

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

**Soutenu publiquement le 23 juillet 2026
Par Mme VANHOUTTE Marie**

**LE RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS L'ACCOMPAGNEMENT
DU PATIENT ACNÉIQUE : LES TRAITEMENTS MÉDICAMENTEUX ET
SES ALTERNATIVES EN CONSEIL**

Membres du jury :

Président :

Madame **SIEPMANN Florence**, Professeur des Universités, service de pharmacotechnie industrielle, Université de Lille

Assesseur(s) :

Madame **SIEPMANN Florence**, Professeur des Universités, service de pharmacotechnie industrielle, Université de Lille

Membre(s) extérieur(s) :

Monsieur **RAVEL Thomas**, Pharmacien titulaire à Bollezeele

Madame **SZYMKOWIAK Charlotte**, Pharmacien d'officine à Faches Thumesnil

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

Université de Lille

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

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

UFR3S

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

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

Faculté de Pharmacie

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

Pascal ODOU

Anne GARAT

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

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

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

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
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

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

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

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85

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

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

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

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

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
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	

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

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
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

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

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

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

I. Civ.	II. Nom	III. Prénom	IV. Service d'enseignement	V. VI. 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

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

M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

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	
Mme	FERRY	Lise	Biochimie	

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

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

Enseignant contractuel

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

LRU / MAST

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

UFR3S-Pharmacie

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



REMERCIEMENTS

À ma Directrice de thèse et Présidente du jury, **Madame Siepmann Florence**, d'avoir accepté de diriger ma thèse, ainsi que de présider ce jury. Merci de m'avoir aidée et conseillée dans la rédaction de mon travail.

À **Thomas**, de me faire l'honneur d'être parmi mon jury de thèse. Après avoir travaillé avec moi lorsque nous étions étudiants, je suis maintenant ravie de t'avoir comme patron au quotidien. Merci pour ta confiance, tes blagues et les rigolades du quotidien, qui rendent le travail plus léger. C'est toujours un plaisir de venir travailler, et je ne regrette absolument pas d'être finalement restée près de la maison !

À **Charlotte**, d'abord binôme de TP, ensuite amie, et aujourd'hui membre de mon jury ! Merci pour ces moments de rigolade sur les bancs de la fac, mais aussi au « bar des amis » comme on aime l'appeler. Malgré notre rencontre tardive, notre amitié n'en est pas pour autant moindre et je l'espère durera encore de longues années.

À **mes parents**, sans qui tout cela n'aurait été possible. Merci pour votre soutien indéfectible, de m'avoir écoutée me plaindre avec patience, et de m'avoir toujours poussée vers le haut. Un clin d'œil particulier à ma maman : merci de m'avoir toujours préparé de bons petits plats !

À **ma sœur**, Léna, qui a toujours été là, d'un soutien infaillible, avec une oreille attentive sur qui je peux constamment compter. Même si tu ne vas pas toujours dans mon sens et que tu ne dis pas toujours ce que je veux entendre, ta capacité à me changer les idées et nos fous rires durant ces années d'études (surtout la première) ont toujours été un moteur pour m'aider à avancer et à me surpasser.

À **ma famille**, mes grands-parents, mon parrain, ma marraine, les oncles et tantes et les cousins, merci de toujours m'avoir soutenue et d'avoir toujours été là pour moi. Mamie, je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu fais pour améliorer et faciliter mon quotidien.

À **mes amis du lycée**, 10 ans d'amitié cette année, je vous remercie de faire partie de ma vie. Vous êtes toujours un pilier sur lequel je peux me reposer. Merci pour votre présence infaillible, vos encouragements et tous ces moments partagés qui me rappellent l'essentiel.

À **Laila**, tu es devenue une véritable amie durant ces 5 années à la fac. Je ne te remercierai jamais assez d'avoir été à mes côtés, ces années ont été plus belles grâce à toi. Entre révisions et nombreuses soirées, tu étais toujours là, dans les bons comme dans les mauvais moments. Donc merci, merci pour tous ces souvenirs que l'on a créés ensemble.

À **tous les amis de pharma**, Sophie, Raphaël, Noé, Juliette et tous ceux qui ont rencontré mon chemin, grâce à vous je me suis bien amusée et je vous remercie d'avoir apporté toute votre joie et bonne humeur durant ces études qui n'ont pas toujours été simples.

À **Amandine et Aurélie**, je ne pouvais rêver mieux que de vous avoir comme collègues. Je vous remercie pour votre accueil au sein de notre petite équipe, mais aussi pour votre bienveillance. Parce que nos collègues sont finalement les personnes qui partagent le plus notre quotidien, avoir une équipe aussi soudée et formidable est une chance inestimable.

À **l'équipe de la pharmacie Deblock**, mon stage de 6^{ème} année a été particulièrement agréable. Merci à toi, Victoria, de m'avoir aidée au mieux pour les révisions des examens, de m'avoir aussi bien accueillie dans l'équipe mais aussi pour les balades à cheval !

À **l'équipe de la Pharmacie du Lac, anciennement Pharmacie Tilloy**, merci de m'avoir accompagnée dans les débuts, de m'avoir appris tant de choses durant ces samedis. C'était toujours un réel plaisir de venir travailler avec vous.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	17
I. L'ACNÉ.....	19
A. Épidémiologie	19
B. Physiopathologie	20
1. Hyper sécrétion sébacée	20
2. Hyperkératinisation	21
3. Flore bactérienne.....	22
C. Aspects cliniques.....	23
1. Les différentes lésions	23
2. Les différents terrains.....	26
D. Facteurs de risque de l'acné	31
1. Les rayons UV	31
2. L'alimentation	32
3. Les hormones.....	33
4. Le stress	34
5. Les cosmétiques inadaptés.....	34
6. La génétique	34
7. Le pH	35
II. APPROCHE THÉRAPEUTIQUE MÉDICAMENTEUSE.....	36
A. Traitements médicamenteux topiques.....	36
1. Rétinoïdes topiques	36
2. Peroxyde de benzoyle.....	37
3. Antibiotiques topiques	38
4. Les associations de molécules	39
B. Traitements médicamenteux systémiques.....	41
1. Antibiotiques oraux	41
2. Rétinoïdes systémiques	43
3. Contraceptifs oraux (chez les femmes).....	45
4. Gluconate de zinc	48
C. Prise en charge de l'acné selon les recommandations	49
III. APPROCHES ALTERNATIVES EN CONSEIL.....	52
A. Les règles hygiéno-diététiques	52
B. Les molécules actives à conseiller dans l'acné.....	53
1. Les actifs hydroxylés	53
2. Rétinol.....	58
3. Bakuchiol	60
4. Acide azélaïque	61
5. Niacinamide	62
6. Soufre	64
7. Comedoclastin TM	64
C. Les compléments alimentaires	66
1. Levure de bière	66
2. Oméga-3	66

3.	Huile d'onagre	67
4.	Probiotiques.....	67
D.	L'aromathérapie	69
1.	Tea tree (Arbre à thé)	69
2.	Sauge sclérée	69
3.	Geranium	70
4.	Thym à linalol.....	71
5.	Lavande vraie ou fine.....	71
E.	La phytothérapie.....	72
1.	Bardane.....	72
2.	Pensée sauvage	73
3.	Ortie	73
F.	Soins adaptés de la peau	75
1.	Nettoyage doux	75
2.	Traitement des lésions.....	77
3.	Hydratation appropriée	78
4.	Les soins complémentaires.....	79
5.	Protection solaire.....	81
6.	Le maquillage.....	82
G.	Les produits à conseiller pour contrer les effets indésirables d'un traitement à base de rétinoïdes systémiques	83
1.	L'assèchement de la peau.....	83
2.	L'assèchement des muqueuses labiales, oculaires, nasales, vaginales	83
3.	Les douleurs articulaires et musculaires.....	84
4.	Protection solaire.....	84
IV.	LE ROLE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL POUR LES PATIENTS ACNEIQUES	85
A.	Évaluation de la situation par le pharmacien	85
1.	Écoute active et recueil d'informations.....	85
2.	Identification des signes nécessitant une consultation médicale.....	85
B.	Accompagnement personnalisé et conseils du pharmacien pour une routine adaptée	87
1.	La routine de l'acné de l'adolescent	87
2.	La routine de l'acné de l'adulte	88
3.	La routine des cicatrices de l'acné	89
4.	La routine lors d'un traitement à base de rétinoïdes systémiques	90
V.	CONCLUSION.....	92

INTRODUCTION

L'acné est une affection dermatologique fréquente, touchant majoritairement les adolescents mais pouvant persister à l'âge adulte. Même si c'est bénin le plus souvent, elle a souvent un retentissement psychologique important, altérant la qualité de vie et l'estime de soi.

Sa physiopathologie est multifactorielle et implique notamment l'hyperséborrhée, l'hyperkératinisation ainsi que la prolifération bactérienne due à *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*). Ces phénomènes entraînent une inflammation plus ou moins importante au niveau du follicule pilo-sébacé. Face à ces nombreux facteurs, la prise en charge du patient acnéique nécessite une approche personnalisée, adaptée à chaque patient en fonction de la sévérité de ses lésions, de son âge, de son type de peau...

En tant que professionnel de santé de premier recours, le pharmacien tient un rôle important. Il est souvent le premier interlocuteur du patient. Il assure tout d'abord, un rôle dans la dispensation des traitements, mais surtout un rôle dans l'accompagnement thérapeutique et dans le conseil sur les produits alternatifs, tels que les produits dermo-cosmétiques, les compléments alimentaires, les probiotiques, la phytothérapie ou encore l'aromathérapie.

Tout d'abord, nous étudierons l'épidémiologie, ainsi que la physiopathologie de l'acné. Nous enchaînerons sur les facteurs favorisants de l'acné, ainsi que sur les lésions et l'aspect clinique.

Dans une deuxième partie, nous illustrerons l'approche thérapeutique avec le détail des traitements prescrits chez le patient acnéique. Ensuite, nous verrons logiquement l'approche alternative et/ou complémentaire (selon le stade de l'acné) que le pharmacien peut conseiller au comptoir, en détaillant les molécules actives dans les produits de dermo-cosmétiques, les compléments alimentaires et probiotiques, l'aromathérapie, la phytothérapie. Il est également important de visualiser un cas de comptoir fréquent à l'officine chez les patients acnéiques ayant un traitement à base de rétinoïdes par voie orale : la sécheresse.

Pour finir, nous développerons le rôle que le pharmacien doit adopter au comptoir face à un patient atteint d'acné et comment l'aider de manière la plus objective et exhaustive possible.

I. L'ACNÉ

A. Épidémiologie

L'acné est une pathologie très fréquente qui touche principalement les adolescents et peut persister chez les jeunes adultes. C'est la première cause de consultation chez le dermatologue.

L'acné apparaît en général vers l'âge de 11 ans chez les jeunes filles et 12 ans chez les garçons. La plupart du temps, elle disparaît vers l'âge de 18 à 20 ans.

Dans le monde, elle touche 80% des adolescents dont 17% ont de l'acné sévère et 31% de l'acné modéré. L'acné de l'adulte tend à augmenter et représente aujourd'hui 40% de la population. 20% de ces personnes voient leur acné débiter à l'âge adulte et 80% ont une prolongation de l'acné débutée à l'adolescence. Cette forme est davantage présente chez les femmes que chez les hommes.

L'incidence de l'acné varie selon les populations et les régions. En France, l'acné touche 6 millions de personnes, dont 60% sont des adolescents.

Chez 95% des patients ayant de l'acné, le visage est la partie la plus fréquemment touchée. Pourtant, d'autres parties du corps peuvent être touchées comme le dos, ou encore le torse.

B. Physiopathologie

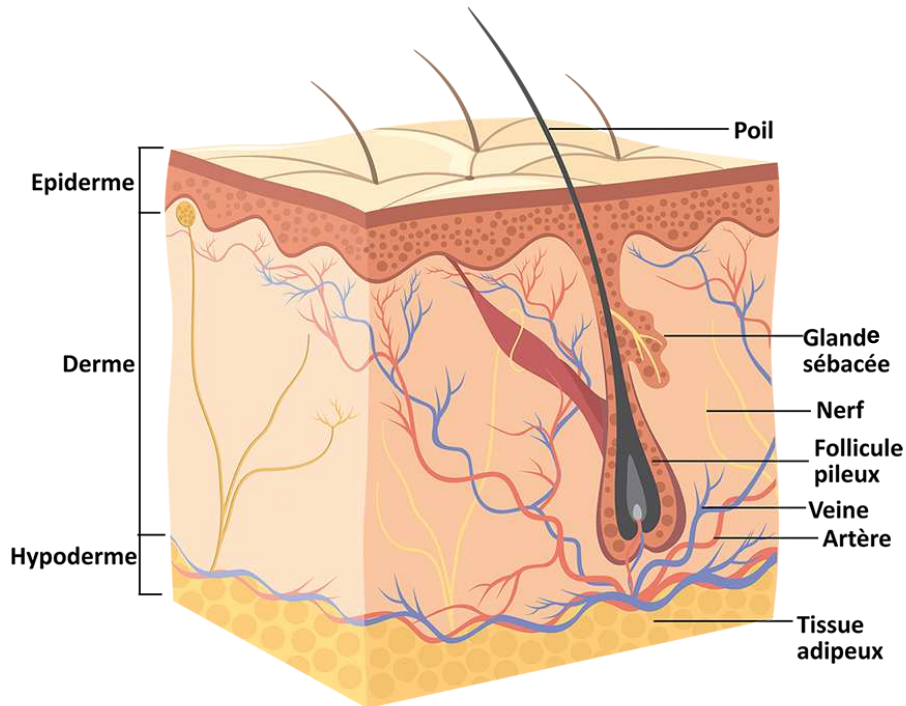


Figure 1 : La structure de la peau

1. Hyper sécrétion sébacée

Elle correspond à une production excessive de sébum par les glandes sébacées.

Les glandes sébacées sont des structures annexées aux follicules pileux. Elles sécrètent le sébum, qui est composé de triglycérides, de céramides, de squalènes, de cires, d'acides gras libres ainsi que de cholestérol. Le sébum a pour rôle de lubrifier, d'hydrater, de protéger et de maintenir l'élasticité de la peau. Lorsqu'il est en excès chez le sujet acnéique, le sébum aura un effet comédogène et irritant, notamment dû à la présence de squalènes, de cires et d'acides gras libres en excès.

La cause principale de l'hypersécrétion sébacée est l'augmentation de la stimulation des glandes par les androgènes : la testostérone ainsi que la dihydrotestostérone (DHT) qui est produite par la 5- α -réductase de type I à partir de la testostérone libre. Cette hormone se fixera sur les récepteurs aux androgènes situés sur les sébocytes, activant la production de sébum. Elles vont jouer un rôle dans l'augmentation du volume des glandes sébacées et de leur activité sécrétoire. Lors de la puberté, les taux

d'androgènes s'élèvent fortement, ce qui explique cette augmentation de sécrétion de sébum à cette période.

D'autres récepteurs jouent également un rôle dans la surproduction de sébum, comme :

- Les récepteurs aux neuromédiateurs
- Les récepteurs à la CRH (corticotrophin releasing hormone), la production de ces récepteurs est dépendante de *C. acnes* et du stress, ce qui entraîne la production de la substance P et la libération de la CRH.
- Les récepteurs de l'IGF (insuline growth factor), hormone peptidique avec une structure similaire à celle de l'insuline. L'IGF augmente durant la puberté et entraîne une augmentation de la synthèse d'androgènes et donc la stimulation de la 5- α -réductase.
- Les récepteurs à l'histamine 1.
- Les récepteurs PPAR (peroxysome proliferator activated receptor) qui ont un rôle de régulation de la différenciation des sébocytes et de la lipogenèse.
- Les récepteurs de la MSH (melanocyte stimulating hormone) qui interviennent dans la lipogenèse et la métabolisation des androgènes.

2. Hyperkératinisation

L'hyperkératinisation correspond à l'altération de la kératinisation au niveau de l'infundibulum folliculaire. Elle correspond à une augmentation de la prolifération des kératinocytes, l'hyperkératose, ainsi qu'à l'augmentation de l'adhésion des kératinocytes, dyskératose.

On observe des modifications au niveau des intégrines présentes dans le canal pilosébacé. Ce sont des protéines essentielles à l'adhésion entre les kératinocytes et qui ont un rôle dans leur prolifération et dans leur différenciation. L'augmentation de l'expression des cytokines pro-inflammatoires par *C. acnes*, présente également un rôle déterminant dans la différenciation des kératinocytes. Pour finir, il existe une dysrégulation des enzymes des kératinocytes, ce qui entraîne une modification des concentrations en androgènes et cholestérol. La composition du sébum est alors modifiée et la différenciation des kératinocytes également.

La conséquence de ces modifications est l'obstruction du canal folliculaire. Il y aura alors la formation d'un microkyste ou d'un comédon suite à la dilatation du follicule. Lorsque le comédon s'ouvrira, le sébum se retrouvera au contact de l'air, il s'oxydera et deviendra alors noir. C'est ce qu'on appelle les points noirs.

3. Flore bactérienne

Cutibacterium acnes (*C. acnes*) est la bactérie responsable de l'acné. C'est une bactérie bacilliforme à Gram positif, anaérobie. Elle vit majoritairement au niveau de la flore cutanée humaine, dans la partie supérieure du corps, sur la peau dans les glandes sébacées et les bulbes pileux. C'est un pathogène opportuniste.

Elle présente 3 sous espèces correspondants a des phylotypes différents :

- *C. acnes ssp acnes* (phylotypes IA1, IA2, IB, IC)
- *C. anes ssp defendans* (phylotype II)
- *C. acnes ssp elongatum* (phylotype III)

La source principale des nutriments de la bactérie *C. acnes*, est le sébum. Dans un contexte d'hyperséborrhée et de modification de la kératinisation chez le sujet acnéique, l'environnement devient donc favorable à la prolifération de *C. acnes*.

Elle hydrolyse les triglycérides présents dans le sébum via les lipases, en libérant des acides gras libres ayant un effet pro-inflammatoire et comédogène.

Elle libère des composés chimiotactiques qui, via la réponse immunitaire innée, entraineront le recrutement de polynucléaires pour phagocyter ces éléments étrangers.

Elle stimule par ailleurs, la production de cytokines pro-inflammatoires telles que IL-1, IL-8 et TNF- α , par les kératinocytes, suite à sa fixation aux récepteurs Toll, notamment TLR-2.

C. acnes produit également des protéines de choc thermique qui, comme les mécanismes décrits précédemment, favoriseront le développement de la réaction inflammatoire locale.

C. Aspects cliniques

1. Les différentes lésions

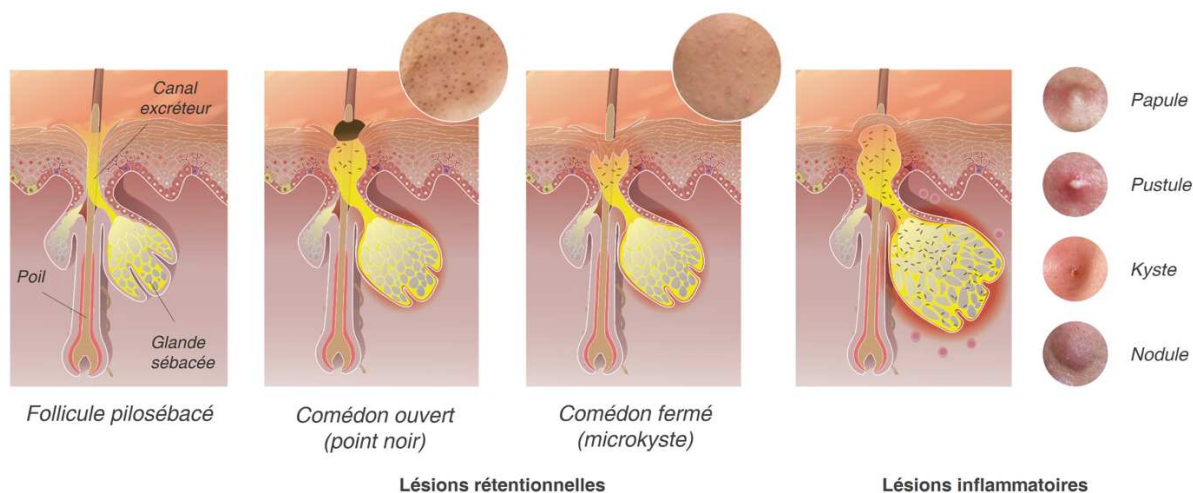


Figure 2 : Les lésions de l'acné, de l'hyperséborrhée aux lésions inflammatoires en passant par les lésions rétentionnelles.

a. Hyperséborrhée

Comme vu précédemment, l'hyperséborrhée est une production excessive de sébum par les glandes sébacées. L'hyperséborrhée seule n'est pas considérée comme un stade pathologique.

