'intervention
- **Rupture des fils** et réouverture de la cicatrice
- **Signes d'infection** : gonflement rouge et douloureux, une issue de pus à partir de la cicatrice (un suintement jaunâtre limpide ou des croûtes jaunâtres ne doivent 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 : Port de lunettes de soleil et application de **protection solaire FPS 50** en stick type Anthelios 50+ Stick (non remboursée).

csoph@ch-dunkerque.fr

Annexe 10 : Ordonnance de pansement à l'argent



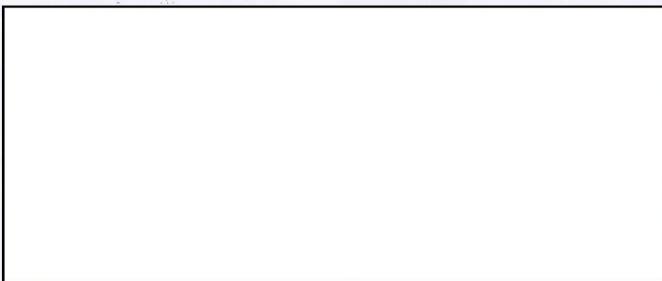
Le vendredi 25 juillet 2025



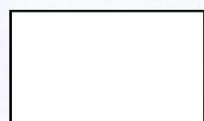
MEPILEX BORDER AG pans hydrocellulaire adhésif stérile
1pansement par jour pdt 10jours

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

compresses non tissées



Pharmacie du Jeu de Mail
45 rue Louis Neufs
59140 DUNKERQUE
06 22 03 13 00
Tél : 03 25 61 10 20



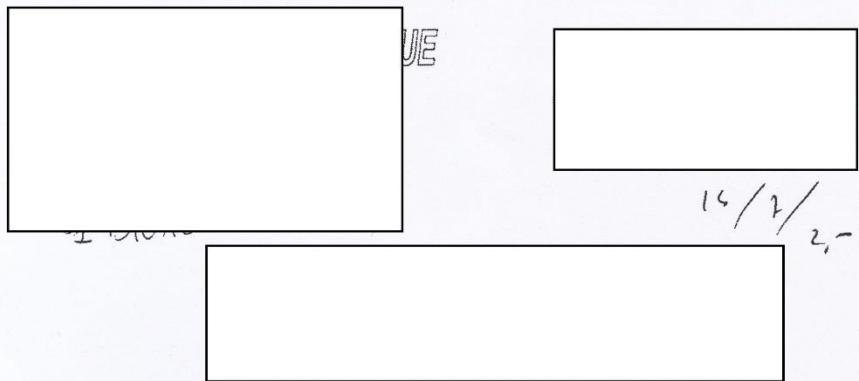
Pharmacies de Garde
0825 74 20 30

* 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

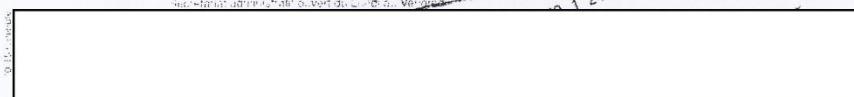


- Bétabrine Dermopex. ①

- Elgyo Clean 10 x 10 - 1% ① 60 mg
Liquide 50 ml
- Enjuas Stomax m. 6120 50 ml ② 2 g
- Turbifit Jams. 111 ① 100 ml
- Bacte Velours 6211 - 1/2 ③ 60 ml
- Nuroxine -
= Alkrofate (spandrap)



Indication: administration ouvert du sang à la Veineuse



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 aigües 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 Karrout 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.