Elle se traduit par une peau grasse, brillante, avec des pores dilatés, notamment sur la zone T, c'est-à-dire le front, le nez et le menton, ainsi que sur le haut du dos en raison du nombre important de glandes sébacées dans cette zone.



Figure 3 : Hyperséborrhée

b. Lésions rétentionnelles

Les lésions rétentionnelles résultent de la surproduction de sébum et de l'hyperkératinisation qui entraînent l'obstruction du canal folliculaire pileux qui se dilatera. Il n'y a pas d'inflammation.

On observe alors l'apparition de comédons ouverts, les points noirs. Le comédon reste ouvert en surface, ce qui expose le sébum à l'air libre. Les graisses vont s'oxyder et donner cette couleur noire.

Les comédons fermés ou points blancs, sont appelés aussi microkystes. Ils restent sous la peau et peuvent, par la suite, aller vers une rupture en surface de la peau ou au contraire, se rompre en profondeur dans le derme et entraîner une inflammation se transformant en pustule ou papule.



Figure 4 : Comédons fermés et ouverts

c. Lésions inflammatoires

Les lésions inflammatoires sont une évolution secondaire des lésions rétentionnelles suite à leur colonisation par la bactérie *C. acnes* ou à une rupture folliculaire. Ces phénomènes entraînent la libération de médiateurs inflammatoires et une rupture du follicule pilo-sébacé. L'inflammation s'étend jusqu'au derme et on observe la formation de papules, pustules, nodules, voire de kystes. La rougeur et le gonflement sont caractéristiques de ces lésions.

Les papules ont une taille inférieure à 5 mm de diamètre, ce sont des lésions rouges, sans pus pouvant être douloureuses. Elles se résorbent spontanément ou évoluent en pustules.

Les pustules sont des lésions rouges à tête blanche, contenant du pus. Les papules

et pustules sont des lésions superficielles.

Les nodules sont des lésions inflammatoires profondes avec une taille supérieure à 5 mm de diamètre. Elles sont douloureuses, sans rougeur visible. Les nodules peuvent se rompre en surface ou dans le derme. Ils laissent le plus souvent des cicatrices.

Les kystes sont également des lésions profondes, de volume variable. Ils sont enfermés dans une capsule fibreuse et coexistent la plupart du temps avec un nodule. La plupart du temps ils évoluent vers une lésion cicatricielle.



Figure 5 : Lésions inflammatoires, papules et pustules

d. Cicatrices

Les cicatrices peuvent être temporaires ou définitives. Elles sont majoritairement dues à l'évolution des nodules et kystes et peuvent faire suite à la manipulation des lésions. Les cicatrices temporaires ont la forme de taches pigmentées de couleur brune qui résulte d'une production excessive de mélanine ou encore de taches rouges dues à la vasodilatation des vaisseaux superficiels de la peau.

Les cicatrices définitives peuvent être atrophiques, ce sont les plus fréquentes. Elles se présentent sous la forme de « trous » dans la peau. Elles peuvent avoir une configuration en « pic à glaces » ou « V », elles sont étroites et profondes, en « cratère » ou « U » qui sont larges et peu profondes, ou encore « quadrangulaires » qui sont larges et profondes.

Les cicatrices définitives peuvent également être hypertrophiques, ou chéloïdes, sous forme de reliefs sur la peau. Elles présentent une excroissance du tissu cutané. Elles sont le résultat d'une seconde couche qui se forme lors de la phase de guérison de la

lésion par-dessus les tissus cicatriciels.



Figure 6 : *Cicatrices atrophiques*



Figure 7 : *Taches pigmentaires*



Figure 8 : *Taches érythémateuses*

2. Les différents terrains

a. Acné du nourrisson

L'acné néonatale est fréquente, elle touche 1 nourrisson sur 5 dans les 3 premiers mois de vie, et concerne plus particulièrement les garçons. Elle est caractérisée par des petits boutons blancs ou rouges se trouvant principalement sur les joues, le front et le menton du bébé. L'acné du nourrisson n'est pas douloureuse et ne provoque pas de démangeaisons. En général, les lésions se résorbent spontanément.

Elle résulte de l'activité androgénique plus importante en fin de grossesse, chez la femme enceinte. Celle-ci provoque alors la stimulation des glandes sébacées, qui entraînent l'apparition de ces petits boutons.



Figure 9 : *Acné du nourrisson*

b. Acné de l'adolescent

L'acné de l'adolescent est la plus répandue. Elle touche les filles vers l'âge de 12 ans et les garçons à l'âge de 14 ans environ. Elle disparaît en général vers l'âge de 18-20 ans.

Elle est caractérisée par une hyperséborrhée ainsi que des lésions rétentionnelles le plus souvent, comédons ouverts et comédons fermés, voire des lésions inflammatoires. Ces lésions se trouvent au niveau du visage, notamment sur la zone T, sur le haut du dos et sur le décolleté.

Chez l'adolescent, on retrouve un excès de production des hormones androgéniques. Ces hormones entraînent une hyperstimulation des glandes sébacées et provoquent l'apparition de lésions d'acné, plus ou moins sévères.



Figure 10 : *Acné de l'adolescent*

c. Acné de l'adulte

L'acné de l'adulte concerne notamment les femmes de plus de 25 ans. Soit elle apparaît à l'âge adulte, à partir de 20 ans, ou plus fréquemment, elle est la continuité de l'acné apparu à l'adolescence. Les lésions se situent principalement sur le bas du visage et dans le décolleté pour la femme. Chez les hommes, elle touche également le dos et le torse. Ces lésions sont principalement inflammatoires avec la présence de papules, pustules, nodules et parfois de kystes.

L'acné de l'adulte a un impact psychologique important. Dans les esprits, elle concerne uniquement les adolescents. Les patients atteints d'acné au-delà de cette période se trouvent stressés, gênés et complexés par leurs lésions.



Figure 11 : *Acné de la femme adulte*

d. Acné de la peau noire

L'acné se manifeste différemment selon le phototype et entraîne des complications différentes. La peau noire a des particularités :

- L'hyperpigmentation post-inflammatoire est due à une production plus importante de mélanine, ce qui entraînera l'apparition de taches hyperpigmentées.
- L'apparition de cicatrices hypertrophiques en raison d'une activité fibroblastique plus importante.
- Elle est grasse et déshydratée, ce qui entraîne une hyperséborrhée plus importante et entraîne donc une obstruction des pores et par la suite de l'acné.



Figure 12 : *Hyperpigmentation*

e. Acné sévère

- L'acné nodulaire (ou conglobata)

C'est une forme d'acné grave, qui touche principalement les hommes jeunes. Elle est caractérisée par des comédons, nodules, kystes et par des abcès profonds qui peuvent fusionner entre eux et se transformer en ulcères. Elles sont présentes sur tout le corps et peuvent entraîner des cicatrices importantes. C'est une forme d'acné très douloureuse.

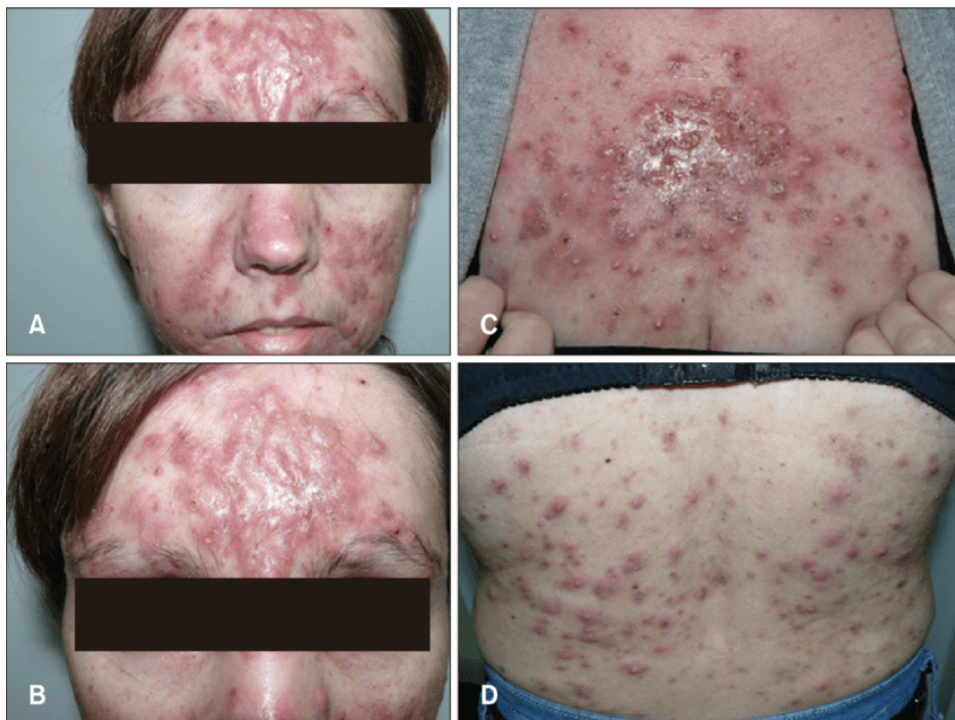


Figure 13 : *Acné conglobata*

- L'acné fulminante

C'est aussi une forme d'acné grave et aiguë, mais rare, qui touche principalement les garçons. Elle est caractérisée par des lésions inflammatoires étendues et profondes qui apparaissent rapidement. Ces lésions sont douloureuses et hémorragiques, elles peuvent évoluer vers des ulcérations nécrotiques. Elle est accompagnée d'autres symptômes systémiques comme la fièvre, la fatigue et les douleurs articulaires.



Figure 14 : *Acné fulminante*

f. Acné médicamenteuse

L'acné médicamenteuse résulte d'un déséquilibre de la production de sébum qui entraîne l'apparition de lésions acnéiques. Certains médicaments vont avoir une influence sur les hormones, notamment androgéniques, ce qui entraîne une augmentation de la production de sébum et une inflammation de la peau. Elle se manifeste par des rougeurs, des lésions inflammatoires, qui peuvent disparaître à l'arrêt du traitement.

Les principaux médicaments en cause sont : les corticostéroïdes, les thérapies hormonales, certains immunosuppresseurs, les contraceptifs contenant des progestatifs androgéniques, les anticonvulsivants, et certains antidépresseurs comme le lithium.

D. Facteurs de risque de l'acné

1. Les rayons UV

Les rayons ultraviolets peuvent être émis par des sources naturelles (le soleil) ou par des sources artificielles (cabines de bronzage). Il existe trois types de rayons UV :

- Les UVA, qui pénètrent plus profondément dans la peau, jusque dans le derme. Ces rayons vont endommager l'ADN cellulaire et entraîner la dégradation de l'élastine et du collagène.
- Les UVB, pénètrent moins profondément, jusque dans l'épiderme (couche superficielle de la peau). Ils sont responsables des coups de soleil.
- Les UVC qui sont absorbés par la couche d'ozone et n'atteignent pas la surface de la terre.

Les rayons ultraviolets ont diverses conséquences sur la peau.

Ils entraînent, tout d'abord, des dommages au niveau de la couche cornée (la plus externe de la peau). Elle a pour fonction de protéger la barrière cutanée. Les UVB notamment, vont venir susciter une anomalie dans la différenciation des kératinocytes, ce qui induira une couche cornée plus épaisse.

Des dommages de l'ADN cellulaire de la peau sont également causés par les UV, notamment les UVA. Ils vont entraîner l'apoptose cellulaire et le déclenchement de la réponse inflammatoire.

Les UVB vont déclencher une réponse inflammatoire aiguë due à la libération de cytokines. Elle se manifeste par les coups de soleil, qui vont, suite à une exposition prolongée, jouer sur l'accélération du vieillissement de la barrière cutanée. Ce vieillissement aura une conséquence sur la réparation et la régénération de l'épiderme, suite à la différenciation des cellules de l'épiderme et à la fragilisation de la jonction dermo-épidermidermique.

Les rayons ultraviolets vont provoquer un stress oxydatif en produisant davantage d'espèces réactives d'oxygène. Celles-ci vont oxyder les lipides notamment, comme les squalènes, ce qui va augmenter les acides gras libres et les facteurs inflammatoires.

Dans un premier temps, les rayons UV vont donc avoir un effet « bénéfique » sur la peau acnéique. Le soleil provoque l'assèchement de la peau, la diminution de la production bactérienne, ainsi qu'un effet anti-inflammatoire temporaire. De plus, le bronzage masque les rougeurs des lésions et des cicatrices.

Cependant, par effet rebond, l'hyperkératinisation entraîne l'épaississement de la couche cornée. La peau n'éliminera plus correctement les cellules mortes ainsi que le sébum, ce qui va obstruer les pores et par la suite favoriser l'apparition de comédons et de micro-kystes. Lorsque l'exposition au soleil cesse, la peau s'affine ce qui entraîne une poussée inflammatoire. Par la suite, le soleil entrainera aussi une hyperpigmentation des cicatrices.

2. L'alimentation

Le lien entre l'alimentation et l'acné n'apparaît pas clairement et le sujet reste controversé. Cependant, certains scientifiques comme Loren Cordain, chercheur américain en science de la santé, notamment dans le domaine de la nutrition et de la physiologie de l'exercice a étudié ce sujet. Son étude s'est portée sur les populations de Papouasie-Nouvelle Guinée et sur les Inuits. Les adolescents de ces populations ne sont pas ou très peu atteints par l'acné. Se nourrissant uniquement de fruits, légumes et poissons, elles ne consomment pas d'aliments ultra transformés riches en graisses et en sucres.

Comme vu précédemment, les récepteurs de l'IGF ont un rôle dans la physiopathologie de l'acné. En effet, les produits transformés et raffinés sont riches en sucre ce qui entrainera un pic de sécrétion d'insuline. L'insuline stimule la production d'androgènes, hormones qui augmentent la sécrétion de sébum et entraînent l'obstruction des pores puis l'apparition de lésions inflammatoires voire rétentionnelles de l'acné.

Les aliments les plus probables d'aggraver l'acné sont donc les sucres raffinés (présents dans les gâteaux, sodas, bonbons, les plats préparés, les fast food...), l'alcool, les produits laitiers, qui vont activer les récepteurs de l'IGF.

Les aliments ayant un indice glycémique bas sont donc à privilégier comme les céréales complètes par exemple.

Il faut également favoriser les aliments riches en oméga-3 (petits poissons, noix, lin...),

riches en antioxydants (fruits, légumes...), riches en zinc (fruits de mer, fruits à coque, poudre de cacao...).

3. Les hormones

L'acné est en grande partie causée par les androgènes, la testostérone, la dihydrotestostérone, la déhydroépiandrostérone (DHEA)... C'est pour cela que l'acné se déclenche notamment à l'adolescence, avec l'augmentation des hormones lors de la puberté.

Chez certaines femmes, l'acné suit le cycle hormonal. En effet, les œstrogènes inhibent la sécrétion d'androgènes. Du jour 14 au jour 28 du cycle menstruel, le taux d'œstrogènes diminue, alors que la progestérone augmente. Lors des menstruations, le taux d'œstrogènes et de progestérone est au plus bas, la testostérone a alors un taux plus important, ce qui entraîne des poussées acnéiques.

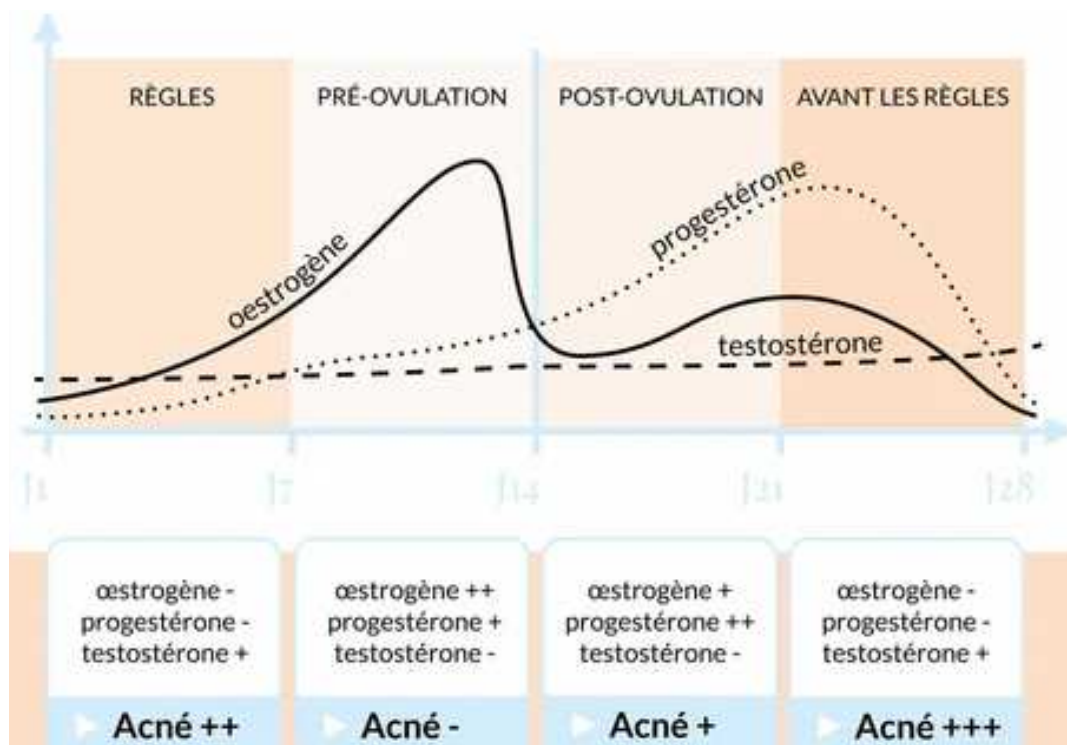


Figure 15 : Cycle menstruel et acné

Des recrudescences d'acné peuvent également apparaître au moment de la grossesse, lors du 1^{er} trimestre. Durant cette période, les taux d'androgènes augmentent.

4. Le stress

Le stress joue un rôle important dans l'acné. En effet, comme vu précédemment, les récepteurs à la CRH ont un rôle dans sa physiopathologie. Avec le stress, l'organisme sécrète un pic de cortisol et stimule la libération de CRH. La corticotropin releasing hormone possède des récepteurs au niveau des glandes sébacées de la peau. Il y aura donc une production de sébum en excès et une inflammation locale après fixation de cette hormone sur son récepteur.

La surproduction de sébum entraînera l'obstruction des pores et la prolifération de la bactérie *C. acnes*, aggravant les lésions d'acné.

5. Les cosmétiques inadaptés

Certains cosmétiques sont inadaptés pour les peaux à tendance acnéique. On les désigne comme « produits comédogènes ». Ce sont des produits trop riches ou occlusifs, comme les cires, les textures très grasses, les huiles minérales ou certains silicones, qui vont obstruer les pores et favoriser la formation de lésions inflammatoires ou rétentionnelles. D'autres produits vont être trop agressifs (forte teneur en alcool, gommages abrasifs, nettoyants décapants) et fragiliser la barrière cutanée, entraînant une surproduction de sébum et une inflammation.

Les produits de maquillage sont également en cause, ils doivent être adaptés au type de peau et bien démaquillés pour ne pas obstruer les pores.

6. La génétique

La génétique a un rôle important dans l'apparition et la sévérité de l'acné.

Plusieurs études ont désigné des loci comme ayant un rôle dans la prédisposition de l'acné. Ces loci se trouvent notamment au niveau des gènes liés à la régulation de sébum, à l'hyperkératinisation folliculaire et à la réponse inflammatoire. On aura donc une augmentation de la quantité et de la taille des glandes sébacées.

D'autres études portant sur les jumeaux ont montré qu'il pouvait y avoir jusqu'à 80% d'hérédité, ce qui montre l'impact conséquent des déterminants génétiques dans la

variabilité interindividuelle de l'acné.

7. Le pH

Le pH de la peau est de 5,5. Il contribue à l'intégrité de la barrière et du microbiote cutané.

Cependant, certaines constantes peuvent le modifier. Les peaux sèches ont un pH acide, inférieur à 4,5 et les peaux grasses, à tendance acnéique ont un pH plus alcalin, supérieur à 6. Un pH élevé peut favoriser la prolifération de la bactérie *C. acnes*, entraîner une surproduction de sébum, une hyperkératinisation et une inflammation de la peau, ce qui profite à la formation de comédons.

Il est essentiel d'utiliser des produits ayant un pH adapté au type de peau.

II. APPROCHE THÉRAPEUTIQUE MÉDICAMENTEUSE

A. Traitements médicamenteux topiques

1. Rétinoïdes topiques

Indication : acné rétentionnelle chez les patients de plus de 12 ans

Les rétinoïdes sont dérivés de la vitamine A.

Il existe 4 générations de rétinoïdes :

- 1^{ère} génération : acide rétinoïque ou trétinoïne
- 2^{ème} génération : adapalène, isotrétinoïne
- 3^{ème} génération : tazarotène
- 4^{ème} génération : trifarotène

Lorsqu'ils pénètrent dans les cellules cutanées, les rétinoïdes se lient à leurs récepteurs nucléaires : RAR (« rétinoic acid receptors) α , β et γ , et RXR (retinoid X receptors). Le rétinoïde lié à son récepteur forme alors un complexe qui se comporte comme un facteur de transcription pour se lier à des éléments de réponse à l'acide rétinoïque (RARE) présents dans l'ADN. Ainsi, il y aura une modification de la transcription des gènes impliqués dans la prolifération, l'inflammation et la différenciation cellulaire.

Les rétinoïdes ont une action kératolytique et comédolytique en normalisant le processus de kératinisation par prolifération accrue de ces cellules et de la différenciation des cellules épidermiques. Ce phénomène entraîne l'accélération de l'évolution des papules et pustules pour entraîner l'évacuation des microkystes et comédons ce qui évite leur transformation en nodules kystiques.

Les rétinoïdes ont aussi une activité anti-inflammatoire en réduisant la transcription des cytokines anti-inflammatoires et en inhibant AP-1 (« activator protein-1 ») qui est un facteur de transcription des cascades inflammatoires.

L'adapalène est le rétinoïde ayant l'activité anti-inflammatoire la plus importante.

Le trifarotène est une nouvelle molécule, plus sélective, qui cible particulièrement le « retinoic acid receptor gamma », RAR- γ , qui est le plus abondant dans l'épiderme.

Étant plus sélectif, la trifarotène diminue les effets indésirables et est donc plus adaptée à l'utilisation sur de grandes zones comme le tronc.

Les rétinoïdes sont contre-indiqués en cas d'hypersensibilité à la substance active, de grossesse ou chez les femmes ayant un projet de grossesse.

Souvent bien tolérés, les rétinoïdes peuvent entraîner le plus souvent des irritations cutanées et sont responsables d'érythèmes. Ils peuvent aussi être responsables de sécheresse cutanée et de sensation de brûlure lors de l'application.

Il sera convenu d'expliquer au patient d'appliquer le produit en fine couche sur les lésions en évitant les muqueuses. Les rétinoïdes doivent être utilisés une fois par jour, le soir après avoir nettoyer et sécher la peau. En cas d'effets indésirables trop prononcés, il est possible d'espacer l'application tous les deux jours.

Il convient de se laver les mains après son utilisation et d'éviter l'exposition au soleil le lendemain de son application. Dans ce cadre, les rétinoïdes ne doivent pas être utilisés le matin.

Molécules	Génération	Spécialités
Trétinoïne	1 ^{ère}	EFFEDERM®, crème ou solution pour application cutanée, 0,05% RETACNYL®, crème, 0,025% et 0,05% KETREL®, crème, 0,05%
Isotrétinoïne	2 ^{ème}	ROACCUTANE®, gel, 0,05%
Adapalène	2 ^{ème}	DIFFERINE®, gel ou crème, 0,1%
Tazarotène	3 ^{ème}	ZORAC®, gel, 0,05% <i>Arrêt de commercialisation</i>
Trifarotène	4 ^{ème}	AKLIEF®, crème 0,05%

2. Peroxyde de benzoyle

Indication : acné inflammatoire, légère à modérée chez les patients de plus de 12 ans

Le peroxyde de benzoyle a une activité antibactérienne. Il libère des radicaux libres oxygénés qui vont oxyder les protéines et détruire la paroi bactérienne de *Cutibacterium acnes*.

Indirectement, il y aura donc une réduction de l'inflammation locale.

Le peroxyde de benzoyle a également une activité kératolytique et comédolytique dans une moindre mesure.

Il n'est pas autorisé dans les cosmétiques, mais uniquement comme statut de médicament.

Il est contre-indiqué en cas d'hypersensibilité à cette molécule.

Fréquemment, le peroxyde de benzoyle peut engendrer une sécheresse cutanée, une sensation de brûlure lors de son application. Il peut aussi provoquer un érythème, une desquamation, un prurit ou encore, même s'il est bien toléré, une irritation cutanée.

Son application doit se faire une fois par jour, le soir après s'être nettoyé et séché la peau, sur toute la zone à traiter en évitant les muqueuses. En cas d'effets indésirables trop prononcés, il est possible d'espacer son application tous les 2 jours. Pour les limiter, il est conseillé de débiter le traitement par un faible dosage, 2,5 ou 5%. Pour les grandes surfaces à traiter comme le tronc, on pourra utiliser le dosage à 10%.

Il est essentiel de se laver les mains après son utilisation car le peroxyde de benzoyle décolore le linge. Nous pouvons conseiller au patient de mettre une serviette claire sur son oreiller pour éviter de le tacher.

Molécules	Spécialités
Peroxyde de benzoyle	ACUSPOT®, gel, 5% CURASPOT®, gel, 5% CUTACNYL®, gel, 2,5%, 5% et 10%

3. Antibiotiques topiques

Indication : acné inflammatoire, légère à modérée chez les patients de plus de 12 ans

Il existe deux antibiotiques locaux : l'érythromycine et la clindamycine.

L'érythromycine appartient aux macrolides. Elle se fixe aux sous unités 50S des ribosomes de *C. acnes*, ce qui bloque la synthèse de la paroi bactérienne. Indirectement, cela induit la diminution des cytokines pro-inflammatoires.

La clindamycine appartient aux lincosamides. Elle se fixe également, de façon réversible, aux sous unités 50S des ribosomes bactériens, ce qui bloque la translocation peptidique et la synthèse protéique de *C. acnes*. Indirectement, il y a également une action anti-inflammatoire.

La présentation sous forme de gel permet une meilleure pénétration dans les follicules sébacés.

Les antibiotiques locaux sont contre-indiqués chez les patients présentant une hypersensibilité à la molécule utilisée.

Mieux tolérés que les rétinoïdes ou le peroxyde de benzoyle, les antibiotiques locaux peuvent cependant provoquer une sécheresse cutanée. Ils peuvent aussi entraîner un érythème et une sensation de brûlure lors de l'application. En début de traitement, il peut y avoir une exacerbation transitoire de l'acné.

L'érythromycine et la clindamycine sont à appliquer une à deux fois par jour pendant trois mois maximum pour limiter l'apparition de résistance.

Il faut préciser au patient d'appliquer une petite quantité en massant légèrement, après nettoyage et séchage de la peau, et de se laver les mains après utilisation.

Molécules	Spécialités
Érythromycine	ERIFLUID®, lotion ERYTHROGEL®, gel, 4%
Clindamycine	ZINDACLIN®, gel, 1%

4. Les associations de molécules

Dans l'acné, il est souvent utile d'associer plusieurs molécules afin d'optimiser le

traitement. En effet, la physiopathologie de l'acné est multiple. Ainsi, en utilisant plusieurs molécules avec des mécanismes d'action différents, on pourra agir sur l'hyperséborrhée, l'hyperkératinisation, l'inflammation et sur la prolifération bactérienne.

Molécules	Spécialités
Adapalène / Peroxyde de benzoyle	EPIDUO®, gel, 0,1%/2,5% et 0,3%/2,5% DESARENA®, gel, 0,1%/2,5%
Clindamycine / Trétinoïne	ZANEA®, gel
Érythromycine / Trétinoïne	ERYLIK®, gel
Clindamycine / Peroxyde de benzoyle	ENCALLIK®, gel

B. Traitements médicamenteux systémiques

1. Antibiotiques oraux

Indication : acné inflammatoire modérée à sévère

Il existe trois antibiotiques utilisés dans l'acné par voie orale : la doxycycline, la limécycline et l'érythromycine.

La doxycycline et la limécycline sont des antibiotiques de la famille des cyclines. Ils agissent en inhibant la synthèse protéique en se fixant sur la sous unité 30S du ribosome bactérien de *C. acnes*. Ils ont également une action anti-inflammatoire en inhibant la production de métalloprotéases, de cytokines pro-inflammatoires et le recrutement de polynucléaires neutrophiles. Ces mécanismes vont donc permettre une diminution de l'irritation provoquée.

Ils sont contre-indiqués en cas d'hypersensibilité à la molécule. Les cyclines ne doivent pas être utilisées chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que chez les enfants de moins de 8 ans. En aucun cas, elles ne doivent être utilisées avec les rétinoïdes par voie orale au risque d'hypertension intracrânienne.

Les cyclines peuvent entraîner des réactions de photosensibilisation. Il est nécessaire d'expliquer au patient l'importance de la protection solaire. Elles peuvent également causer des troubles digestifs, une dysphagie, mais aussi une œsophagite. Pour cela, il est conseillé de prendre cet antibiotique avec un grand verre d'eau, en position assise et de ne pas se coucher dans les deux heures suivant la prise. Une décoloration dentaire peut également survenir.

La posologie usuelle de la doxycycline dans l'acné est de 100 mg par jour et celle de la limécycline est de 150 mg deux fois par jour, pendant au moins 3 mois. Elles doivent être prise de préférence le soir, pendant le repas, avec un grand verre d'eau (100mL) au moins une heure avant le coucher.

L'érythromycine est un antibiotique de la famille des macrolides. Il inhibe la synthèse des protéines bactériennes en se liant à la sous unité 50S du ribosome bactérien et en inhibant la translocation. Il a également une activité anti-inflammatoire en inhibant les cytokines pro-inflammatoires.

L'érythromycine est contre-indiquée si le patient présente une hypersensibilité à cette molécule. Elle ne doit être prise chez les patients avec des antécédents d'allongement du QT ou de torsades de pointe. Étant un inhibiteur du CYP 3A4, l'érythromycine est contre-indiquée avec les alcaloïdes de l'ergot de seigle (risque accru de vasoconstriction et de poussées hypertensives), certains médicaments pouvant causer des torsades de pointe (pimozide, dompéridone...), la simvastatine (risque accru de rhabdomyolyse), la colchicine (majoration des effets indésirables), les inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 (risque accru d'hypotensions sévères). Cependant, c'est une bonne alternative aux cyclines chez la femme enceinte.

L'érythromycine est plutôt bien tolérée. Pourtant, elle peut entraîner chez certains patients des troubles digestifs et une hypoacousie réversible à l'arrêt du traitement.

Cet antibiotique de la famille des macrolides doit être pris deux fois par jour, matin et soir, pour arriver à une dose journalière d'1g, pendant au moins trois mois dans le cadre de l'acné. Il est conseillé de le prendre avant le repas pour une meilleure efficacité.

Molécules	Spécialités
Doxycycline	DOXY®, comprimé, 50 et 100 mg GRANUDOXY®, comprimé, 100 mg TOLEXINE®, comprimé, 50 et 100 mg
Limécycline	TETRALYSAL®, gélule, 150 et 300 mg
Érythromycine	ÉRY®, comprimé, 500 mg

2. Rétinoïdes systémiques

Indication : acné sévère

L'isotrétinoïne est dérivé de la vitamine A, c'est un stéréo-isomère de l'acide tout-trans rétinoïque (trétinoïne). Son mécanisme d'action est multifactoriel. On peut observer une normalisation de la kératinisation au niveau du follicule pileux. L'isotrétinoïne a également une action sébostatique, par la diminution de la production de sébum en inhibant la prolifération des sébocytes. Cela entraînera par ailleurs la diminution de la colonisation de l'infundibulum par la bactérie *C. acnes*. Il y a donc, indirectement, une action anti-inflammatoire.

La posologie de l'isotrétinoïne doit être débutée à 0,5 mg/kg/jour, elle peut ensuite être augmentée à 1 mg/kg/jour. L'ajustement de la dose se fait individuellement au cours du traitement selon la réponse thérapeutique et les effets indésirables que présente le patient. Ce traitement doit être pris pendant le repas avec un grand verre d'eau. En général, la cure dure de 16 à 24 semaines, avec le premier mois, une période de purge, entraînant une poussée d'acné.

L'isotrétinoïne est un médicament à surveillance thérapeutique étroite. En effet, il est contre-indiqué en cas d'insuffisance hépatique, d'hyperlipidémie, d'excès en vitamine A. Il ne doit pas être associé avec la vitamine A ou avec les tétracyclines.

C'est une molécule tératogène, contre-indiquée chez les femmes enceinte, en âge de procréer sauf si toutes les conditions du programme de prévention de la grossesse sont remplies.

L'isotrétinoïne a de nombreux effets indésirables. Le plus courant concerne la sécheresse, notamment la sécheresse cutanée, pouvant entraîner un prurit, une desquamation, un rash érythémateux pouvant amener à une fragilité cutanée. Il y a aussi une sécheresse nasale qui peut amener des épistaxis et une sécheresse oculaire entraînant une irritation voire une conjonctivite ou une blépharite. De plus, l'isotrétinoïne provoque très souvent des arthralgies, myalgies ou douleurs dorsales.

Elle a un retentissement psychiatrique, comme la dépression, l'anxiété, les changements d'humeur. Très fréquemment, les patients ont une élévation des transaminases, et des triglycérides. Ils peuvent aussi présenter une anémie, une thrombopénie ou une thrombocytose.

Comme évoqué précédemment, il existe certaines conditions à la prescription de l'isotrétinoïne. Tout d'abord, sa primo-prescription doit être faite par un dermatologue. Son renouvellement pourra ensuite être fait par tout prescripteur. La durée de prescription pour les femmes en âge de procréer est limitée à un mois et dans tous les cas, la délivrance se fait pour un mois maximum.

Lors du premier rendez-vous chez le dermatologue pour la femme en âge de procréer, celui-ci se doit d'informer la patiente des risques et du programme de prévention de la grossesse (*cf. annexe 1*). Il faut l'informer de la nécessité du suivi mensuel, du risque tératogène et donc du risque de survenue d'une grossesse. Pour cela, elle devra prendre une contraception efficace un mois avant le début du traitement, pendant toute sa durée et jusqu'un mois après l'arrêt de celui-ci. De plus, elle devra effectuer un test de grossesse (pour évaluer les hCG plasmatiques) avant, chaque mois et jusqu'un mois après l'arrêt du traitement. Pour s'assurer de cela, la patiente signera un accord de soins (*cf. annexe 2*), elle recevra également une carte patiente (*cf. annexe 3*).

Tous les mois, le dermatologue devra donc vérifier que la patiente ait un test de grossesse négatif datant de moins de trois jours. Il remplira le livret de la patiente en indiquant le résultat et la date du test, ainsi que la contraception qu'elle utilise.

Suite à la prescription, la patiente aura sept jours pour se présenter à la pharmacie afin que l'on puisse lui délivrer son traitement. Certaines conditions sont également à respecter : le pharmacien vérifie que le carnet a été rempli par le dermatologue, que le test de grossesse soit négatif et date de moins de dix jours. Il devra y indiquer le nom de la spécialité prescrite ainsi que la date de délivrance et y apposer le cachet de l'officine.

Molécules	Spécialités
Isotrétinoïne	CURACNE®, capsule molle, 5 mg, 10 mg, 20 mg et 40 mg CONTRACNE®, capsule molle, 5 mg, 10 mg, 20 mg et 40 mg PROCUTA®, capsule molle, 5 mg, 10 mg, 20 mg et 40 mg ACNETRAIT®, capsule molle, 5 mg, 10 mg, 20 mg et 40 mg

3. Contraceptifs oraux (chez les femmes)

Il existe deux types de molécules dans les contraceptifs : les oestroprogestatifs et les progestatifs.

Les oestroprogestatifs ont une action anti androgénique alors que les progestatifs seuls ont une activité androgénique.

L'effet androgénique a un impact négatif sur l'acné. En effet, les androgènes (testostérone et dihydrotestostérone) se fixent sur les récepteurs androgéniques des glandes sébacées. Cela entraîne l'augmentation de sécrétion de sébum, ce qui favorise la prolifération de *C. acnes*, et l'hyperkératinisation folliculaire.

À l'inverse, l'effet anti-androgénique a un effet positif sur l'acné. Les oestroprogestatifs vont augmenter la production de SHBG (« sex hormone binding globulin »), ce qui diminuera les taux de testostérone circulante. Cet effet dépend de la structure moléculaire du progestatif associé. Il aura soit un effet agoniste et donc une activité androgénique, soit un effet antagoniste et donc une activité anti-androgénique.

En première intention, il est recommandé à la patiente de prendre une pilule contraceptive de 2^{ème} génération contenant le lévonorgestrel comme progestatif. Celui-ci est peu androgénique. Elle est utilisée en priorité, en raison de ses effets indésirables moindres. En effet, le risque thromboembolique est moins important que les pilules contenant des progestatifs anti-androgéniques.

En seconde intention et selon certaines conditions, les pilules contraceptives

contenant un progestatif anti-androgénique peuvent être utilisées. Ces molécules sont : l'acétate de chlormadinone, le diénogest, la drospirénone, le norgestimate.

En dernière intention, les pilules contraceptives contenant l'acétate de cyprotérone sont prescrites sous certaines conditions également.

Les progestatifs anti-androgéniques ont un risque thrombo-embolique plus ou moins important en fonction de la molécule utilisée. Ils ne doivent pas être prescrits aux femmes de plus de 35 ans, aux fumeuses, en cas d'obésité, d'antécédents cardiovasculaires (thromboses, accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde), d'hypertension, d'antécédents ou de cancer du sein ou de l'utérus, de troubles lipidiques. De plus, ces pilules contraceptives ne sont pas remboursées.

Molécules	Spécialités
Éthinylestradiol + Lévonorgestrel 2 ^{ème} génération	ADEPAL®, comprimé, 0,03 mg + 0,15 mg (cp blanc) et 0,04 mg + 0,2 mg (cp orangé) DAILY®, comprimé, 0,05 mg + 0,03 mg (cp rose), 0,075 mg + 0,04 mg (cp blancs), 0,125 mg + 0,03 mg (cp jaunes) LEELOO®, LEELOO CONTINU®, comprimé, 0,02 mg + 0,1 mg LUDEAL®, comprimé, 0,03 mg + 0,15 mg MINIDRIL®, comprimé, 0,03 mg + 0,15 mg OPTIDRIL®, comprimé, 0,03 mg + 0,15 mg OPTILOVA®, comprimé, 0,02 mg + 0,1 mg
Éthinylestradiol + Norgestimate 3 ^{ème} génération	TRIAFEMI®, comprimé, 0,035 mg + 0,18 mg (cp blancs), 0,035 mg + 0,215 mg (cp bleu ciel), 0,035 mg + 0,25 mg (cp bleu foncé) TRINARA®, comprimé NARAVELA®, comprimé, 0,035 mg + 0,25 mg OPTIKINZY®, comprimé
Éthinylestradiol + Acétate de chlormadinone 4 ^{ème} génération	BELARA®, comprimé, 0,03 mg + 2 mg <i>Supprimé du marché</i>
Valérate d'estradiol + Diénogest 4 ^{ème} génération	QLAIRA®, comprimé
Éthinylestradiol + Diénogest 4 ^{ème} génération	MISOLFA®, comprimé, 0,03 mg + 2 mg OEDIEN®, comprimé, 0,03 mg + 2 mg
Éthinylestradiol + Drospirénone 4 ^{ème} génération	JASMINE®, comprimé, 0,03 mg + 3 mg JASMINELLE®, comprimé, 0,03 mg + 3 mg PHIZOE®, comprimé, 0,03 mg + 3 mg DROSPIBEL®, comprimé, 0,03 mg + 3 mg
Éthinylestradiol + Acétate de cyprotérone	DIANE 35®, comprimé, 0,035 mg + 2 mg

4. Gluconate de zinc

Indication : acné inflammatoire légère à modérée

Le zinc agit sur la diminution du sébum en inhibant la 5- α -réductase, qui transforme la testostérone en dihydrotestostérone, hormone qui stimule la production de sébum. Il limitera par ailleurs la prolifération de *C. acnes*. Le zinc réduit l'inflammation en régulant la production de cytokines pro-inflammatoires.

Le zinc est très bien toléré chez la grande majorité de la population. Il sera contre-indiqué en cas d'hypersensibilité, et entraîne très peu d'effets indésirables.

La posologie usuelle est de 30 mg par jour en une prise, soit 2 gélules, pendant 3 mois. La posologie est en général diminuée à une seule gélule, à la suite de ces 3 mois. Le zinc doit être pris avec un grand verre d'eau, à distance des repas, au moins 2h si possible.

Molécules	Spécialités
Gluconate de zinc	RUBOZINC®, gélule, 15 mg EFFIZINC®, gélule, 15 mg

C. Prise en charge de l'acné selon les recommandations

La Société Française de Dermatologie a établi un algorithme pour optimiser la prise en charge de l'acné. Il repose sur le type de lésions et leur sévérité.

L'acné comporte cinq stades de gravité selon la « Global Acne Evaluation » (GEA) :

0	Pas de lésion	Une pigmentation résiduelle et un érythème peuvent être présents
1	Pratiquement pas de lésion	Rares comédons ouverts ou fermés disperses et rares papules
2	Légère	Facilement identifiable ; moins de la moitié du visage est atteinte Quelques comédons ouverts ou fermés, et quelques papulo-pustules
3	Moyenne	Plus de la moitié de la surface du visage est atteinte Nombreuses papulopustules Nombreux comédons ouverts ou fermés
4	Sévère	Tout le visage est atteint, couvert de nombreuses papulo-pustules, comédons ouverts ou fermés et rares nodules
5	Très sévère	Acné très inflammatoire recouvrant le visage avec des nodules

Figure 16 : *Échelle GEA*

Le traitement prescrit initialement est toujours réévalué trois mois plus tard. Si son efficacité est avérée, le traitement est poursuivi, si elle est trop insuffisante, il sera changé.

L'acné très légère, de grade 1, est initialement traitée par peroxyde de benzoyle ou avec des rétinoïdes locaux. S'il n'y a pas d'amélioration après les trois mois de traitements, le patient sera traité par l'association de peroxyde de benzoyle et rétinoïdes.

L'acné légère, de grade 2, est d'abord traitée par l'association de peroxyde de benzoyle et de rétinoïdes locaux. En cas d'échec, le traitement sera intensifié (augmentation du dosage ou des applications) ou, en fonction de la tolérance, on passera à l'utilisation d'un antibiotique local en association à un rétinoïde local ou à l'acide azélaïque. Une deuxième option de traitement est possible, avec l'utilisation d'un antibiotique par voie orale en association à l'utilisation de peroxyde de benzoyle et de rétinoïdes locaux.

L'acné modérée, de grade 3, est initialement traitée par l'association de peroxyde de benzoyle et rétinoïdes locaux, accompagnée ou non par un antibiotique oral. En cas d'échec, un traitement par isotrétinoïne per os sera débuté.

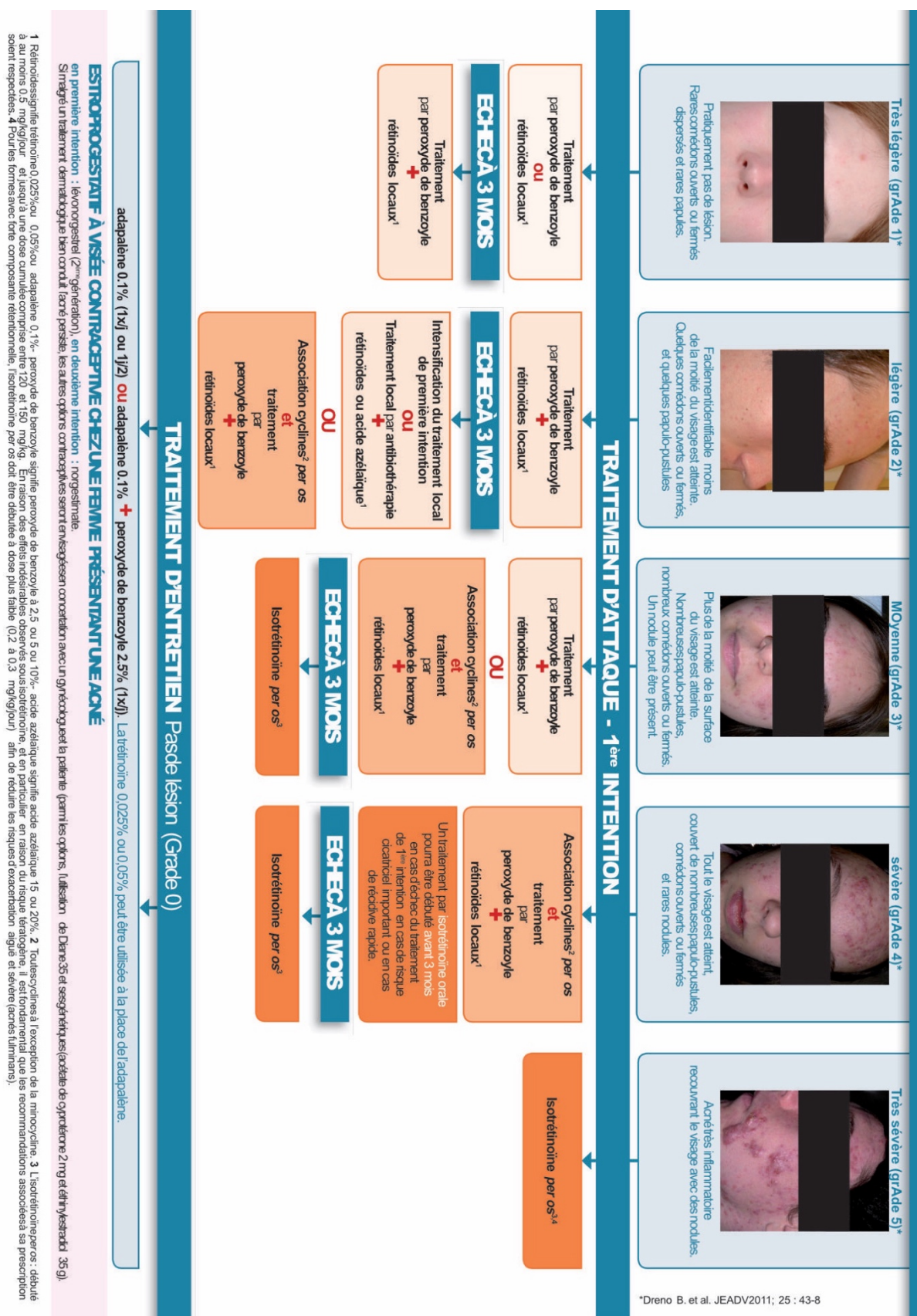
Pour l'acné sévère, de grade 4, il est recommandé de débiter le traitement par un antibiotique par voie orale associé à l'utilisation de peroxyde de benzoyle et de rétinoïde par voie locale. En cas de récurrence rapide ou de risque cicatriciel, il est possible de débiter le traitement d'isotrétinoïne orale avant les trois mois si le traitement initial ne fonctionne pas.

Concernant l'acné très sévère, de grade 5, le traitement d'attaque est d'emblée l'isotrétinoïne par voie orale.

Chez les femmes enceintes, le peroxyde de benzoyle peut être utilisé peu importe le stade de la grossesse. Il en est de même pour les antibactériens par voie locale, comme la clindamycine, l'érythromycine et l'acide azélaïque. Concernant le zinc, il peut être pris à partir du deuxième trimestre, en fonction des autres apports de zinc de la patiente. L'acné chez les femmes allaitantes peut être traitée de la même façon. Cependant, contrairement aux femmes enceintes, elles peuvent utiliser les rétinoïdes par voie locale comme l'adapalène, l'isotrétinoïne et la trétinoïne.

Les antibiotiques par voie orale tel que l'azythromycine ou l'érythromycine peuvent être prescrits chez la femme allaitante et uniquement si le traitement ne peut pas être reporté après l'accouchement chez la femme enceinte.

Figure 17 : Algorithme de recommandations dans la prise en charge de l'acné réalisé par la SFD



III. APPROCHES ALTERNATIVES EN CONSEIL

A. Les règles hygiéno-diététiques

Comme dans toute pathologie, la première chose à faire, est de rappeler les règles hygiéno-diététiques aux patients. Dans le cadre de l'acné, elles seront les suivantes :

- Éviter de manipuler les lésions, ne pas gratter ou « percer » les comédons au risque de favoriser l'inflammation, la propagation de la bactérie *C. acnes* ou même l'apparition de cicatrices.
- Éviter les produits de soins trop agressifs, les produits antiseptiques ou alcoolisés ainsi que les gommages mécaniques qui peuvent favoriser l'inflammation, l'irritation.
- Nettoyer le visage une à deux fois par jour avec des produits adaptés.
- Éviter les produits asséchants et hydrater la peau même si elle est de nature grasse afin de réguler la production de sébum.
- Utiliser des cosmétiques non comédogènes, qui n'obstruent pas les pores.
- Se démaquiller systématiquement, avec une phase huileuse puis une phase aqueuse afin d'éviter les résidus qui vont obstruer les pores et favoriser la prolifération bactérienne.
- Éviter l'exposition au soleil et porter une protection solaire systématiquement.
- Limiter les aliments à index glycémique élevé qui vont provoquer un pic d'insuline, ce qui entraînera une stimulation des androgènes. Le résultat de ce mécanisme est l'augmentation de la production de sébum ce qui favorise l'inflammation.

B. Les molécules actives à conseiller dans l'acné

1. Les actifs hydroxylés

Les actifs hydroxylés sont des actifs exfoliants chimiques, d'origine naturelle. Ils sont utilisés pour améliorer l'apparence et la texture de la peau.

a. A.H.A. (acide alpha hydroxylé)

Les A.H.A. sont des acides hydroxylés hydrosolubles. Ils ont une action principalement sur la couche cornée. Ils agissent en diminuant la cohésion des cornéocytes, ce qui perturbe les structures protéiques responsables de l'adhésion des cellules mortes de l'épiderme et entraîne une desquamation. C'est l'exfoliation chimique.

Ces acides hydroxylés ont pour but de stimuler le renouvellement épidermique, d'hydrater la peau et d'uniformiser le teint.

L'acide glycolique, l'acide lactique et l'acide mandélique sont des A.H.A.

L'acide glycolique est un acide hydrophile de faible poids moléculaire.

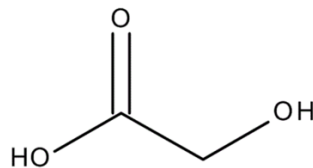


Figure 18 : *Acide glycolique*

Il agit en diminuant la cohésion des cornéocytes en chélatant les ions calcium ce qui accélère la desquamation de l'épiderme et diminue l'épaisseur de la couche cornée. Il stimule également les enzymes protéolytiques en diminuant le pH cutané local, ce qui active la desquamation des desmosomes. L'acide glycolique stimule les fibroblastes dermiques, ce qui entraîne la synthèse d'acide hyaluronique, de collagène I et III et de glycosaminoglycanes ce qui redonne à l'épiderme son élasticité et sa fermeté. Il joue un rôle dans l'atténuation des taches pigmentaires en diminuant le transfert des mélanocytes vers les kératinocytes.

L'acide lactique a également un petit poids moléculaire.

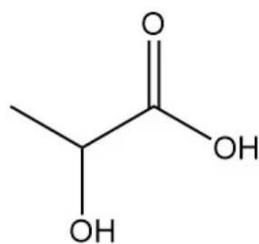


Figure 19: *Acide lactique*

Il agit également en diminuant la cohésion des cornéocytes en acidifiant localement le pH ce qui stimule l'activité des hydrolases qui sont impliquées dans le renouvellement cellulaire et modifie l'activité des enzymes responsables de l'adhérence des cornéocytes. Cette action exfoliante est responsable du renouvellement épidermique et de l'accélération de la desquamation. C'est un A.H.A. avec une grande action humectante. En effet, il stimule la synthèse d'acides aminés de NMF (Natural Moisturizing Factor) ce qui augmente la rétention hydrique et permet de garder l'épiderme hydraté. En jouant sur le pH, l'acide lactique va permettre de limiter la prolifération des bactéries comme *C. acnes*. Pour finir, il diminue les taches pigmentaires en inhibant la tyrosinase, responsable de la mélanogénèse.

L'acide mandélique a un poids moléculaire plus élevé, ce qui ralentit sa pénétration dans l'épiderme et améliore sa tolérance.

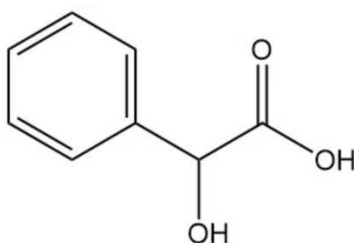


Figure 20 : *Acide mandélique*

Son action kératolytique est la même que celle de l'acide glycolique, cependant elle se concentre surtout au niveau du stratum corneum, couche la plus superficielle. Suite à sa structure aromatique, l'acide mandélique a une action antibactérienne plus importante en empêchant la pénétration membranaire de la bactérie *C. acnes*. Il a également une action séborégulatrice en réduisant l'activité de la 5- α -réductase.

L'acide mandélique est anti-inflammatoire en diminuant la production de cytokines pro-inflammatoires. Pour finir, il a une action sur les taches pigmentaires identique à celle de l'acide lactique.

Selon leur concentration et la tolérance de chacun, les A.H.A. peuvent entraîner des effets indésirables. On peut retrouver notamment une irritation cutanée, avec des rougeurs, picotements et brulures, mais également une desquamation transitoire. Les A.H.A. sont photosensibilisants. Il est important d'utiliser une protection solaire, de les introduire progressivement en les appliquant le soir uniquement et d'espacer leur utilisation selon la tolérance. L'acide mandélique est à utiliser de préférence si la peau est sensible ou irritée.

Le seuil réglementaire en A.H.A. autorisé dans les cosmétiques utilisés par le grand public, d'après le règlement européen (CE n°1223/2009 – annexe III), est de 10%.

Molécule	Spécialités
Acide glycolique	Avene Cleanance Comedomed Peeling ® 6% La Roche Posay Serum Effaclar ultra concentré® Uriage Hyseac sérum peau neuve®
Acide lactique	Avene Sérum exfoliant A.H.A.® Uriage Hyseac sérum peau neuve®
Acide mandélique	Uriage Hyseac sérum peau neuve® Caudalie Vinoperfect mousse micro-peeling éclat®

b. B.H.A. (acide beta hydroxylé)

Les B.H.A. sont des acides hydroxylés lipophiles. Ils vont être solubles dans la couche cornée et le sébum. Suite à leur affinité lipophile, ils pénètrent plus profondément que les A.H.A, notamment dans l'infundibulum pileaire.

Ces actifs ont pour rôle principal la kératolyse et préviennent ainsi la formation de comédons.

L'acide salicylique est le B.H.A. majoritairement utilisé.

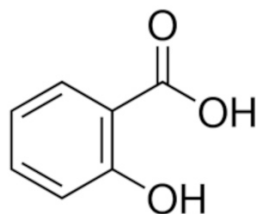


Figure 21: *Acide salicylique*

L'acide salicylique agit sur la desquamation et l'accélération du renouvellement épidermique en altérant les desmosomes. En effet, il entraîne une diminution de la cohésion des cornéocytes en inhibant l'activité des desmoglénines et cornéodesmosines qui sont des protéines d'adhésion, ce qui amène à son action kératolytique.

Étant un actif liposoluble, il se diffuse dans le sébum et entraîne la solubilisation des lipides folliculaires ce qui permet une réduction des comédons suite à une décongestion des follicules pileux.

L'acide salicylique a également une composante anti-inflammatoire. En effet, il inhibe la voie NF- κ B et les cyclo-oxygénases dans les sébocytes, ce qui induit une diminution des prostaglandines pro-inflammatoires.

De plus, l'acide salicylique régule la lipogenèse de la glande sébacée en diminuant l'expression de SREBP-1 (protéine 1 de liaison à l'élément de régulation des stérols), facteur de transcription régulant les gènes impliqués dans la biosynthèse des lipides, par la voie de la protéine kinase activée par l'AMP (adénosine monophosphate).

Pour finir, les B.H.A. ont une légère activité antibactérienne en diminuant le pH cutané localement pour éviter la prolifération de *C. acnes*.

Comme pour les A.H.A., les B.H.A. sont globalement bien tolérés. Néanmoins, selon la concentration, la sensibilité de la peau, ils peuvent entraîner une irritation cutanée, une sécheresse suite à la diminution des lipides ce qui peut amener à des tiraillements. En général, les produits à base d'acide salicylique utilisés pour l'acné auront une concentration allant de 0,5% à 2%. Il faut adapter la concentration au type de peau.

L'acide salicylique s'applique une fois par jour, en général le soir, sur peau propre.

La limite réglementaire en acide salicylique autorisée dans les cosmétiques utilisés par le grand public, d'après le règlement européen (CE n°1223/2009 – annexe III), est de 2%.

Molécule	Spécialités
Acide salicylique	SVR Sebiaclear Mat+Pores ® La Roche Posay Serum Effaclar ultra concentré® CeraVe Gel moussant anti-imperfections®

c. P.H.A. (acide poly hydroxylé)

Les P.H.A. sont des acides hydroxylés avec un poids moléculaire élevé. C'est d'ailleurs pour cela qu'ils sont des exfoliants chimiques doux, ils agissent uniquement sur la couche cornée. Leur mode d'action est similaire aux A.H.A., avec une action davantage hydratante.

La gluconolactone et l'acide lactobionique sont des P.H.A.

La gluconolactone se transforme en acide gluconique par hydrolyse après être appliquée sur la peau.

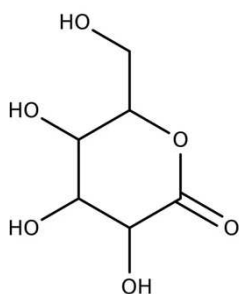


Figure 22: Gluconolactone

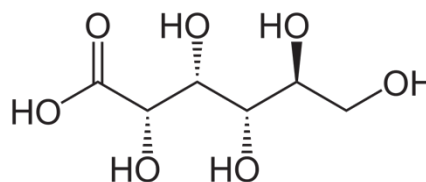


Figure 23 : Acide gluconique

La gluconolactone a une faible action kératolytique par chélation des ions calcium ce qui affaiblit les liaisons entre les cornéocytes et entraîne une légère desquamation. Suite à son poids moléculaire élevé elle pénétrera uniquement dans la couche cornée et aura donc une action moins irritante.

De par ses nombreux groupements hydroxyles, elle a une nature hautement hygroscopique. La gluconolactone attire et retient l'eau dans la couche cornée ce qui entraîne une meilleure hydratation de la peau.

Elle a une action anti-oxydante en neutralisant les radicaux libres et suite à son action chélatrice des ions métalliques.

L'acide lactobionique a le même mécanisme d'action que l'acide gluconique. Ils ont les mêmes effets sur la peau : exfoliation, hydratation et anti-oxydation.

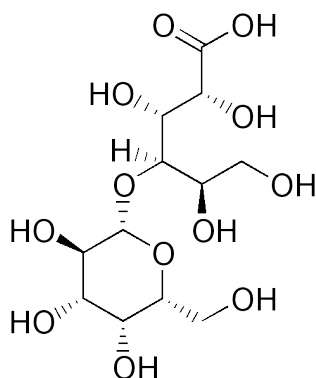


Figure 24 : Acide lactobionique

Les acides polys hydroxylés sont très bien tolérés. En effet, avec leur action sur les ridules et les imperfections légères en plus de leur fort pouvoir hydratant, ils sont particulièrement adaptés aux peaux acnéiques matures et aux peaux sensibles. Ils s'utilisent matin et soir, sur peau propre.

Contrairement aux A.H.A. et P.H.A., il n'y a pas de limite de concentration à respecter, tant que la formule globale est sûre.

Molécule	Spécialités
Gluconolactone	SVR Sebiaclear Active gel®
Acide lactobionique	SVR Sebiaclear Micro-Peel®

2. Rétinol

Le rétinol est dérivé de la vitamine A. Après pénétration cutanée, il sera oxydé en

rétinal puis en acide rétinoïque, le métabolite actif. L'acide rétinoïque se fixe sur les récepteurs RAR et RXR. Le rétinol a plusieurs actions bénéfiques sur la peau acnéique en ayant un effet sur la différenciation kératinocytaire, sur la prolifération cellulaire et sur la production de cytokines inflammatoires.

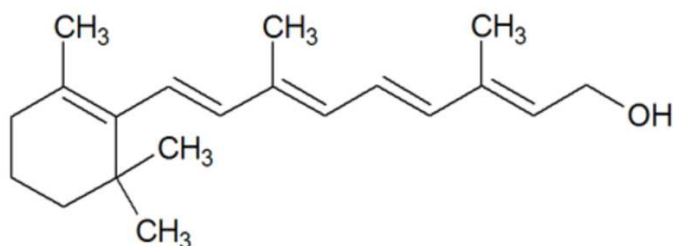


Figure 25 : *Rétinol*

Tout d'abord, le rétinol normalise la différenciation des kératinocytes et favorise l'évacuation des cornéocytes accumulés au niveau du canal folliculaire pileux, ce qui diminue la formation de comédons.

Le rétinol a une action sur la diminution de production de sébum en régulant l'action des sébocytes.

Il joue également un rôle dans la diminution de l'inflammation en inhibant l'activation des récepteurs TL-2 situés sur les kératinocytes, ce qui réduit la production de cytokines pro-inflammatoires.

Enfin le rétinol stimule la synthèse de collagène en inhibant la dégradation matricielle et en accélérant la régénération dermique pour évacuer les cornéocytes plus rapidement et diminuer l'apparence de cicatrice.

Son utilisation dans l'acné est donc bénéfique car il agit en unifiant le teint et en lissant le grain de peau, il resserre les pores, apaise l'inflammation, et atténue les taches pigmentaires.

Le rétinol est bien toléré mais selon le type de peau, il peut présenter des effets indésirables. En effet, le rétinol peut entraîner une sécheresse et une desquamation de la peau, des rougeurs et irritations.

Le rétinol est à utiliser le soir uniquement car il est photosensibilisant. Pour prévenir

l'apparition d'effets indésirables, il doit être appliqué deux à trois fois par semaine au début, en augmentant les applications progressivement. Il est conseillé d'espacer les applications et/ou d'utiliser des concentrations plus faibles si la peau est trop réactive.

La limite réglementaire en rétinol autorisée dans les cosmétiques utilisés par le grand public, d'après le règlement européen (CE n°1223/2009 – annexe III), est de 0,3%. Au-delà, cela relève du médicament.

Molécule	Spécialités
Rétinol	CeraVe Sérum Rétinol Antimarques® La Roche Posay Rétinol B3 Sérum®, 0,3%

3. Bakuchiol

Le bakuchiol est une molécule naturelle extraite des graines de *Cullen corylifolium*, particulièrement utilisée en médecine traditionnelle chinoise. Il se présente comme une alternative du rétinol avec moins d'irritation, ce qui représente un avantage pour les peaux sensibles.

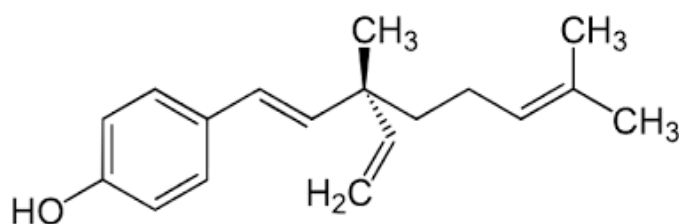


Figure 26 : Bakuchiol

Le bakuchiol exerce un effet sur le renouvellement cellulaire. Il stimule la différenciation et la prolifération des kératinocytes, réduisant cette hyperkératinisation et donc la formation de comédons. Il ne se lie pas aux mêmes récepteurs que le rétinol mais agit via des voies de transcription similaires.

Il joue un rôle anti-inflammatoire en diminuant la production de cytokines inflammatoires.

Enfin, le bakuchiol a une action antioxydante en neutralisant les radicaux libres. Ainsi, le stress oxydatif, responsable de l'inflammation et de la dégradation du collagène,

diminue.

En conclusion, le bakuchiol a un effet dans la réduction des comédons, et atténue les lésions inflammatoires. Grâce à son action régénératrice sur la peau, il est bénéfique pour les marques et les cicatrices de l'acné.

Très bien toléré par rapport au rétinol, le bakuchiol est un choix pertinent. Il peut entraîner de légères rougeurs ou picotements. Il s'utilise une à deux fois par jour sur une peau préalablement nettoyée.

Molécule	Spécialités
Bakuchiol	La Rosée Sérums purifiant anti-imperfections® Tipology Sérums Imperfections Bakuchiol 1%®

4. Acide azélaïque

L'acide azélaïque est présent dans la nature, on le trouve dans les céréales comme le seigle, le blé et l'orge. Il a une action sur la pigmentation, une action kératolytique, antioxydante, anti-inflammatoire, et bactériostatique.

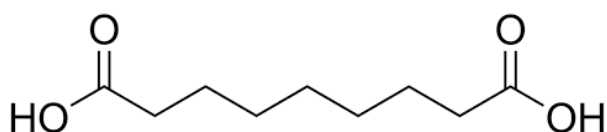


Figure 27: Acide azélaïque

L'acide azélaïque normalise l'activité des kératinocytes en diminuant leur prolifération et leur cohésion dans les follicules pileux. Ce phénomène entraîne une diminution de l'hyperkératinisation et désobstrue le canal folliculaire ce qui diminue l'apparition de comédons.

Son rôle anti-bactérien résulte de l'inhibition des enzymes oxydoréductases (NADH déshydrogénase et tyrosinase bactérienne) des bactéries qui vont bloquer la synthèse d'ADN et de protéines de *C. acnes*. Il agit comme pseudo-substrat de la tyrosinase bactérienne ce qui inhibe la prolifération de *C. acnes*.

L'acide azélaïque a un rôle dans la diminution de l'inflammation en inhibant la

production de radicaux libres et en réduisant la libération de cytokines pro-inflammatoires.

En inhibant la 5- α -réductase, l'acide azélaïque réduira la prolifération des sébocytes et régulera la production de sébum.

Pour finir, cette molécule a un effet dépigmentant en inhibant la tyrosinase de façon compétitive et réversible. La tyrosinase est une enzyme essentielle de la synthèse de la mélanine. Elle entraîne donc une hypopigmentation des taches post-inflammatoires en agissant sur les mélanocytes anormaux.

Globalement bien toléré, l'acide azélaïque peut présenter certains effets indésirables. Notamment en début de traitement, il peut entraîner des rougeurs et des picotements de la peau, une sécheresse, des rougeurs voire une légère desquamation.

L'acide azélaïque s'applique progressivement, toujours sur une peau propre. Il est conseillé de l'appliquer le soir pour commencer puis d'augmenter les applications à deux fois par jour, matin et soir en fonction de la tolérance.

Il existe différentes concentrations, allant de 5% à 20%. Les concentrations inférieures à 15% ont un rôle dans l'entretien alors que les concentrations supérieures ou égales à 15% auront un rôle plus complet et davantage traitant. On choisira la concentration utilisée selon la réactivité cutanée pour pallier les éventuels effets indésirables.

Pour l'acide azélaïque il n'y a pas de limite officielle fixée par l'UE. Cependant, à partir d'un pourcentage supérieur à 20, on passe au statut de médicament (Skinoren®) et non plus au cosmétique.

Molécule	Spécialités
Acide azélaïque	SVR Sebiaclear Ampoule Flash®, 15% ACM Azéane Crème 15%® La Roche Posay Effaclar A.Z. gel-crème®, 10% Ducray Keracnyl Sérum, 8%

5. Niacinamide

Le niacinamide, appelé aussi nicotinamide, est une forme de vitamine B3, la niacine. Il agit sur la synthèse de 2 cofacteurs : NAD⁺ (nicotinamide adénine dinucléotide) et NADP⁺ (nicotinamide adénine dinucléotide phosphate), qui ont un rôle dans les réactions d'oxydoréduction des cellules de la peau et sur la réparation cellulaire. Le niacinamide a donc une action anti-marques et il unifie l'aspect de la peau en améliorant l'apparence des pores.

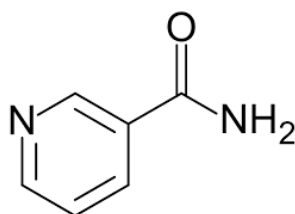


Figure 28: *Niacinamide*

Tout d'abord, le niacinamide renforce la barrière cutanée en stimulant la production de céramides et d'acides gras libres. Il en résulte une amélioration de l'hydratation, une diminution de la perte en eau et une peau plus résistante aux agressions et irritations. De plus, en inhibant les cytokines pro-inflammatoires au niveau des kératinocytes, le niacinamide a un effet anti-inflammatoire.

Il a également un rôle dans la régulation de sébum, en modulant l'activité des glandes sébacées.

Enfin, le niacinamide a une action sur les taches pigmentaires post acné en inhibant le transfert de mélanine vers les kératinocytes.

Le niacinamide est souvent bien toléré mais il peut entraîner des rougeurs, picotements, irritations, échauffements et des tiraillements. Il peut aussi, en début de traitement, amener de petites éruptions cutanées.

Il est donc conseillé de commencer avec une faible concentration, inférieure à 10% et de l'appliquer uniquement le soir, un soir sur deux pour débiter, de préférence sur peau humide. Afin d'éviter une inflammation cumulée, il ne faut pas l'associer avec d'autres molécules irritantes comme le rétinol ou les acides hydroxylés.

Concernant le niacinamide, il n'y a pas de limite officielle fixée par l'UE. Cependant, au-delà de 10%, la tolérance cutanée est compromise.

Molécule	Spécialités
Niacinamide	Avène Cleanance Comedomed +® 4% La Roche Posay MélaB3 Sérum anti-tâches concentré intensif®, 10% La Roche Posay Effaclar Duo+M® SVR Sebiaclear Gel Flash®, 4% Uriage Dépiderm Sérum anti-tâches®

6. Soufre

Le soufre est un minéral avec des propriétés asséchantes, antiseptiques et anti-inflammatoires. Il est utile dans l'acné inflammatoire et rétentionnelle légère.

Le soufre a une action kératolytique, par réaction d'oxydoréduction, il entraîne une kératolyse, ce qui amène à l'exfoliation et à l'élimination des canaux pilo-sébacés, donc des comédons.

Il a également, par transformation en sulfure d'hydrogène, une action létale antibactérienne sur *C. acnes*.

Son action sébostatique résulte de la diminution de synthèse de lipides cutanés, il absorbe l'excès de sébum.

Le soufre est bien toléré, il est généralement utilisé en masque, une à deux fois par semaine ou en soin localisé sur les lésions d'acné, le soir.

Molécule	Spécialités
Soufre	Vichy Normaderm pâte anti-boutons S.O.S.®

7. Comedoclastin™

La Comedoclastin™ a été développée par le laboratoire Avène, elle est obtenue par extraction liquide des graines de la plante Chardon-Marie, *Silybum marianum*.

La Comédoclastin™ a une action séborégulatrice en agissant sur les glandes

sébacées. Elle a aussi une action comédolytique pour limiter la production de kératinocytes. Elle agit avant l'apparition des comédons et empêche leur éruption. C'est un actif très bien toléré, intéressant chez les patients avec une peau sensible.

Molécule	Spécialités
Comedoclastin™	Avène Cleanance Comedomed +® Avène Cleanance gel nettoyant® Avène Cleanance Comedomed peeling®

C. Les compléments alimentaires

1. Levure de bière

La levure de bière est un champignon microscopique, appelé aussi *Saccharomyces cerevisiae*. Utilisée comme complément alimentaire, elle est inactivée. Elle contient de la vitamine B, des protéines, des minéraux et oligo-éléments, des glucides ainsi que des acides aminés.

La levure de bière a des propriétés séborégulatrices et cicatrisantes grâce aux vitamines du groupe B et au zinc. Elle possède également une activité antibactérienne et purifiante qui auront un effet bénéfique dans le traitement de l'acné.

La levure de bière peut entraîner une « purge » les premiers jours d'utilisation car elle stimule l'excrétion des toxines.

Elle est recommandée à partir de 6 ans et peut être utilisée chez la femme enceinte ou allaitante.

La levure de bière est généralement utilisée sous forme de poudre, de gélule ou de comprimé. La posologie recommandée est de 2 à 3 grammes, trois fois par jour en cure de 3 à 6 mois principalement aux changements de saison, en automne et au printemps.

Elle peut aussi s'utiliser par voie locale en masque en diluant la poudre dans de l'eau pour former une pâte.

2. Oméga-3

Les oméga-3 sont des acides gras poly-insaturés essentiels car ils ne sont pas synthétisés par l'organisme. Ils doivent donc être apportés par l'alimentation.

L'oméga-3 se présente sous plusieurs formes :

- L'ALA (acide alpha linolénique) d'origine végétale, présente dans les graines de lin, de chia, les noix, l'huile de colza, de soja.
- Le DHA (acide docosahexanoïque) et EPA (acide eicosapentanoïque), d'origine végétale, présents dans l'huile de colza, de noix, et d'origine animale, présents dans les poissons gras (maquereaux, sardines, saumons).

Les oméga-3 sont très bénéfiques dans l'acné car ils ont un rôle anti-inflammatoire. Ils

diminuent la production de cytokines pro-inflammatoires. Ils ont également une activité séborégulatrice.

Il est recommandé de manger ces poissons gras 2 à 3 fois par semaine et idéalement, d'utiliser les huiles végétales dans l'alimentation.

Les compléments alimentaires à base d'oméga-3 sont à utiliser en cure de 3 mois minimum, à raison de 1 à 2 grammes par jour d'EPA/DHA. Ils sont présents sous forme de capsules molles ou d'huile liquide. Pour une meilleure absorption, ils doivent être pris au milieu d'un repas contenant un peu de gras.

Les oméga-3 sont déconseillés avec la prise d'anticoagulants.

3. Huile d'onagre

L'huile d'onagre contient de l'acide gamma linolénique, un oméga-6. Elle agit sur les prostaglandines ce qui en fait un anti-inflammatoire utile dans l'acné. Elle est très appréciée dans l'acné hormonale en régulant les fluctuations d'œstrogène et de progestérone.

L'huile d'onagre est présente sous forme de capsule molle ou d'huile liquide utilisée en usage externe. Par voie orale, il est recommandé de faire une cure de 3 mois, à raison de 1500 mg par jour. En usage externe, on recommande d'utiliser quelques gouttes le soir ce qui permet de désenflammer les lésions.

L'huile d'onagre est déconseillée chez les patients épileptiques et avec la prise d'anticoagulants.

4. Probiotiques

Selon l'OMS, les probiotiques sont « des micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont ingérés en quantité suffisante, exercent des effets positifs sur la santé, au-delà des effets nutritionnels traditionnels ».

Des études ont montré un lien entre l'intestin et la peau, c'est ce qu'on appelle, l'axe intestin-peau. En effet, les probiotiques agissent sur le microbiote intestinal avec un impact anti-inflammatoire et immunitaire.

Les souches probiotiques les plus pertinentes à utiliser dans l'acné sont *Lactobacillus*

rhamnosus, *Lactobacillus acidophilus* et *Bifidobacterium bifidum*.

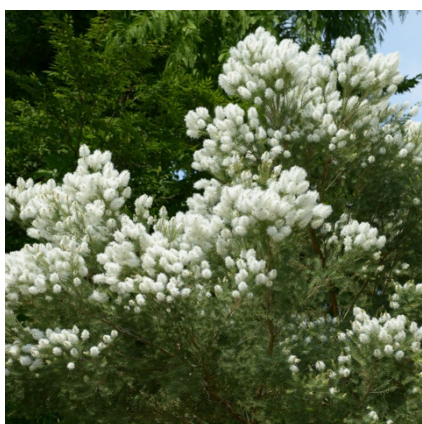
Les probiotiques sont sous forme de gélules, à faire en cure de deux mois au moins, une fois par jour avant les repas.

D. L'aromathérapie

Les huiles essentielles sont des mélanges de substances odorantes volatiles d'origine naturelle. Elles sont extraites de la matière végétale, par distillation sèche ou entraînement à la vapeur d'eau.

Les huiles essentielles sont à utiliser avec précaution, elles sont contre-indiquées chez les femmes enceintes et allaitantes, chez les enfants de moins de 3 ans, chez les patients épileptiques ou avec des antécédents de convulsions, asthmatiques et allergiques.

1. Tea tree (Arbre à thé)



Nom latin : *Melaleuca alternifolia*

Famille : *Myrtaceae*

Parties utilisées : Feuilles

Principes actifs : Terpinènes

Origine : Australie

Figure 29 : Arbre à thé

L'huile essentielle d'arbre à thé est principalement utilisée dans l'acné pour ses propriétés antibactériennes et anti-inflammatoires.

Elle s'utilise par voie orale, deux gouttes trois fois par jour sur un comprimé neutre pendant 10 jours, ou par voie cutanée à raison d'une goutte pure, localisée sur les comédons matin et soir. Cependant, étant irritante, il est recommandé de tester son utilisation sur une petite partie du visage si la peau a tendance à être réactive.

2. Sauge sclarée



Nom latin : *Salvia sclarea*

Famille : *Lamiaceae*

Parties utilisées : Parties aériennes fleuries

Principes actifs : Linalol, acétate de linalyle, sclaréol

Origine : Europe

Figure 30 : *Sauge sclarée*

L'huile essentielle de sauge sclarée a des propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes, antimicrobiennes, ainsi que des propriétés hormono-régulatrices. C'est d'ailleurs ce qui en fait une huile essentielle prisée dans l'acné hormonale.

Son utilisation est déconseillée chez les patientes ayant des antécédents de cancer hormono-dépendant.

Elle peut être utilisée par voie orale, 1 goutte sur un comprimé neutre, trois fois par jour, ou par voie cutanée, en diluant 5 gouttes dans de l'huile végétale ou dans sa crème de jour.

3. Geranium



Nom latin : *Pelargonium graveolens roseum*

Famille : *Geraniaceae*

Parties utilisées : Feuilles

Principes actifs : Monoterpénols, citronellol, géraniol

Origine : Madagascar, Réunion, Chine

Figure 31 : *Géranium*

L'huile essentielle de géranium est utilisée pour ses propriétés antiseptiques, cicatrisantes et régénérantes. Ainsi, elle permet d'apaiser les irritations cutanées et est

bénéfique sur les cicatrices.

Elle est utilisée par voie locale en mélangeant 5 gouttes dans de l'huile végétale ou dans sa crème de jour.

4. Thym à linalol



Nom latin : *Thymus zygis*

Famille : *Geraniaceae*

Parties utilisées : Parties aériennes fleuries

Principes actifs : Linalol, terpinéol

Origine : Espagne, France

Figure 32 : *Thym à linalol*

L'huile essentielle de thym est particulièrement utilisée dans l'acné pour ses vertus antiseptiques. Le thym à linalol est très bien toléré par la peau et les muqueuses. Elle s'utilise pure en application locale sur les lésions d'acné.

5. Lavande vraie ou fine



Nom latin : *Lavandula officinalis (angustifolia)*

Famille : *Lamiaceae*

Parties utilisées : Sommité fleurie

Principes actifs : Linalol, acétate de linalyle

Origine : Europe

Figure 33 : *Lavande fine*

L'huile essentielle de lavande fine a des vertus apaisantes, anti-inflammatoires et cicatrisantes.

Comme pour l'huile essentielle de géranium, elle est utilisée par voie locale en mélangeant 5 gouttes dans de l'huile végétale ou dans sa crème de jour.

E. La phytothérapie

La phytothérapie est, au sens étymologique du terme, le traitement des maladies par les plantes. C'est une pratique très ancienne qui s'appuie sur l'utilisation des principes actifs présents dans les différentes parties de la plante (feuilles, fleurs, racines, fruits...). On les retrouve sous de multiples formes galéniques, comme la tisane ou l'infusion, sous forme de poudre ou gélules, d'extraits alcooliques.

La phytothérapie est une pratique réglementée. En effet, les plantes médicinales font parties du monopole du pharmacien, elles doivent être inscrites à la Pharmacopée européenne ou à la Pharmacopée française, à l'exception de 148 plantes.

1. Bardane



Nom latin : *Arctium lappa*

Famille : *Asteraceae*

Parties utilisées : Racine

Principes actifs : Inuline, polyènes, polyphénols

Origine : Europe, Asie

Figure 34 : *Bardane*

La bardane est utilisée pour ses propriétés antibactériennes, séborégulatrices dépuratives et drainantes. Elle est donc utile chez les patients ayant la peau grasse et chez les patients avec des lésions d'acné.

Elle n'est pas recommandée chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi qu'aux enfants de moins de 15 ans par voie orale.

La bardane s'utilise en décoction à raison de 5g dans 250 mL d'eau, en poudre à la posologie d'un gramme par jour. Il est conseillé de faire une cure de 3 semaines au printemps et à l'automne.

En usage externe, on utilise la décoction froide comme une lotion apaisante pour désinfecter les lésions.

La bardane s'utilise très souvent avec la pensée sauvage.

2. Pensée sauvage



Nom latin : *Viola tricolor*

Famille : *Violaceae*

Parties utilisées : Fleur

Principes actifs : Tanins, acide salicylique, mucilages, flavonoïdes, vitamine E

Origine : Europe, Asie

Figure 35 : *Pensée sauvage*

La pensée sauvage a des propriétés astringentes, séborégulatrices, anti-inflammatoires, dépuratives et antioxydantes, qui sont utiles dans le traitement de l'acné.

Son utilisation n'est pas recommandée chez les femmes enceintes et allaitantes ainsi que chez les enfants de moins de 12 ans.

Elle s'utilise en tisane par voie orale, en infusant 3g de plante séchée par tasse, à raison d'une à trois tasses par jour. Elle est également utilisée par voie locale en compresses, 2 à 3 fois par jour, en laissant infuser 15 à 20g de plante séchée par litre d'eau.

3. Ortie



Nom latin : *Urtica dioica*

Famille : *Urticaceae*

Parties utilisées : Feuilles

Principes actifs : Vitamines B, A, C, E, minéraux (silice), oligo-éléments (zinc)

Origine : Europe, Asie

Figure 36 : *Orties*

La présence de zinc lui confère son activité anti-inflammatoire, il lui donne aussi, avec la silice, une activité reminéralisante. L'ortie a également des propriétés alcalinisantes,

séboréglatrices et drainantes.

L'ortie est utilisée en infusion par voie orale, à raison de 5g de feuilles séchées dans un litre d'eau. Il est conseillé de faire une cure pendant 3 semaines.

Cette infusion peut aussi s'utiliser en lotion, par voie locale, une fois par jour sur les lésions d'acné.

F. Soins adaptés de la peau

1. Nettoyage doux

Le nettoyage est la première étape à réaliser dans la routine de soins adaptés, chez le patient acnéique. C'est d'ailleurs l'étape la plus importante. En effet, nettoyer la peau est recommandé afin d'éviter l'obstruction des follicules pileux, ce qui entraîne par la suite l'apparition de comédons. Ainsi, le nettoyage permettra d'éliminer l'excès de sébum ainsi que les impuretés, comme la pollution, les filtres solaires ou encore les résidus de cosmétiques (maquillage, crèmes...). Ensuite, il aidera à la régulation de l'hyperkératinisation, en éliminant les cellules mortes et il limitera la prolifération bactérienne en supprimant le terrain lipidique propice au développement de la bactérie *C.acnes*.

Il est important de ne pas agresser la barrière cutanée lors du nettoyage. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser un nettoyant pour le visage une à deux fois par jour, matin et soir afin d'éviter la surproduction de sébum. Il est également préférable d'utiliser un produit sans savon, sans parfum et sans alcool, qui sont irritants, et un produit adapté au pH de la peau, c'est-à-dire 5 – 5,5.

Il existe différentes formes galéniques, à adapter selon la tolérance et la sensibilité.

Le gel nettoyant est en général le plus utilisé. C'est une forme aqueuse continue qui contient des tensioactifs amphotères et non ioniques, avec une très bonne tolérance pour la peau. Il est recommandé chez les patients présentant une hyperséborrhée, ou des lésions rétentionnelles (comédons).

L'eau micellaire est une solution aqueuse contenant des tensioactifs amphotères, formant des micelles qui vont capter les lipides (impuretés) et les piéger dans son noyau lipophile. Elle ne remplace pas le nettoyant aqueux, plus profond. Cependant, elle est bien tolérée par les peaux sensibles et fragilisées et n'altère pas la barrière cutanée en préservant le film hydrolipidique.

Les émulsions nettoyantes, sous forme de crème lavante sont des émulsions huile/eau, contenant des agents relipidants tels que les huiles végétales (jojoba, amande douce, beurre de karité) ou de la glycérine, ainsi que des tensioactifs pour la

stabiliser. Elles sont vivement conseillées pour les peaux acnéiques sensibles, matures ou chez les patients traités par rétinoïdes per os. En effet, les émulsions limitent la perte en eau, n'agressent pas la barrière cutanée en protégeant le film hydrolipidique.

Il existe également des solutions aqueuses sous forme de mousse. Elles ont généralement une faible concentration de tensioactifs et sont très bien tolérées en phase inflammatoire, chez les patients avec une peau très réactive, notamment aux mouvements de frottements.

Les gels nettoyants, ainsi que les émulsions et mousses nettoyantes sont à rincer. Concernant les eaux micellaires, il n'est pas obligatoire de les rincer. Cependant, elles sont très concentrées en tensioactifs, qui peuvent être agressifs pour les peaux les plus sensibles notamment. Il est donc conseillé de les rincer, surtout pour les personnes ayant la peau fragilisée, réactive.

Formes	Spécialités
Gels nettoyants	Avène Cleanance gel nettoyant® La Roche Posay Effaclar gel moussant purifiant® SVR Sebiaclear gel moussant®
Eaux micellaires	Avène Cleanance eau micellaire® La Roche Posay eau micellaire ULTRA®
Émulsions nettoyantes	Avène Hydra crème lavante apaisante® La Roche Posay Effaclar H isobiome® SVR Sebiaclear crème lavante®
Mousses nettoyantes	Avène mousse nettoyante® Uriage mousse d'eau nettoyante®

Les tensioactifs sont plus ou moins appropriés, selon leur nature, aux peaux acnéiques. Il existe 4 types de tensioactifs :

- Anioniques : fort pouvoir nettoyant et moussant, très agressifs pour la barrière cutanée (ammonium lauryl sulfate, sodium laureth sulfate...)
- Cationiques : pas de pouvoir nettoyant

- Amphotères : fort pouvoir nettoyant et moussant, adaptés à la barrière cutanée (cocoamphoacétate, cocamidopropyl betaine...)
- Non ioniques : faible pouvoir nettoyant et moussant, adaptés à la barrière cutanée (cocoglucoside, lauryl glucoside...)

En définitive, il faut privilégier les tensioactifs amphotères et non ioniques et éviter les tensioactifs anioniques, beaucoup plus irritants.

Les actifs présents dans les nettoyants sont généralement le zinc, pour réguler le sébum, l'acide salicylique (B.H.A.) qui entraîne une desquamation des cornéocytes, et une élimination de l'excès de sébum, ainsi que le niacinamide, qui est anti-inflammatoire, et renforce la barrière cutanée en améliorant l'hydratation, et en diminuant la perte en eau.

2. Traitement des lésions

Il est important de choisir le produit adapté, selon les actifs, en fonction des lésions et du type d'acné (cf. III. B.).

Pour traiter les lésions, il existe des sérums, avec une texture fluide et légère. Ils pénètrent rapidement la barrière cutanée et ne sont pas occlusifs.

Les crèmes contenant des actifs efficaces contre l'acné sont aussi utilisées pour traiter les lésions. Elles sont présentées sous forme de gel-crème, idéal pour les peaux sensibles et inflammatoires. Les émulsions légères sont également recommandées, avec une texture adaptée aux peaux acnéiques, elles ne sont pas occlusives contrairement aux crèmes riches.

Formes	Spécialités
Sérum anti-imperfections	La Rosée sérum purifiant anti-imperfections® <i>Zinc, Bakuchiol</i> Avène Cleanance sérum exfoliant® <i>A.H.A.</i>
Gels et crèmes anti-imperfections	Avène Cleanance Comédomed+® <i>Comedoclastin®, Niacinamide</i> La Roche Posay Effaclar A.Z.® <i>Acide azélaïque, Acide salicylique</i> Uriage Hyséac 3-régul+ <i>A.H.A., Zinc, Acide salicylique</i>

3. Hydratation appropriée

En effet, les peaux acnéiques sont très souvent déshydratées, c'est d'ailleurs ce qui aggravera le phénomène d'hyperséborrhée. Il est donc très important d'avoir une bonne hydratation. De plus, les traitements utilisés dans l'acné sont nombreux à entraîner un assèchement de la barrière cutanée.

Il est conseillé au patient d'hydrater sa peau deux fois par jour, matin et soir, avec un produit adapté. Le produit ne doit pas contenir de parfum, d'huile essentielle, d'alcool qui sont irritants, il doit être non comédogène et avec une texture légère.

Les galéniques adaptées à l'hydratation des peaux acnéiques sont diverses. Les gels hydratants en font partie, ils se présentent sous forme aqueuse, avec une texture non-occlusive. Les fluides et lotions prennent la forme d'une émulsion huile/eau avec une texture légère qui favorise la pénétration des actifs au niveau de la barrière cutanée. Les crèmes légères sont également une émulsion huile/eau, avec une phase aqueuse plus importante. Elles sont particulièrement bénéfiques chez les patients avec une peau très déshydratée, avec un traitement asséchant. Pour finir, les sérums hydratants sont des produits avec une forte concentration d'actifs et une texture très fluide. Ils sont à appliquer en premier, avant la crème, le fluide ou le gel hydratant.

Formes	Spécialités
Gels hydratants	Avène Headrance Aqua gel® La Rosée gel crème hydratant® SVR Aqua gel sensifine®
Fluides et lotions hydratants	Avène Tolérance Hydra 10® La Roche Posay Toleriane Dermallergo fluide®
Crèmes légères hydratantes	Avène Hydrance légère® La Roche Posay Hydraphase HA légère® SVR Hydraliane crème légère®
Sérums hydratants	Avène Hydrance Boost® La Roche Posay Hyalu B5 sérum suractivé®

Les actifs à privilégier dans un produit hydratant sont les humectants qui ont la capacité de retenir l'eau au niveau de la couche cornée, comme la glycérine, l'acide hyaluronique. Le niacinamide (vitamine B3) et le panthénol (provitamine B5) sont des actifs hydratants, anti-inflammatoires et cicatrisants, adaptés aux peaux sensibles. Pour finir, les céramides et squalanes sont des lipides avec un rôle d'hydratation et de protection de la barrière cutanée.

À l'inverse, les huiles lourdes (huile de coco, beurre de cacao...) avec un fort pouvoir occlusif sont à éviter.

4. Les soins complémentaires

Les gommages font partie des soins complémentaires dans l'acné. Ils permettent de retirer les cellules mortes, de désobstruer les pores et de lisser le grain de peau. Cependant, il est essentiel d'utiliser des gommages chimiques, et non des gommages mécaniques qui sont trop agressifs et irritants pour la peau. À l'inverse, les gommages chimiques vont exfolier la peau en douceur. Les actifs utilisés sont l'acide salicylique (B.H.A.), pour la séborrhée et l'acné rétentionnelle, les A.H.A., avec l'acide lactique et l'acide glycolique, pour l'acné de l'adulte et l'acné inflammatoire, ainsi que les P.H.A., gluconolactone et acide lactobionique, plus adaptés pour les peaux sensibles, fragilisées.

Les gommages doivent être utilisés une à deux fois par semaine seulement, pour éviter d'irriter la peau. D'ailleurs, ils sont déconseillés chez les patients ayant un traitement à base d'isotrétinoïne, ou avec de l'acné très inflammatoire.

Formes	Spécialités
Gommages chimiques	La Roche Posay Effaclar gel purifiant micro-peeling®

Les masques font également partie des soins complémentaires. Les masques doivent être adaptés en fonction du type de peau.

Les masques purifiants sont adaptés pour les patients avec une hyperséborrhée, et/ou une acné rétentionnelle. Les actifs préférés sont l'argile verte qui absorbe le sébum, ainsi que le zinc.

Les masques exfoliants doux, avec des actifs chimiques, permettent de libérer les pores. Ils sont généralement composés des mêmes actifs que les gommages chimiques.

Les masques apaisants sont préconisés en cas d'acné inflammatoire, chez les patients avec la peau irritée. Le panthénol ou encore l'aloë vera, sont des actifs présents de ce type de masque.

Enfin, les masques hydratants, pour les peaux matures souvent déshydratées ou les patients avec de l'isotrétinoïne. Ils sont constitués d'acide hyaluronique, de glycérine ou de céramides.

Les masques sont à utiliser, en fonction de leur composition, une à deux fois par semaine. Il est important de respecter leur temps de pose pour ne pas entraîner des irritations de la peau.

Formes	Spécialités
Masques purifiants	La Roche Posay Effaclar masque sébo-régulateur® Avène Cleanance masque détox®
Masques exfoliants	Uriage Hyséac masque gommant®
Masques apaisants	Avène masque apaisant® SVR masque SOS Sensifine®
Masques hydratants	Uriage Eau Thermale masque d'eau® SVR B3 masque hydra intensif®

Les patches hydrocolloïdes sont utilisés localement sur les lésions inflammatoires ou les comédons ouverts, pour limiter leur inflammation. Ils apportent un environnement humide, propice à la cicatrisation. De plus, ils protègent la lésion des agressions extérieures et limitent la prolifération bactérienne en absorbant son contenu.

Certains patches contiennent également des actifs, comme l'acide salicylique pour désobstruer les pores, l'huile essentielle d'arbre à thé, qui a des propriétés antibactériennes ou encore le niacinamide pour diminuer l'inflammation.

Cependant, les patches n'auront pas d'action sur les kystes et les comédons fermés. Ils doivent être appliqués sur peau propre, leur temps de pose est d'environ 6 heures.

5. Protection solaire

La protection solaire est primordiale. Comme vu précédemment, elle limite l'hyperkératinisation et l'hyperséborrhée suite aux rayonnements ultraviolets, elle limite également l'inflammation et permet de prévenir les taches pigmentaires. Il est donc recommandé d'utiliser une haute protection, SPF 50+.

La protection solaire adaptée aux peaux acnéiques doit être non comédogène, avec une texture légère. Les textures gels ou fluides sont préférables, elles pénètrent mieux la barrière cutanée et ne laissent de film gras sur la couche superficielle de la peau. Au contraire, il est recommandé d'éviter les émulsions eau/huile et les baumes contenant des actifs occlusifs (beurre de cacao, huile de coco), qui sont très comédogènes. De plus, il faut proscrire les produits contenant des parfums et de

l'alcool.

Formes	Spécialités
Fluide solaire	Avène Cleanance solaire SPF 50+® La Roche Posay Anthelios UVAir fluide invisible SPF50+®
Gel solaire	SVR Sun Secure Extrême SPF50+®

6. Le maquillage

Le maquillage est une partie intégrante de la routine du patient acnéique. En effet, l'acné peut présenter de nombreux retentissements psychologiques. Il va donc permettre de cacher les imperfections et différentes lésions. Il est pourtant essentiel de bien choisir les produits utilisés, il faut qu'ils soient adaptés au type de peau afin de ne pas empirer les lésions et ne pas aggraver la peau.

Il faudra donc privilégier des produits non comédogènes, pour ne pas obstruer les pores, des produits avec une texture légère, sous forme de gel ou de fluide. À l'inverse, les fonds de teints épais, avec une texture très grasse sont à proscrire.

Concernant les règles hygiéno-diététiques, il sera important de rappeler au patient de se nettoyer le visage avant d'appliquer le maquillage et surtout de se démaquiller tous les soirs sans exception ainsi que de nettoyer régulièrement ses pinceaux.

Formes	Spécialités
Fond de teint	Avène Couvrance fond de teint correcteur fluide®
Crème teintée	La Roche Posay Effaclar duo+M teintée unifiant® La Roche Posay Hydraphase BB crème teintée®
Correcteur	Avène Couvrance stick correcteur vert® (masque les rougeurs) Avène Couvrance correcteur corail® (masque les taches brunes) Avène Couvrance correcteur jaune® (masque les boutons violets)

G. Les produits à conseiller pour contrer les effets indésirables d'un traitement à base de rétinoïdes systémiques

Le traitement à base de rétinoïdes systémiques est très efficace chez les patients atteints d'acné sévère. Cependant, il entraîne une sécheresse importante voire une xérose, suite à son action sébostatique qui entraîne une diminution de la production de sébum. Cette sécheresse est réversible à l'arrêt du traitement.

1. L'assèchement de la peau

La peau est souvent très sèche et tiraillée chez les patients avec un traitement à base de rétinoïdes. Il faut en priorité éviter les actifs irritants comme l'acide salicylique, le rétinol, le peroxyde de benzoyle... Il faut également éviter les produits avec du parfum ou de l'alcool.

Tout d'abord, il est conseillé d'utiliser une crème lavante apaisante, à base d'actifs hydratants et nourrissants pour nettoyer le visage. Concernant le corps, l'huile lavante ou le syndet sont des bonnes alternatives pour préserver le film hydrolipidique. Ensuite, une crème hydratante et éventuellement réparatrice peut être utilisée.

Les actifs à privilégier dans ces produits sont le niacinamide et le panthénol pour apaiser, les céramides et les huiles végétales comme l'amande douce, pour nourrir (agents relipidants), la glycérine ou l'acide hyaluronique pour humecter (agents humectants).

2. L'assèchement des muqueuses labiales, oculaires, nasales, vaginales

Les muqueuses labiales et nasales sont les plus touchées.

Pour les lèvres, il est conseillé d'utiliser une pommade riche à base de vaseline ou de cire d'abeille. Elles contiennent aussi des agents relipidants et émollients comme le beurre de karité, l'huile de ricin ou la lanoline, et des agents réparateurs et apaisants comme le panthénol. Le zinc peut aussi être présent dans la composition de ces

produits pour éviter la surinfection bactérienne.

Pour la muqueuse nasale, on peut conseiller au patient d'utiliser de l'eau de mer isotonique, certaines peuvent contenir de l'aloë vera et de l'acide hyaluronique qui sont des actifs hydratants.

Pour contrer la sécheresse oculaire, on utilise des collyres pour le syndrome de l'œil sec comme le Gel Larmes® qui est composé de Carbomère, le Visméd® composé de hyaluronate de sodium ou encore le Théalose® composé de tréhalose. Ils sont à mettre 4 à 6 fois par jour après s'être lavé les mains. Les unidoses sont à jeter après utilisation.

Concernant la muqueuse vaginale, en cas de sécheresse on peut utiliser des ovules ou un gel intime à base d'acide hyaluronique. La posologie est de deux à trois fois par semaine, plutôt le soir au coucher.

3. Les douleurs articulaires et musculaires

Les rétinoïdes systémiques peuvent aussi causer des douleurs articulaires et musculaires en raison de la déshydratation provoquée et donc de la faiblesse des fibres musculaires.

L'acide hyaluronique par voie orale peut être conseillé à raison de 300 mg par jour. Le magnésium est utile pour réduire les crampes et tensions musculaires, à la posologie de 300 mg par jour également.

Si les douleurs sont localisées, on peut utiliser en massage l'Arnica ou la Gaulthérie pour apaiser.

4. Protection solaire

La protection solaire est très importante chez les patients acnéiques, mais davantage en cas de traitement photosensibilisant comme les rétinoïdes systémiques. Ainsi, il est essentiel d'utiliser une protection solaire tous les jours, avec un SPF 50 +.

IV. LE ROLE DU PHARMACIEN DANS LE CONSEIL POUR LES PATIENTS ACNEIQUES

A. Évaluation de la situation par le pharmacien

1. Écoute active et recueil d'informations

L'écoute est la première étape de la prise en charge par le pharmacien d'officine. En effet, l'acné est une pathologie avec un retentissement psychologique plus ou moins important selon les patients. Il est donc important pour le pharmacien, d'écouter le patient sans jugement, avec bienveillance, en le mettant en confiance.

Dans un premier temps, il ne faut pas lui poser de questions mais uniquement écouter le patient. Dans un second temps, il sera nécessaire de reformuler les informations données par le patient. Puis, il est essentiel de le valoriser.

Le pharmacien pourra ensuite poser des questions au patient. Tout d'abord, il faut le questionner sur son âge, ses allergies, son type de peau (grasse, mixte, déshydratée, sensible).

Il faut analyser sa peau afin d'évaluer le type d'acné : comédons (boutons blancs ou points noirs), lésions inflammatoires (boutons rouges), nodules et kystes, ou cicatrices. Ensuite, le pharmacien le questionnera sur l'ancienneté de l'acné : « Depuis combien de temps ? ». Il posera aussi des questions sur l'évolution et ses facteurs déclenchants et aggravants : « L'acné évolue-t-elle par poussée ? », « Avez-vous déceler certains facteurs pouvant aggraver l'acné ? (stress, cycle menstruel, alimentation...) ».

Le pharmacien doit s'informer sur la routine du patient, sur les produits qu'il utilise et sur un éventuel traitement en cours afin de pouvoir le conseiller au mieux et d'éviter certaines interactions.

Pour finir, il faut évaluer l'impact de l'acné sur la qualité de vie du patient afin de pouvoir l'aider au mieux dans son quotidien. Le pharmacien pourra lui conseiller du maquillage adapté, par exemple.

2. Identification des signes nécessitant une consultation médicale

Certains signes doivent alerter le pharmacien, afin d'orienter le patient vers un

médecin. En effet, si le patient présente des nodules ou kystes, des cicatrices hypertrophiques ou chéloïdes, il est nécessaire qu'il voie un médecin. Si suite à 3 mois d'utilisation d'une routine adaptée, l'acné persiste, le patient devra également voir un médecin. Tout comme si le patient présente des signes d'hypersensibilité aux molécules utilisées, ou à un traitement médicamenteux en cours. De plus, si en questionnant le patient, le pharmacien décèle un important impact psychologique, il sera nécessaire de l'orienter vers un médecin.

B. Accompagnement personnalisé et conseils du pharmacien pour une routine adaptée

1. La routine de l'acné de l'adolescent

Pour rappel, l'acné de l'adolescent est caractérisée par une hyperséborrhée accompagnée de lésions rétentionnelles le plus souvent, comédons ouverts et comédons fermés, parfois inflammatoires.

Chez l'adolescent, les lésions se trouvent sur le visage, notamment sur la zone T, sur le haut du dos et sur le décolleté.

L'actif phare chez les adolescents ayant de l'acné est l'acide salicylique. Il régule la production de sébum, et agit sur les comédons en désobstruant les pores, avec une exfoliation douce. Le niacinamide sera utilisé en complément, pour hydrater la peau et renforcer la barrière cutanée mais aussi pour limiter l'inflammation. De plus, l'acide azélaïque, avec son action anti-inflammatoire et kératolytique, est très efficace pour diminuer l'apparition de comédons. Pour finir, la protection solaire est indispensable.

Les A.H.A. seront utilisés pour exfolier la peau sans l'agresser, afin d'unifier le teint.

Le zinc sera un actif particulièrement apprécié, autant par voie orale que locale pour réguler le sébum ainsi que pour son activité antibactérienne.

Ainsi, nous conseillerons à l'adolescent de débiter sa routine avec un gel nettoyant anti-imperfections tel que SVR Sebiaclear gel moussant® à utiliser deux fois par jour. Ensuite, un gel-crème avec une texture non comédogène serait approprié, comme le gel Uriage Hyséac 3 régul+® à appliquer matin et soir sur peau propre. Une à deux fois par semaine, nous pourrions lui proposer de faire un masque à base d'argile comme Effaclar masque sébo-régulateur® et une exfoliation de la peau avec Effaclar gel purifiant micro-peeling®. En complément, nous lui proposerons du Rubozinc®, à raison de 30 mg par jour. Pour finir, une protection solaire sous forme de fluide léger comme Avène Cleanance solaire SPF 50+.



2. La routine de l'acné de l'adulte

L'acné de l'adulte est définie par des lésions inflammatoires telles que les papules, pustules, nodules, voir des kystes, se trouvant généralement sur le bas du visage.

La peau étant souvent déshydratée, il est important d'utiliser des actifs hydratants et non irritants. Ainsi, le niacinamide est privilégié, comme pour l'adolescent, l'acide salicylique et azélaïque seront également favorisés. Il sera important d'utiliser des produits avec des actifs hydratants comme la glycérine ou encore l'acide hyaluronique qui aura également une action sur le vieillissement de la peau. Pour exfolier la peau, les A.H.A. peuvent être appliqués mais si la peau est fragilisée et sensible, les P.H.A. seront plus adaptés. Pour finir, comme pour toutes les peaux à tendance acnéique, la protection solaire est indispensable.

Tout d'abord, il faudra nettoyer la peau avec un gel nettoyant qui ne la déshydrate et ne l'irrite pas comme Avene Cleanance gel nettoyant®, deux fois par jour. Ensuite, l'application d'un sérum tel que La Rosée sérum purifiant anti-imperfections® suivi d'un gel-crème La Roche Posay Effaclar A.Z.® à appliquer tous deux matin et soir.

Concernant les masques, il est conseillé de réaliser un masque purifiant et apaisant une à deux fois par semaine, comme par exemple, Avène Cleanance masque détox® ou encore SVR masque SOS Sensifine®. Pour finir, nous pourrions lui conseiller une protection solaire sous forme de gel comme SVR Sun Secure Extrême SPF50+®.



3. La routine des cicatrices de l'acné

Comme vu précédemment, les cicatrices sont temporaires ou définitives. Les cicatrices temporaires se manifestent par des taches pigmentées de couleur brune qui résultent d'une production excessive de mélanine ou encore de taches rouges dues à la vasodilatation des vaisseaux superficiels de la peau. Les cicatrices définitives sous forme atrophiques sont les plus fréquentes.

Nous pouvons donc atténuer les marques temporaires avec certains actifs.

Le niacinamide et la vitamine C sont des actifs efficaces face aux taches pigmentaires brunes. De plus, s'il y a des taches pigmentaires rouges, l'acide azélaïque est intéressant. Le rétinol, avec son action exfoliante permet un renouvellement cellulaire et donc élimine les cellules mortes et améliore l'aspect des cicatrices. Ensuite, l'acide

hyaluronique permettra d'hydrater et de réparer la barrière cutanée.

Pour commencer, comme dans toute routine de soins il faut nettoyer la peau, avec un gel nettoyant à base d'acide salicylique pour désincruster les pores comme le CeraVe gel moussant anti-imperfections®. Ensuite, on pourra conseiller un sérum à base de vitamine C et niacinamide pour éclaircir les taches comme le Avène Vitamin Activ C® sérum correcteur éclat, à appliquer matin et soir. Les résultats seront visibles au bout de deux à trois mois. Ensuite, il sera nécessaire d'appliquer une crème hydratante avec un SPF (pour le matin, et sans SPF pour le soir), par exemple la Avène Hydrance® crème hydratante disponible avec ou sans SPF 30.

Un peeling pourra être fait deux à trois fois par semaine, uniquement le soir, pour éliminer les cellules mortes avec le rétinol, par exemple appliquer le sérum La Roche Posay Retinol B3®.

LES CICATRICES DE L'ACNÉ

- TEMPORAIRES : TÂCHES BRUNES OU ROUGES
- DÉFINITIVE : ATROPHIQUES

01 Gel nettoyant



02 Sérum



03 Gel-crème traitant



04 Crème hydratante + SPF



05 Soins complémentaires



4. La routine lors d'un traitement à base de rétinoïdes systémiques

Les rétinoïdes systémiques entraînent un dessèchement sévère de la peau ainsi que des muqueuses et sont fortement photo sensibilisants. Ils provoquent également des douleurs articulaires.

Tout d'abord, pour le dessèchement général de la peau, nous pourrions conseiller au patient de se laver avec une huile de douche type Uriage huile lavante®. Pour le visage, nous pouvons lui préconiser une crème lavante comme Avène Cleanance Hydra®. Ce sont des produits qui n'agressent pas la peau, l'hydratent et laissent un film gras pour l'huile lavante qui permet de protéger la peau d'une éventuelle déshydratation. Ensuite, il faudra hydrater la peau sans l'agresser, en l'apaisant et en la nourrissant avec la crème Avène Cleanance Hydra®. Les lèvres sont très souvent les premières touchées par la sécheresse, le baume réparateur Eucerin Aquaphor lèvres® permet de réparer, apaiser, et soulager les lèvres desséchées voire fissurées. Concernant, chez la femme, les sécheresses de la muqueuse vaginale, nous pourrions lui proposer des ovules ou une crème à base d'acide hyaluronique type mucoGyne®. Globalement, des compléments alimentaires à base de collagène et d'acide hyaluronique sont recommandés, pour maintenir une bonne hydratation de la peau et en soutien aux articulations, ainsi qu'avec de la vitamine E pour limiter le stress oxydatif, comme le complément Nat&Form Collagène Marin beauté de la peau + Acide hyaluronique 10g et Vitamine E®. Pour finir, une crème solaire SPF 50 est indispensable suite au fort pouvoir sensibilisant des rétinoïdes, par exemple La Roche Posay Anthelios UVMUNE 400®, crème solaire fluide invisible sans parfum.

LES EFFETS DU TRAITEMENT PAR RÉTINOÏDES SYSTÉMIQUES • SÉCHERESSE DE LA PEAU ET DES MUQUEUSES • DOULEURS ARTICULAIRES	01 Gel nettoyant 	04 Hydratation des muqueuses 
	02 Crème hydratante 	05 Protection solaire 
	03 Complément alimentaire 	

V. CONCLUSION

L'acné est une pathologie très fréquente dans la population générale. Elle touche particulièrement les adolescents mais persiste parfois chez les jeunes adultes.

Les patients se tournent en premier lieu vers le pharmacien d'officine, professionnel de santé de proximité, pour obtenir des conseils. Étant une pathologie avec un retentissement psychologique important, le pharmacien se doit d'écouter le patient, de prendre en compte tous les aspects de la pathologie, pour une prise en charge optimale et personnalisée. De plus, si cela est nécessaire, il l'orientera vers un médecin.

Son rôle ne se limite pas à la dispensation de médicaments, il conseillera le patient avec les dermocosmétiques adaptés à son type de peau, son type d'acné et de lésions et il l'informerait sur les mesures hygiéno-diététiques à adopter.

Il participe donc à l'amélioration de la prise en charge des patients acnéiques et à l'optimisation de leur qualité de vie.

ANNEXES

Annexe 1 : Brochure d'information destinée aux patients sous isotrétinoïne

BROCHURE D'INFORMATION

**DESTINÉE AUX PATIENTS
ET AUX PATIENTES TRAITÉ(E)S
PAR ISOTRÉTINOÏNE ORALE
(ACNÉTRAIT® / CONTRACNÉ® /
CURACNÉ® / PROCUTA®)**

Ce document est diffusé par les laboratoires commercialisant des médicaments à base d'isotrétinoïne, sous l'autorité de l'ANSM.



BROCHURE D'INFORMATION

destinée aux patients et aux patientes

traité(e)s par isotrétinoïne orale

Cette brochure vise à vous apporter des informations sur les risques importants identifiés de tératogénicité (malformations chez l'enfant à naître), de survenue de troubles psychiatriques, lipidiques et hépatiques (du foie).

EFFET TÉRATOGENE

Chez les femmes en âge d'avoir des enfants

L'isotrétinoïne est contre-indiquée chez les femmes en âge d'avoir des enfants, sauf si toutes les conditions du Programme de Prévention de la Grossesse sont remplies.

Ce médicament peut augmenter le risque de fausses couches, de mort-né ou de décès peu après la naissance et présente un risque très élevé de malformations fœtales graves.

Le programme de prévention des grossesses comporte en particulier la mise en place d'une contraception au moins 1 mois avant l'initiation du traitement, pendant toute sa durée et pendant au moins un mois après son arrêt.

N'hésitez pas à poser des questions à votre médecin pour avoir toutes les informations concernant les méthodes contraceptives adaptées à votre situation. Ces informations vous guideront dans votre choix.

Vous pouvez retrouver des informations sur les méthodes de contraception sur le site www.choisisacontraception.fr. Les pharmaciens proposent également des brochures gratuites sur les différentes méthodes contraceptives.

Avant de commencer votre traitement, lisez attentivement la notice présente dans la boîte de votre médicament ou sur la base de données publique des médicaments : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

Pour plus d'informations, référez-vous à votre carte-patient(e).

Chez les hommes

L'isotrétinoïne n'affecte pas la fertilité des hommes traités et n'entraîne pas d'effet nocif pour leurs enfants à naître.

Pour l'ensemble des patients :

- Ne donnez jamais votre médicament à une autre personne.
- Rapportez toutes les capsules d'isotrétinoïne restantes à votre pharmacien à la fin du traitement.
- Ne donnez pas votre sang pendant toute la durée du traitement et pendant un mois après l'arrêt de celui-ci. Si une femme enceinte recevait votre sang, son bébé pourrait naître avec de graves malformations.

EFFETS PSYCHIATRIQUES

Dans de rares cas, certains patients prenant de l'isotrétinoïne sont devenus déprimés, ont ressenti une aggravation de leur dépression, ou ont développé d'autres troubles de l'humeur ou du comportement importants pendant le traitement ou peu de temps après l'arrêt du traitement.

Ces troubles se traduisent par des symptômes tels que tristesse, anxiété, changement de l'humeur, crises de larmes, irritabilité, perte de plaisir ou d'intérêt dans des activités sociales ou sportives, excès ou perte de sommeil, changements de poids ou d'appétit, baisse de la performance scolaire ou au travail, troubles de la concentration.

Dans de très rares cas, certains patients ont eu des idées suicidaires, avec parfois passage à l'acte. Très rarement, des patients sont devenus violents ou agressifs lors de la prise d'isotrétinoïne. Il a été rapporté que certains de ces patients n'avaient pas semblé déprimés.

Bien que le lien entre la prise d'isotrétinoïne et l'apparition de ces troubles n'ait pas été établi, une attention particulière doit être portée aux changements de l'humeur.

Signalez à votre médecin si vous avez déjà présenté un trouble de l'humeur ou du comportement comme une dépression, un comportement suicidaire, ou une psychose (perte de contact avec la réalité, comme entendre des voix ou voir des choses qui n'existent pas), ou si un membre de votre famille souffre ou a souffert d'un tel trouble. Signalez à votre médecin si vous prenez des médicaments pour un de ces symptômes.

Si vous pensez que vous développez un des symptômes cités ci-dessus, contactez votre médecin tout de suite. Il vous conseillera peut-être d'arrêter votre traitement. Cependant, l'arrêt du traitement peut

ne pas être suffisant pour soulager vos symptômes et vous pourriez avoir besoin d'une aide supplémentaire proposée par votre médecin.

Il est également très important que vous préveniez les personnes de votre entourage que votre traitement pourrait avoir des effets sur votre humeur ou votre comportement. En effet, elles pourraient remarquer des changements de l'humeur que vous n'auriez pas remarqués vous-même.

TROUBLES LIPIDIQUES ET HEPATIQUES (DU FOIE)

Un dosage du taux des lipides et des transaminases dans le sang (à jeun) doit être effectué avant le traitement, 1 mois après le début du traitement et par la suite tous les 3 mois, sauf si une surveillance plus rapprochée est indiquée.

En cas d'augmentation du taux des lipides ou des transaminases dans le sang, votre médecin peut vous prescrire régulièrement des prises de sang et prendre toutes les mesures nécessaires.

En cas de douleur intense dans le haut de l'abdomen irradiant dans le dos, arrêtez de prendre votre traitement par isotrétinoïne et contactez immédiatement votre médecin.

Pour une information plus complète, consultez la notice présente dans la boîte de votre médicament ou référez-vous à la base de données publique des médicaments : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité. Vous pouvez y contribuer en signalant tout effet indésirable que vous observez.

DÉCLARATION DES EFFETS INDÉSIRABLES

Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin, pharmacien ou infirmier/ère. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans la notice d'information.

Vous pouvez également déclarer les effets indésirables directement via le portail de signalement des événements sanitaires indésirables du ministère chargé de la santé www.signalement-sante.gouv.fr

Pour plus d'information, consulter la rubrique "Déclarer un effet indésirable" sur le site Internet de l'ANSM :

<http://ansm.sante.fr>

En signalant les effets indésirables, vous contribuez à fournir davantage d'informations sur la sécurité du médicament.



ISS 11111111 111 225059 - Décembre 2018

Annexe 2 : Formulaire d'accord de soins pour les patientes sous isotrétinoïne

Formulaire d'accord de soins pour les patientes traitées par ISOTRÉTINOÏNE

Cette liste des points à vérifier doit être remplie par le dermatologue avec chaque patiente en âge de procréer, avant la prescription d'isotrétinoïne. Elle doit être signée par le dermatologue et la patiente, puis conservée dans le dossier de la patiente. Celle-ci en garde une copie, avec sa carte-patient, afin que la liste des points à vérifier puisse également être utilisée lors des consultations de renouvellement de prescription, par le médecin traitant. **Veillez également utiliser la carte-patient comme outil d'aide au dialogue avec votre patiente.**

FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER

Vous devez passer en revue les informations ci-dessous, les expliquer à la patiente et consigner la confirmation de compréhension et l'accord de soins de la patiente dans ce formulaire. **Si la réponse à l'une de ces questions est NON, l'isotrétinoïne ne doit pas être prescrite.**

MOLÉCULE PRESCRITE : ISOTRÉTINOÏNE	Le dermatologue certifie : J'ai bien expliqué cette information à ma patiente [OUI/NON]	La patiente certifie : J'ai bien compris cette information [OUI/NON]
La patiente souffre d' acné sévère résistante à des cures appropriées de traitement classique.		
Térogénicité		
La patiente comprend que l'isotrétinoïne appartient à une classe de médicaments (rétinoïdes) connus pour provoquer des anomalies congénitales graves chez l'enfant à naître et connus pour augmenter le risque de fausse-couche s'ils sont pris pendant la grossesse. Elle comprend donc qu'elle ne doit pas être enceinte pendant son traitement ni pendant 1 mois après son arrêt.		
Contraception		
La patiente comprend qu'elle doit utiliser systématiquement et correctement au moins 1 méthode de contraception hautement efficace (dont l'efficacité ne dépend pas de l'utilisatrice) telle que dispositif intra-utérin ou implant ou 2 méthodes de contraception complémentaires (si leur efficacité dépend de l'utilisatrice/eur) telles que contraceptif oral et préservatif, au moins 1 mois avant le début du traitement, pendant toute la durée du traitement et pendant au moins 1 mois supplémentaire après l'arrêt du traitement.		
La patiente comprend que le risque persiste 1 mois après l'arrêt du traitement et qu'elle ne doit pas être enceinte pendant 1 mois après l'arrêt du traitement.		
La patiente a reçu des conseils sur la contraception la plus appropriée à sa situation et s'est engagée à l'utiliser tout au long de la période à risque.		
La patiente est consciente du risque encouru en cas d'échec de la contraception.		
Tests de grossesse et prescriptions mensuelles		
La patiente comprend qu'elle doit présenter la carte-patient à son médecin lors de chaque consultation et au pharmacien lors de chaque délivrance d'isotrétinoïne.		
La patiente comprend qu'elle doit débuter le traitement le plus tôt possible si son test de grossesse est négatif. La délivrance du traitement ne pourra avoir lieu que dans les 7 jours suivant la prescription d'isotrétinoïne.		
La première prescription d'isotrétinoïne ne peut être réalisée qu'après la vérification par le médecin de la négativité du test de grossesse pour s'assurer qu'elle n'est pas déjà enceinte avant de commencer le traitement.		
La patiente comprend qu'afin d'assurer un suivi régulier, incluant des tests de grossesse et la surveillance médicale, la prescription est limitée à 30 jours .		
La patiente comprend la nécessité et accepte de réaliser les tests de grossesse avant, pendant et après le traitement .		
La patiente comprend la nécessité de faire un test de grossesse 1 mois après l'arrêt du traitement en raison de la persistance d'isotrétinoïne dans l'organisme jusqu'à 1 mois après la dernière prise, pouvant ainsi provoquer des anomalies congénitales graves chez un bébé à naître si une grossesse survenait.		
Les méthodes contraceptives et les résultats des tests de grossesse sont notés dans le tableau des consultations de la patiente (inclus dans la carte-patient).		
La patiente a reçu une copie des documents éducatifs (carte-patient et brochure d'information).		
La patiente sait qu'elle doit contacter son médecin si elle a des relations sexuelles non protégées, si elle n'a pas ses règles, si elle découvre qu'elle est enceinte, ou si elle pense être enceinte pendant la période à risque.		
Si une grossesse survient , le traitement doit être arrêté et la patiente doit être adressée à un médecin expert spécialisé ou expérimenté en tératologie pour avis.		
Autres Précautions		
La patiente comprend que son traitement par l'isotrétinoïne lui a été prescrit pour son usage personnel et qu'il ne doit pas être partagé avec d'autres personnes.		
La patiente comprend qu'elle ne doit pas faire de don de sang pendant le traitement avec l'isotrétinoïne et le mois suivant l'arrêt en raison du risque potentiel pour le fœtus d'une femme enceinte recevant la transfusion.		
NOM DE LA PATIENTE :	DATE ET SIGNATURES :	

La signature d'un parent ou du tuteur légal est nécessaire si la patiente est âgée de moins de 18 ans.

Les grossesses survenues pendant le traitement et au cours du mois qui suit l'arrêt du traitement doivent être signalées au titulaire d'AMM [coordonnées du département de pharmacovigilance de chaque laboratoire dans le tableau ci-dessous], qui vous contactera pour enregistrer la grossesse et suivre son évolution.

DÉNOMINATION	Titulaire de l'Autorisation de Mise sur le Marché
Acnetrait® Gél 5 mg, 10 mg, 20 mg, capsule molle Acnetrait® 40 mg capsule molle	LABORATOIRE ARROW GENERIQUES Information médicale et Pharmacovigilance – Tel : 04 72 71 63 97
Contracné® Gél 5 mg, 10 mg, 20 mg, capsule molle Contracné® 40 mg, capsule molle	LABORATOIRES BAILLEUL Information médicale et Pharmacovigilance – Tél : 01 56 33 11 11
Curacné® Gél 5 mg, 10 mg, 20 mg, capsule molle Curacné® 40 mg, capsule molle	PIERRE FABRE DERMATOLOGIE - Information médicale - Tel (n°vert) : 0 800 326 326 • Pharmacovigilance – Tel : 01 49 10 96 18
Procuta® Gél 5 mg, 10 mg, 20 mg, capsule molle Procuta® 40 mg, capsule molle	LABORATOIRES EXPANSCIENCE Information médicale et Pharmacovigilance – Tél (n° Vert) : 0800 10 20 05

CACHET DU DERMATOLOGUE :

OS 110013 de 1111 225042 - Décembre 2018

CARTE PATIENTE

Ce document est diffusé par les laboratoires commercialisant des médicaments à base d'isotrétinoïne, sous l'autorité de l'ANSM.



Au moins un mois avant l'initiation du traitement, pendant toute sa durée et pendant au moins un mois après l'arrêt du traitement :

- Au moins une méthode de contraception très fiable (par exemple, un dispositif intra-utérin ou un implant contraceptif),
- Ou correctement, deux méthodes efficaces qui fonctionnent différemment (par exemple, une pilule hormonale et un préservatif)

- Avant de commencer le traitement, vous devez effectuer un test de grossesse sanguin, qui doit être négatif.

Chaque mois, vous devez aller chercher votre médicament à la pharmacie dans les **7 jours** qui suivent sa prescription.

Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin, pharmacien ou infirmier/ère. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans la notice d'information.

Vous pouvez également déclarer les effets indésirables directement via le portail de signalement des événements sanitaires

indésirables du ministère chargé de la santé (<https://signalement.social-sante.gouv.fr>)

Pour plus d'information, consulter la rubrique "Déclarer un effet indésirable" sur le site Internet de l'ANSM : <https://ansm.sante.fr>

En signalant les effets indésirables, vous contribuez à fournir davantage d'informations sur la sécurité du médicament.



273 118 - Juin 2024

CARTE PATIENTE pour la patiente traitée par isotrétinoïne orale

Vous devez présenter cette carte à votre médecin à chaque consultation et à votre pharmacien à chaque délivrance d'isotrétinoïne. Vous devez conserver, avec cette carte, le formulaire d'accord de soins signé et le présenter également à votre médecin à chaque consultation.

Nom du dermatologue :

Téléphone :

L'isotrétinoïne ne doit pas être utilisée pendant la grossesse, et une grossesse ne doit pas être débutée dans le mois suivant l'arrêt du traitement.

L'isotrétinoïne peut nuire gravement à l'enfant à naître si elle est prise pendant la grossesse, ou si une grossesse est débutée dans le mois suivant l'arrêt du traitement.

Si vous êtes enceinte ou si vous pensez l'être, arrêtez immédiatement votre traitement par isotrétinoïne et contactez votre médecin.

Lisez attentivement la notice avant de commencer le traitement.

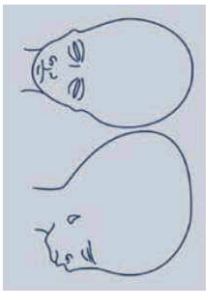
Si vous avez des questions ou des préoccupations concernant la prise d'isotrétinoïne, parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien.

IMPORTANT : GROSSESSE ET ALLAITEMENT

La grossesse et l'allaitement sont des contre-indications absolues du traitement par isotrétinoïne.

L'isotrétinoïne est tératogène. Cela signifie que si vous êtes enceinte pendant le traitement, ou dans le mois qui suit l'arrêt du traitement, ce médicament peut provoquer de graves malformations pour l'enfant à naître.

Schéma des malformations externes possibles suite à une grossesse survenue lors d'un traitement par isotrétinoïne : oreille(s) absente(s) ou d'insertion basse, grosse tête et petit menton, anomalies oculaires, malformations du palais.



Des malformations internes sont souvent associées. Ces malformations touchent le cœur, le thymus, le système nerveux et la glande parathyroïde.

Ce médicament peut également provoquer une fausse-couche.

TABLEAU DES CONSULTATIONS ET DES DELIVRANCES

Veuillez utiliser ce tableau pour répertorier les dates de vos consultations avec votre médecin ainsi que les dates de délivrance de votre médicament par votre pharmacien :

MÉDECIN PRESCRIPTEUR				PHARMACIEN	
Date de la consultation	Contraception utilisée	Date et résultat du test de grossesse	Signature et cachet du médecin	Date de la prochaine consultation	Nom de la spécialité délivrée Date de la délivrance et cachet de la pharmacie
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			
		☐ Positif ☐ Négatif Date :			

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : La structure de la peau</i>	20
<i>Figure 2 : Les lésions de l'acné, de l'hyperséborrhée aux lésions inflammatoires en passant par les lésions rétentionnelles.</i>	23
<i>Figure 3 : Hyperséborrhée</i>	23
<i>Figure 4 : Comédons fermés et ouverts</i>	24
<i>Figure 5 : Lésions inflammatoires, papules et pustules</i>	25
<i>Figure 6 : Cicatrices atrophiques</i>	26
<i>Figure 7 : Taches pigmentaires</i>	26
<i>Figure 8 : Taches érythémateuses</i>	26
<i>Figure 9 : Acné du nourrisson</i>	27
<i>Figure 10 : Acné de l'adolescent</i>	27
<i>Figure 11 : Acné de la femme adulte</i>	28
<i>Figure 12 : Hyperpigmentation</i>	29
<i>Figure 13 : Acné conglobata</i>	29
<i>Figure 14 : Acné fulminante</i>	30
<i>Figure 15 : Cycle menstruel et acné</i>	33
<i>Figure 17 : Algorithme de recommandations dans la prise en charge de l'acné réalisé par la SFD</i>	51
<i>Figure 18 : Acide glycolique</i>	53
<i>Figure 19 : Acide lactique</i>	54
<i>Figure 20 : Acide mandélique</i>	54
<i>Figure 21 : Acide salicylique</i>	56
<i>Figure 22 : Gluconolactone</i>	57
<i>Figure 23 : Acide gluconique</i>	57
<i>Figure 24 : Acide lactobionique</i>	58
<i>Figure 25 : Rétinol</i>	59
<i>Figure 26 : Bakuchiol</i>	60
<i>Figure 27 : Acide azélaïque</i>	61
<i>Figure 28 : Niacinamide</i>	63
<i>Figure 29 : Arbre à thé</i>	69
<i>Figure 30 : Sauge sclérée</i>	70
<i>Figure 31 : Géranium</i>	70
<i>Figure 32 : Thym à linalol</i>	71
<i>Figure 33 : Lavande fine</i>	71
<i>Figure 34 : Bardane</i>	72
<i>Figure 35 : Pensée sauvage</i>	73
<i>Figure 36 : Orties</i>	73

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Brigitte Dréno. Données récentes sur l'épidémiologie de l'acné. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 2010;137(Suppl 2):S49-51. doi:[10.1016/S0151-9638\(10\)70024-7](https://doi.org/10.1016/S0151-9638(10)70024-7)
- 2 Acné Sévère [Internet]. [cité 5 juillet 2025]. Tout savoir sur l'acné. Disponible sur : <https://www.acne-severe.com/tout-savoir-sur-lacne/>
- 3 Toomed. Hautaufbau – structure de la peau [Internet]. 2019 [cité 5 juillet 2025]. Disponible sur : https://www.toomed.com/blog/wp-content/uploads/2019/07/Hautaufbau_FR.png
- 4 Collège des Enseignants de Dermatologie de France (CEDEF), *Collège de Dermatologie 8^e édition*, Edition Elsevier-Masson, 2022
- 5 Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine [Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=%3Cem%3ECutibacterium%20acnes%3C%2Fem%3E%2C%C2%A0staphylocoque>
- 6 Centre Toulousain pour le Contrôle de qualité en Biologie clinique (CTCB). Fiche technique : *Cutibacterium acnes* [Internet]. Toulouse : CTCB; 2020 [cité 12 août 2025]. Disponible sur : [https://www.ctcb.com/documentation/Fiches%20techniques%20BAC/Cutibacterium%20acnes%20\(Edition%202020\).pdf](https://www.ctcb.com/documentation/Fiches%20techniques%20BAC/Cutibacterium%20acnes%20(Edition%202020).pdf)
- 7 SILAB. Acné – mécanismes physiopathologiques [image sur Internet]. Saint-Viance : SILAB; [cité 12 août 2025]. Disponible sur : https://www.silab.fr/assets/img/inspirations/contents/acne_2_fra.jpg
- 8 Laboratoires Pierre Fabre. Acné – peau luisante [image sur Internet]. Castres : Laboratoires Pierre Fabre; [cité 12 août 2025]. Disponible sur : https://media-pierre-fabre.wedia-group.com/api/wedia/dam/transform/u5wa3z31qn5seca3tihbs89boqpyeobbdpzg9ya/av_acne_peau-luisante_1x1
- 9 SoInAcne.com. Acné rétentionnelle [image sur Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : <https://www.soinacne.com/wp-content/uploads/2017/02/acne-retentionnelle-1.jpg>
- 10 Centros Médicos Hoogstra. Lésions inflammatoires de l'acné [image sur Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : https://doctorhoogstra.com/wp-content/uploads/2020/04/inflam2_ProtectWyJQcm90ZWN0Ii0_FocusFillWzI5NCwyMjIsInkiLDc0XQ-4186746.jpg
- 11 Storyblok. Cicatrices atrophiques d'acné [image sur Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : <https://a.storyblok.com/f/98456/294x222/51041aca12/cicatrices-atrophiques.jpeg>
- 12 Storyblok. Marques érythémateuses post-acnéiques [image sur Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : <https://a.storyblok.com/f/98456/294x222/140a5f8f87/acne-marque-erythemateuses.jpeg>
- 13 Cabinet de médecine esthétique Dr Stéphanie Cordier. Taches pigmentaires – image illustrative [image sur Internet]. Bois-Guillaume : Cabinet de médecine esthétique Dr Stéphanie

- Cordier; [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://www.medecin-esthetique-76.com/app/uploads/2024/04/cover-j-ai-taches-pigmentaires-bois-guillaume-cordier.jpg>
- 14 Société Française de Dermatologie. Recommandations de bonne pratique : traitement de l'acné par voie locale et générale [Internet]. [Paris] : SFDERMATO; 2007 [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://www.sfdermato.org/upload/recommandations/acne-argu-4b963af7b7ece256f3da65f256447e32.pdf>
- 15 Scribd [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Acné 2022 | PDF | Épiderme (anatomie) | Maladies et troubles. Disponible sur : <https://fr.scribd.com/document/793471081/acne-2022>
- 16 Définition, symptômes et évolution de l'acné [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/acne/definition-symptomes-evolution>
- 17 Slolie. Acné du nourrisson – image illustrative [image sur Internet]. [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://www.slolie.fr/cdn/shop/articles/acne-du-nourrisson-comprendre-et-gerer-les-boutons-sur-la-peau-delicate-de-votre-bebe-304353.png?v=1686666398>
- 18 Eau Thermale Avène | Soins visage et corps dermatologiques [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/>
- 19 O'Connor NR, McLaughlin MR, Ham P. Newborn skin: Part I. Common rashes. American Family Physician. 2008;77(1):47-52 [Internet]. [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2008/0101/p47.html>
- 20 L'acné de l'adolescent : nos conseils pour le traitement anti bouton [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.bioderma.fr/votre-peau/peau-mixte-grasse-acneique/acne-adolescent>
- 21 Laboratoires Pierre Fabre. Boutons d'acné chez la femme adulte [image sur Internet]. Castres : Laboratoires Pierre Fabre ; [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://media-pierre-fabre.wedia-group.com/api/wedia/dam/transform/u5wa3z31qn5sj5t1t4z7hfm9ykqcm9o3j3m8y/Boutons-d'acne-de-la-femme-adulte?t=crop&width=1.000&height=1.000>
- 22 Clinique Médico-Esthétique de Québec. Hyperpigmentation sur peau noire – image illustrative [image sur Internet]. Québec : Clinique Médico-Esthétique de Québec ; [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : https://cliniquemedicoesthetiquequebec.com/cdn/shop/articles/traitement-hyperpigmentation-peau-noire-quebec_1024x1024.jpg?v=1726763066
- 23 Angounou VF. Spécificités des peaux noires et métissées [thèse pour le diplôme d'État de docteur en pharmacie] [Internet]. Lille : Université de Lille, Faculté de Pharmacie ; 2020 [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : https://pepitem-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Pharma/2020/2020LILUE050.pdf
- 24 Smolarczyk K, Pniewski T, Smolarczyk R, Majewski S. *Unusual Course of Acne Conglobata as a Skin Manifestation due to Bilateral Luteoma of Pregnancy* [Internet]. *Annals of Dermatology*. 2019;31(Suppl):S59-S61 [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur: <https://www.researchgate.net/publication/334420836/figure/fig1/AS:779880216162305@>

[1562949341886/Acne-conglobata-lesions-with-pronounced-scarring-on-the-face-A-B-and-on-the-trunk-C.png](#)

25 Giavedoni-Mascaró E, Saurat J-H. Acne fulminans successfully treated with corticosteroid, antibiotics, and oral isotretinoin. *J Dermatol Cosmetol*. 2018 [Internet]. [cité 12 août 2025]. Disponible sur : [https://www.semanticscholar.org/paper/Acne-fulminans-successfully-treated-with-and-Giavedoni-Mascar%C3%B3-](https://www.semanticscholar.org/paper/Acne-fulminans-successfully-treated-with-and-Giavedoni-Mascar%C3%B3-Galy/3a952f9d4ecbbc2e35bb25bb36ef2fe045f5585e#figure)

[Galy/3a952f9d4ecbbc2e35bb25bb36ef2fe045f5585e#figure](#)

26 Deng Y, Wang F, He L. Skin Barrier Dysfunction in Acne Vulgaris: Pathogenesis and Therapeutic Approaches. *Med Sci Monit*. 13 déc 2024;30. doi:[10.12659/MSM.945336](#) PubMed PMID: 39668545.

27 Alimentation & acné, un lien prouvé [Internet]. [cité 2 septembre 2025]. Disponible sur : <https://www.bioderma.fr/votre-peau/peau-mixte-grasse-acneique/alimentation-acne-un-lien-prouve>

28 Circles [Internet]. 2025 [cité 2 septembre 2025]. Quel est l'impact du sucre sur l'acné hormonale ? Disponible sur : <https://wearecircles.com/blogs/blog/sucre-et-acne-hormonale>

29 HO KARAN [Internet]. [cité 2 septembre 2025]. Food : les aliments anti-acné. Disponible sur : <https://hokaran.com/blogs/media/food-les-aliments-anti-acne>

30 Boutons d'acné hormonale – illustration [image sur Internet]. [cité 2 septembre 2025]. Disponible sur : https://cdn.shopify.com/s/files/1/0426/7478/2362/t/18/assets/0e14a755d0af--carrousel-INFO-ACNEE-HORMO-2-bis-7c7ebf_500x500.jpeg?v=1648047026

31 Zhang M, Gao Y, Li J, Xu Y, Han J. Heritability of acne vulgaris: a twin study and systematic review of twin studies. *Br J Dermatol*. 2023;189(5):469-477. doi:10.1093/bjd/ljad170

32 Rétinoïdes [Internet]. [cité 2 septembre 2025]. Disponible sur : <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/retinoides>

33 Base de Données Publique des Médicaments [Internet]. [cité 20 octobre 2025]. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/index.php>

34 Base de Données Publique des Médicaments [Internet]. [cité 20 octobre 2025]. Disponible sur : <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/index.php>

35 Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Programme de prévention des grossesses [Internet]. Saint-Maurice (France) : ANSM; 2021 [cité 20 octobre 2025]. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/06/25/20210625-prevoyance-grossesse-2021-v2.pdf>

36 ANSM [Internet]. [cité 20 octobre 2025]. MARR - Isotrétinoïne. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/tableau-marr/isotretinoine>

37 Faure M, Drapier-Faure E. Acné et contraception hormonale [Internet]. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2010;137(11):746-749. [cité 20 octobre 2025]. Disponible sur : <https://www.sfdermato.org/media/pdf/fmc/fmcnov2010-64835d3390af3547d1324672b5085a89.pdf> doi:10.1016/j.annder.2010.09.003

- 38 Dermatologie SF de. Algorithme de recommandations de prise en charge de l'acné [Internet]. 2024 [cité 7 mars 2026]. Disponible sur : <https://reco.sfdermato.org/fr/recommandations-acn%C3%A9>
- 39 Le CRAT [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur : <https://www.lecrat.fr/>
- 40 Société Française de Dermatologie. Algorithme de prise en charge de l'acné [image sur Internet]. Paris : Société Française de Dermatologie; [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://media.sfdermato.org/reco/content/acne/algorithme-acne.jpg>
- 41 VIDAL [Internet]. 2022 [cité 7 mars 2026]. Les mesures d'hygiène en cas d'acné. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/acne/mesures-hygiene.html>
- 42 Parlement européen & Conseil de l'Union européenne. Règlement (CE) n° 1223/2009 du 30 nov. 2009 relatif aux produits cosmétiques [Internet]. Journal officiel de l'Union européenne : L 342/59–209; 22 déc. 2009 [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R1223-20190813>
- 43 Konisky H, Bowe WP, Yang P, Kobets K. The clinical efficacy and tolerability of a novel triple acid exfoliating blend for reducing signs of photoaging in sensitive skin. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2024;23(9):2982-8. doi:[10.1111/jocd.16373](https://doi.org/10.1111/jocd.16373)
- 44 Puyana C, Chandan N, Tsoukas M. Applications of bakuchiol in dermatology: Systematic review of the literature. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2022;21(12):6636-43. doi:[10.1111/jocd.15420](https://doi.org/10.1111/jocd.15420)
- 45 VIDAL [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Acide azélaïque : substance active à effet thérapeutique. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/acide-azelaique-4532.html>
- 46 Niacinamide : ses bienfaits contre l'acné | La Roche-Posay [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur : <https://www.laroche-posay.ch/fr-ch/article/niacinamide-acne>
- 47 Comedoclastin™ : excès de sébum, imperfections [Internet]. [cité 7 mars 2026]. Disponible sur : <https://www.eau-thermale-avene.fr/ingredients/comedoclastin>
- 48 Sánchez-Pellicer P, Navarro-Moratalla L, Núñez-Delegido E, Ruzafa-Costas B, Agüera-Santos J, Navarro-López V. Acne, Microbiome, and Probiotics: The Gut–Skin Axis. *Microorganisms*. 27 juin 2022;10(7):1303. doi:[10.3390/microorganisms10071303](https://doi.org/10.3390/microorganisms10071303) PubMed PMID: 35889022; PubMed Central PMCID: PMC9318165.
- 49 Dr Danielle Roux, Dr Daniel Sciméca, *Précis de Phyto-Aroma Thérapie*, Alpen Éditions, 2020
- 50 Willemse France. Adolescent avec acné – illustration [image sur Internet]. France : Willemse France; [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : https://www.willemsefrance.fr/cdn/shop/files/ADO_030514_1_1718722281021_1800x.jpg?v=1763583187
- 51 Jardin Écologique. Thym à linalol – illustration [image sur Internet]. [cité 2026 Mar 7]. Disponible sur : <https://www.jardin-ecologique.fr/wp-content/uploads/2024/03/thym-a-linalol-illustration.jpg>

[linanol-25-4.jpg](#)

52 Draelos ZD. The science behind skin care: Cleansers. Journal of Cosmetic Dermatology. 2018;17(1):8-14. doi:[10.1111/jocd.12469](#)

53 La Roche-Posay [Internet]. [cité 10 janvier 2026]. Nettoyage peau acnéique - Stop O Spots. Disponible sur : <https://www.laroche-posay.fr/l-edito-peau/peau-grasse--a-tendance-acneique/nettoyage-peau-acneique---stop-o-spots/nettoyage-peau-acneique-stop-o-spots.html>

54 La Roche-Posay [Internet]. [cité 10 janvier 2026]. Comment gommer correctement une peau à tendance acnéique. Disponible sur : <https://www.laroche-posay.fr/l-edito-peau/peau-grasse--a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique.html>

55 La Roche-Posay [Internet]. [cité 10 janvier 2026]. Comment gommer correctement une peau à tendance acnéique. Disponible sur : <https://www.laroche-posay.fr/l-edito-peau/peau-grasse--a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique.html>

56 La Roche-Posay [Internet]. [cité 10 janvier 2026]. Comment gommer correctement une peau à tendance acnéique. Disponible sur : <https://www.laroche-posay.fr/l-edito-peau/peau-grasse--a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique/comment-gommer-correctement-une-peau-a-tendance-acneique.html>

57 FRON JB. RecoMédicales [Internet]. 2020 [cité 10 janvier 2026]. Acné. Disponible sur : <https://recomedicales.fr/recommandations/acne/>

Université de Lille
UFR3S-Pharmacie
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 25/26

Nom : VANHOUTTE

Prénom : Marie

Titre de la thèse : Le rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement du patient acnéique : les traitements médicamenteux et ses alternatives en conseil

Mots-clés : acné, thérapeutique médicamenteuse, règles hygiéno-diététiques, actifs et cosmétiques, phytothérapie, aromathérapie, compléments alimentaires, routine de soins adaptés

Résumé : L'acné est une pathologie fréquente, présente majoritairement chez les adolescents et les jeunes adultes. Elle résulte de plusieurs phénomènes physiopathologiques tels que l'hypersécrétion sébacée, l'hyperkératinisation ainsi que la prolifération de la bactérie *C. acnes*. Elle est multifactorielle et se manifeste de différentes manières avec des lésions plus ou moins importantes.

Le pharmacien est le premier professionnel de santé consulté de par sa proximité. Ayant des conséquences psychologiques chez le patient, le pharmacien doit être en mesure de prodiguer les conseils adaptés, au patient et à son type d'acné, mais également capable de le conseiller pour optimiser la prise du traitement et l'observance du patient.

Membres du jury :

Président :

Madame **SIEPMANN Florence**, Professeur des Universités, service de pharmacotechnie industrielle, Université de Lille

Assesseur(s) :

Madame **SIEPMANN Florence**, Professeur des Universités, service de pharmacotechnie industrielle, Université de Lille

Membre(s) extérieur(s) :

Monsieur **RAVEL Thomas**, Pharmacien titulaire à Bollezeele

Madame **SZYMKOWIAK Charlotte**, Pharmacien d'officine à Faches Thumesnil